

# POLICÍA NACIONAL DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS



Modificación del Plan de Manejo Ambiental  
para el Programa de Erradicación de  
Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

# 2020

[www.policia.gov.co](http://www.policia.gov.co)



## **CAPÍTULO 3.**

# **DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA PARA CADA NÚCLEO**

### **3.2 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA POR NÚCLEO PARA EL MEDIO BIÓTICO - Tomo I**

#### **3.2.1 Metodología – Vegetación terrestre**

#### **3.2.2 Resultados – vegetación terrestre**

## **MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN CULTIVOS ILÍCITOS MEDIANTE ASPERSIÓN AÉREA**

**POLICÍA NACIONAL**  
**DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**





## TABLA DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3. DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA PARA CADA NÚCLEO .....</b>                | <b>15</b> |
| <b>3.2. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA POR NÚCLEO PARA EL MEDIO BIÓTICO – VEGETACIÓN TERRESTRE .....</b> | <b>15</b> |
| 3.2.1. METODOLOGÍA – VEGETACIÓN TERRESTRE .....  | 15        |
| 3.2.1.1. Recopilación de información base.....   | 16        |
| 3.2.1.1.1. Zonas de vida de Holdridge.....   | 18        |
| 3.2.1.1.2. Biomas, ecosistemas.....  | 18        |
| 3.2.1.1.3. Coberturas de la tierra.....  | 20        |
| 3.2.1.1.4. Análisis multitemporal de coberturas.....   | 22        |
| 3.2.1.1.5. Caracterización de flora potencial.....   | 26        |
| 3.2.1.1.6. Proceso metodológico .....  | 28        |
| 3.2.1.1.6.1. Fase 1: Selección de fuentes de información .....   | 28        |
| 3.2.1.1.6.2. Fase 2-1: Construcción de matriz doble entrada.....   | 28        |
| 3.2.1.1.6.3. Fase 2-2: Insumo IAvH bajo radicado 38-2020.....  | 31        |
| 3.2.1.1.6.4. Fase 3: Evaluación y análisis.....  | 32        |
| 3.2.1.1.6.5. Fase 4: Ajuste de información con información local .....   | 33        |
| 3.2.1.1.7. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas .....  | 40        |
| 3.2.1.2. Diagnóstico de núcleo de interés .....  | 41        |
| 3.2.1.3. Generación de informe y cartografía.....  | 41        |
| 3.2.2. RESULTADOS – VEGETACIÓN TERRESTRE .....   | 42        |
| 3.2.2.1. Núcleo 1 San José .....   | 42        |
| 3.2.2.1.1. Zonas de vida - Núcleo 1 San José .....   | 42        |
| 3.2.2.1.2. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 1 San José .....                               | 44        |
| 3.2.2.1.2.1. Gran Bioma .....  | 45        |
| 3.2.2.1.2.2. Bioma IAvH.....   | 46        |
| 3.2.2.1.2.3. Coberturas de la tierra.....  | 51        |
| 3.2.2.1.2.4. Caracterización base núcleo – Núcleo 1 San José.....  | 89        |
| 3.2.2.1.2.5. Ecosistemas.....  | 90        |
| 3.2.2.1.3. Análisis multitemporal - Núcleo 1 San José.....   | 107       |
| 3.2.2.1.4. Caracterización de flora potencial - Núcleo 1 San José.....   | 113       |
| 3.2.2.1.4.1. Registros biológicos .....  | 113       |
| 3.2.2.1.4.2. Listado potencial de especies.....  | 116       |
| 3.2.2.1.4.3. Especies por categorías de amenaza .....  | 125       |
| 3.2.2.1.4.4. Especies invasoras .....  | 166       |
| 3.2.2.1.4.5. Especies endémicas .....  | 172       |
| 3.2.2.1.5. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas - Núcleo 1 San José.....                     | 173       |
| 3.2.2.1.5.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional .....   | 173       |
| 3.2.2.1.5.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional .....  | 177       |
| 3.2.2.1.5.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I .....                                | 178       |
| 3.2.2.2. Núcleo 2 Caquetá – Putumayo.....  | 179       |
| 3.2.2.2.1. Zonas de vida – Núcleo 2 Caquetá Putumayo .....   | 179       |
| 3.2.2.2.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – 2 Caquetá Putumayo .....                              | 183       |
| 3.2.2.2.1.1. Gran Bioma .....  | 183       |
| 3.2.2.2.1.2. Bioma IAvH.....   | 184       |
| 3.2.2.2.1.1. Coberturas de la tierra.....  | 190       |
| 3.2.2.2.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....                                       | 195       |
| 3.2.2.2.1.2. Ecosistemas.....  | 196       |



|   |     |
|---|-----|
| 3.2.2.2.2. Análisis multitemporal – Núcleo 2 Caquetá Putumayo .....                                   | 210 |
| 3.2.2.2.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 2 Caquetá Putumayo.....                        | 216 |
| 3.2.2.2.3.1. Registros biológicos .....   | 216 |
| 3.2.2.2.3.2. Listado potencial de especies.....   | 219 |
| 3.2.2.2.3.3. Especies por categorías de amenaza .....   | 226 |
| 3.2.2.2.3.4. Especies invasoras .....   | 239 |
| 3.2.2.2.3.5. Especies endémicas .....   | 242 |
| 3.2.2.2.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 2 Caquetá Putumayo ..... | 243 |
| 3.2.2.2.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional .....                                | 243 |
| 3.2.2.2.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional .....                                   | 247 |
| 3.2.2.2.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I .....                     | 248 |
| 3.2.2.3. Núcleo 3 Tumaco.....   | 249 |
| 3.2.2.3.1. Zonas de vida – Núcleo 3 Tumaco .....  | 249 |
| 3.2.2.3.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 3 Tumaco .....                      | 253 |
| 3.2.2.3.1.1. Gran Bioma .....   | 253 |
| 3.2.2.3.1.2. Bioma.....   | 255 |
| 3.2.2.3.1.1. Coberturas de la tierra.....   | 260 |
| 3.2.2.3.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 3 Tumaco .....                                      | 269 |
| 3.2.2.3.1.2. Ecosistemas.....   | 269 |
| 3.2.2.3.2. Análisis multitemporal – Núcleo 3 Tumaco.....  | 288 |
| 3.2.2.3.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 3 Tumaco.....                                  | 294 |
| 3.2.2.3.3.1. Registros biológicos .....   | 294 |
| 3.2.2.3.3.2. Listado potencial de especies.....   | 297 |
| 3.2.2.3.3.3. Especies por categorías de amenaza .....   | 304 |
| 3.2.2.3.3.4. Especies invasoras .....   | 325 |
| 3.2.2.3.3.5. Especies endémicas .....   | 330 |
| 3.2.2.3.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 3 Tumaco.....            | 331 |
| 3.2.2.3.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional .....                                | 331 |
| 3.2.2.3.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional .....                                   | 342 |
| 3.2.2.3.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I .....                     | 343 |
| 3.2.2.4. Núcleo Caucasia 4.....   | 345 |
| 3.2.2.4.1. Zonas de vida – Núcleo 4 Caucasia .....  | 345 |
| 3.2.2.4.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 4 Caucasia.....                     | 348 |
| 3.2.2.4.1.1. Gran Bioma .....   | 348 |
| 3.2.2.4.1.2. Bioma.....   | 350 |
| 3.2.2.4.1.1. Coberturas de la tierra.....   | 354 |
| 3.2.2.4.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 4 Caucasia .....                                    | 360 |
| 3.2.2.4.1.2. Ecosistemas.....   | 361 |
| 3.2.2.4.2. Análisis multitemporal – Núcleo 4 Caucasia .....   | 378 |
| 3.2.2.4.1. Caracterización de flora potencial – Núcleo 4 Caucasia .....                               | 384 |
| 3.2.2.4.1.1. Registros biológicos .....   | 384 |
| 3.2.2.4.1.2. Listado potencial de especies.....   | 387 |
| 3.2.2.4.1.3. Especies por categorías de amenaza .....   | 398 |
| 3.2.2.4.1.4. Especies invasoras .....   | 432 |
| 3.2.2.4.1.5. Especies endémicas .....   | 441 |
| 3.2.2.4.2. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 4 Caucasia.....          | 441 |
| 3.2.2.4.2.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional .....                                | 442 |
| 3.2.2.4.2.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional .....                                   | 448 |
| 3.2.2.4.2.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I .....                     | 448 |
| 3.2.2.5. Núcleo 5 Catatumbo.....  | 451 |
| 3.2.2.5.1. Zonas de vida – Núcleo 5 Catatumbo .....   | 451 |



|   |            |
|---|------------|
| 3.2.2.5.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 5 Catatumbo .....           | 455        |
| 3.2.2.5.1.1. Gran Bioma .....   | 455        |
| 3.2.2.5.1.2. Bioma.....   | 457        |
| 3.2.2.5.1.1. Coberturas de la tierra.....   | 462        |
| 3.2.2.5.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 5 Catatumbo .....                           | 468        |
| 3.2.2.5.1.2. Ecosistemas.....   | 468        |
| 3.2.2.5.2. Análisis multitemporal – Núcleo 5 Catatumbo.....                                   | 484        |
| 3.2.2.5.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 5 Catatumbo.....                       | 491        |
| 3.2.2.5.3.1. Registros biológicos .....   | 491        |
| 3.2.2.5.3.2. Listado potencial de especies.....   | 494        |
| 3.2.2.5.3.3. Especies por categorías de amenaza .....   | 497        |
| 3.2.2.5.3.4. Especies invasoras .....   | 508        |
| 3.2.2.5.3.5. Especies endémicas .....   | 510        |
| 3.2.2.5.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 5 Catatumbo..... | 511        |
| 3.2.2.5.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional .....                        | 511        |
| 3.2.2.5.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional .....                           | 512        |
| 3.2.2.5.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I .....             | 513        |
| 3.2.2.6. Núcleo 6 Condoto.....  | 515        |
| 3.2.2.6.1. Zonas de vida – Núcleo 6 Condoto .....   | 515        |
| 3.2.2.6.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 6 Condoto.....              | 519        |
| 3.2.2.6.1.1. Gran Bioma .....   | 519        |
| 3.2.2.6.1.2. Biomas .....   | 521        |
| 3.2.2.6.1.1. Coberturas de la tierra.....   | 526        |
| 3.2.2.6.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 6 Condoto .....                             | 531        |
| 3.2.2.6.1.2. Ecosistemas.....   | 532        |
| 3.2.2.6.2. Análisis multitemporal Núcleo 6 Condoto .....                                      | 542        |
| 3.2.2.6.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 6 Condoto.....                         | 549        |
| 3.2.2.6.3.1. Listado potencial de especies.....   | 552        |
| 3.2.2.6.3.2. Especies por categorías de amenaza .....   | 559        |
| 3.2.2.6.3.3. Especies invasoras .....   | 593        |
| 3.2.2.6.3.4. Especies endémicas .....   | 600        |
| 3.2.2.6.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 6 Condoto.....   | 601        |
| 3.2.2.6.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional .....                        | 601        |
| 3.2.2.6.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional .....                           | 611        |
| 3.2.2.6.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I .....             | 612        |
| <b>4. BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>614</b> |



## ÍNDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 3.1 Codificación de las unidades de cobertura de la tierra de acuerdo con la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia. Escala 1:100.000..... | 20  |
| Tabla 3.2 Homologación codificación del mpa de coberturas de la tierra .....   | 23  |
| Tabla 3.3 Matriz de doble entrada de especies Vs núcleos de trabajo .....  | 29  |
| Tabla 3.4 Descripción de las categorías UICN. ....   | 30  |
| Tabla 3.5 Radicados de consulta de información a entidades competentes.....  | 33  |
| Tabla 3.6 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José.....   | 42  |
| Tabla 3.7 Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José .....                                       | 44  |
| Tabla 3.8 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....  | 45  |
| Tabla 3.9 Biomas preliminar presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....   | 46  |
| Tabla 3.10 Biomas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....   | 48  |
| Tabla 3.11 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José .....                                   | 51  |
| Tabla 3.12 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José   | 52  |
| Tabla 3.13 Coberturas de la tierra (nivel 3) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José .....                                   | 87  |
| Tabla 3.14 Coberturas presentes en el Núcleo 1 San José.....   | 89  |
| Tabla 3.15 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José .....   | 90  |
| Tabla 3.16 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 1 San José .....    | 107 |
| Tabla 3.17 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 1 San José (2013-2018).....   | 110 |
| Tabla 3.18 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el área de influencia fisicobiótica- Núcleo 1 San José.....               | 126 |
| Tabla 3.19 Número de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 1 San José.....   | 166 |
| Tabla 3.20 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 1 San José.....   | 174 |
| Tabla 3.21 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 1. San José.....  | 176 |
| Tabla 3.22 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 1 San José .....   | 177 |
| Tabla 3.23 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 1 San José .....  | 178 |
| Tabla 3.24 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....   | 180 |
| Tabla 3.25 Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....                              | 182 |
| Tabla 3.26 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....   | 183 |
| Tabla 3.27 Biomas preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....   | 185 |
| Tabla 3.28 Biomas IAvH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....   | 187 |
| Tabla 3.29 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....                           | 190 |
| Tabla 3.30 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....                                      | 191 |
| Tabla 3.31 Coberturas de la Tierra (nivel 3) por departamento de interés del Núcleo 2 Caqueta Putumayo   | 194 |
| Tabla 3.32 Coberturas presentes en la base Núcleo 2 Caquetá Putumayo .....   | 196 |
| Tabla 3.33 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....   | 197 |
| Tabla 3.34: Variación de las coberturas (Nivel III) entre el 2012-2017 .....   | 210 |





|   |     |
|---|-----|
| Tabla 3.35 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 2 Caqueta Putumayo (2013-2018).....                                  | 212 |
| Tabla 3.36 Especies potenciales por categoria de amenaza según CITES, UICN y MADS en el area de influencia fisicobiótica- Nucleo 2 Caquetá Putumayo .....   | 227 |
| Tabla 3.37. Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo. ....   | 239 |
| Tabla 3.38 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo .   | 243 |
| Tabla 3.39 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 2. Caquetá - Putumayo .....  | 244 |
| Tabla 3.40 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo.....   | 247 |
| Tabla 3.41 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 2 Caquetá putumayo .....   | 248 |
| Tabla 3.42 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....  | 250 |
| Tabla 3.43 Zonas de vida por Departamentos presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....                                      | 252 |
| Tabla 3.44 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco.....  | 253 |
| Tabla 3.45 Bioma preliminar presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco.....  | 255 |
| Tabla 3.46 Biomas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco.....  | 257 |
| Tabla 3.47 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco.....                                   | 260 |
| Tabla 3.48 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco..  | 261 |
| Tabla 3.49 Coberturas de la Tierra (nivel 3) por departamento Núcleo 3 Tumaco.....  | 268 |
| Tabla 3.50 Coberturas presentes dentro de la base – Núcleo 3 Tumaco .....   | 269 |
| Tabla 3.51 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco.....   | 270 |
| Tabla 3.52 Variación de las Coberturas de la tierra (Nivel III) entre el año 2012 y 2017 identificados dentro del área de influencia - Núcleo 3 Tumaco..... | 288 |
| Tabla 3.53 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 3 Tumaco (2013-2018).....  | 291 |
| Tabla 3.54 Especies potenciales por categoria de amenaza según CITES, UICN y MADS en el area de influencia fisicobiótica- Nucleo 3 Tumaco.....              | 305 |
| Tabla 3.55. Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 3 Tumaco. ....   | 325 |
| Tabla 3.56 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 3 Tumaco .....   | 332 |
| Tabla 3.57 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco AICA-PNN Los Farallones de Cali.....   | 332 |
| Tabla 3.58 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. PNN Sanquianga.....   | 334 |
| Tabla 3.59 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural El Pangán .....   | 335 |
| Tabla 3.60 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural Rio Ñambí .....   | 338 |
| Tabla 3.61 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 3 Tumaco .....  | 342 |
| Tabla 3.62 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 3 Tumaco.....   | 343 |
| Tabla 3.63 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 3 Tumaco .....   | 343 |
| Tabla 3.64 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia .....  | 345 |
| Tabla 3.65 Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.....                                    | 347 |
| Tabla 3.66 Biomas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.....  | 348 |
| Tabla 3.67 Bioma preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia .....  | 350 |
| Tabla 3.68 Biomas IAvH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.....   | 352 |
| Tabla 3.69 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.....                                 | 354 |
| Tabla 3.70 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia .....  | 355 |



|  |     |
|--|-----|
| Tabla 3.71 Coberturas de la tierra identificados por departamento dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.....   | 359 |
| Tabla 3.72 Coberturas presentes dentro de la base – Núcleo 4 Caucasia.....   | 360 |
| Tabla 3.73 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia .....   | 361 |
| Tabla 3.74 Variación de las Coberturas de la tierra (Nivel III) entre el año 2012 y 2017 identificados por departamento dentro del área de influencia– Núcleo 4 Caucasia.....    | 378 |
| Tabla 3.75 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 4 Caucasia (2013-2018).....   | 381 |
| Tabla 3.76 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el area de influencia fisicobiótica- Núcleo 4 Caucasia. ....                                | 399 |
| Tabla 3.77 Número de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 4 Caucasia. ....  | 433 |
| Tabla 3.78 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 4 Caucasia .....  | 442 |
| Tabla 3.79 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Caucasia. La Forzosa-Santa Gertrudis .....   | 443 |
| Tabla 3.80 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. PNN Paramillo .....  | 444 |
| Tabla 3.81 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Reserva Regional Bajo Cauca Nechí .....  | 445 |
| Tabla 3.82 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Serranía de los Yariguíes .....  | 446 |
| Tabla 3.83 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 4 Caucasia .....   | 448 |
| Tabla 3.84 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 4 Caucasia .....   | 448 |
| Tabla 3.85 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 4 Caucasia.....   | 449 |
| Tabla 3.86 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo .....  | 452 |
| Tabla 3.87 Zonas de vida por Departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo .....   | 454 |
| Tabla 3.88 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo. ....   | 455 |
| Tabla 3.89 Bioma preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo....  | 457 |
| Tabla 3.90 Biomas IAvH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo .....  | 459 |
| Tabla 3.91 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo .....  | 462 |
| Tabla 3.92 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo .....  | 463 |
| Tabla 3.93 Coberturas presentes dentro de la base – Núcleo 5 Catatumbo .....   | 468 |
| Tabla 3.94 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo.....   | 469 |
| Tabla 3.95 Variación de las Coberturas de la tierra (Nivel III) entre el año 2012 y 2017 identificados por departamento dentro del área de influencia - Núcleo 5 Catatumbo ..... | 484 |
| Tabla 3.96 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 5 Catatumbo (2013-2018).....  | 487 |
| Tabla 3.97 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el area de influencia fisicobiótica- Nucleo 3 Catatumbo.....                                | 498 |
| Tabla 3.98. Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 5 Catatumbo. ....   | 508 |
| Tabla 3.99 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 5 Catatumbo .....  | 513 |
| Tabla 3.100 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 5 Catatumbo.....  | 513 |
| Tabla 3.101 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 5 Catatumbo .....  | 513 |
| Tabla 3.102 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto.....  | 516 |
| Tabla 3.103 Zonas de vida por Departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto .....  | 518 |
| Tabla 3.104 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto ...  | 519 |
| Tabla 3.105 Bioma preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto.....  | 521 |
| Tabla 3.106 Bioma IAvH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto .....  | 523 |
| Tabla 3.107 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto .....   | 526 |



|   |     |
|---|-----|
| <i>Tabla 3.108 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto</i>   | 527 |
| <i>Tabla 3.109 Coberturas presentes en la base Núcleo 6 Condoto</i>   | 531 |
| <i>Tabla 3.110 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto</i>   | 532 |
| <i>Tabla 3.111: Variación de las Coberturas de la tierra Nivel III entre el año 2012 y 2017 identificados por departamento dentro del área de influencia – Núcleo 6 Condoto</i> | 542 |
| <i>Tabla 3.112 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 6 Condoto (2013-2018)</i>  | 545 |
| <i>Tabla 3.113 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el area de influencia fisicobiótica-Núcleo 6 Condoto</i>                               | 560 |
| <i>Tabla 3.114 Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 6 Condoto</i>   | 593 |
| <i>Tabla 3.115 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 6 Condoto</i>  | 602 |
| <i>Tabla 3.116 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Bosque de San Antonio / Km 18</i>   | 602 |
| <i>Tabla 3.117 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Delta del Río San Juan</i>  | 603 |
| <i>Tabla 3.118 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Enclave Seco del Río Dagua</i>  | 605 |
| <i>Tabla 3.119 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Parque Natural Regional Páramo del Duende</i>   | 606 |
| <i>Tabla 3.120 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto. PNN Los Farallones de Cali</i>   | 607 |
| <i>Tabla 3.121 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto. Parque Nacional Natural Tatamá</i>   | 608 |
| <i>Tabla 3.122 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 6 Condoto</i>   | 612 |
| <i>Tabla 3.123 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 6 Condoto</i>   | 612 |
| <i>Tabla 3.124 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 6 Condoto</i>  | 612 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |            |
|---|------------|
| <i>Figura 3.1 Secuencia metodológica de la caracterización del medio biótico flora .....</i>  | <i>15</i>  |
| <i>Figura 3.2 Metodología de cruce de información para elaboración de línea base biótica-flora .....</i>                              | <i>17</i>  |
| <i>Figura 3.3 Clasificación climática basada en zonas de vida de Holdridge.....</i>   | <i>18</i>  |
| <i>Figura 3.4 Fuentes de información y proceso metodológico .....</i>   | <i>27</i>  |
| <i>Figura 3.5 Plataforma para la revision taxonomica de especies de plantas.....</i>  | <i>33</i>  |
| <i>Figura 3.6 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....</i>                    | <i>43</i>  |
| <i>Figura 3.7 Gran Bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José.....</i>                       | <i>45</i>  |
| <i>Figura 3.8 Bioma Preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José....</i>                  | <i>47</i>  |
| <i>Figura 3.9 Biomias IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José.....</i>                     | <i>50</i>  |
| <i>Figura 3.10 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....</i>         | <i>54</i>  |
| <i>Figura 3.11 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José .....</i>                    | <i>106</i> |
| <i>Figura 3.12 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 1 San José.....</i>                              | <i>177</i> |
| <i>Figura 3.13 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....</i>           | <i>181</i> |
| <i>Figura 3.14 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....</i>              | <i>184</i> |
| <i>Figura 3.15 Biomias preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....</i>       | <i>186</i> |
| <i>Figura 3.16 Bioma IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....</i>              | <i>189</i> |
| <i>Figura 3.17 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....</i> | <i>193</i> |
| <i>Figura 3.18 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....</i>             | <i>209</i> |
| <i>Figura 3.19 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo.....</i>                      | <i>247</i> |
| <i>Figura 3.20 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco.....</i>                     | <i>251</i> |
| <i>Figura 3.21 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco.....</i>                        | <i>254</i> |
| <i>Figura 3.22 Bioma preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco .</i>                     | <i>256</i> |
| <i>Figura 3.23 Biomias IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....</i>                       | <i>259</i> |
| <i>Figura 3.24 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....</i>            | <i>263</i> |
| <i>Figura 3.25 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....</i>                        | <i>287</i> |
| <i>Figura 3.26 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 3 Tumaco .....</i>                               | <i>342</i> |
| <i>Figura 3.27 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia ....</i>                   | <i>346</i> |
| <i>Figura 3.28 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia .....</i>                     | <i>349</i> |
| <i>Figura 3.29 Biomias identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia .....</i>                        | <i>351</i> |
| <i>Figura 3.30 Biomias IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia .....</i>                   | <i>353</i> |
| <i>Figura 3.31 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.....</i>         | <i>357</i> |
| <i>Figura 3.32 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.....</i>                     | <i>377</i> |
| <i>Figura 3.33 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 4 Caucasia .....</i>                             | <i>447</i> |
| <i>Figura 3.34 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo..</i>                     | <i>453</i> |
| <i>Figura 3.35 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo....</i>                      | <i>456</i> |
| <i>Figura 3.36 Bioma preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo .....</i>              | <i>458</i> |
| <i>Figura 3.37 Biomias IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo ...</i>                    | <i>461</i> |
| <i>Figura 3.38 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo .....</i>       | <i>466</i> |





*Figura 3.39 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo.... 483*  
*Figura 3.40 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 5 Catatumbo ..... 512*  
*Figura 3.41 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto ..... 517*  
*Figura 3.42 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto..... 520*  
*Figura 3.43 Bioma preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto . 522*  
*Figura 3.44 Biomas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto..... 525*  
*Figura 3.45 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto ..... 529*  
*Figura 3.46 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto ..... 541*  
*Figura 3.47 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 6 Condoto..... 611*



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|  |     |
|--|-----|
| Gráfica 3.1 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....   | 44  |
| Gráfica 3.2 Gran Bioma identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....   | 46  |
| Gráfica 3.3 Bioma preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José....  | 48  |
| Gráfica 3.4 Biomás IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José .....  | 51  |
| Gráfica 3.5 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....                                     | 52  |
| Gráfica 3.6 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....   | 87  |
| Gráfica 3.7 Coberturas de la tierra con mayor representación por municipio, identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....       | 89  |
| Gráfica 3.8 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.....   | 107 |
| Gráfica 3.9 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 1 San José .....         | 109 |
| Gráfica 3.10 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 1 San José (2013-2018).....   | 111 |
| Gráfica 3.11 Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 1.....   | 112 |
| Gráfica 3.12 Hectáreas de coca en Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 1 .....   | 112 |
| Gráfica 3.13 Correlación de la deforestación y las hectáreas de coca que intersecan con las deforestación para los periodos entre 2013-2018- Núcleo 1 .....          | 113 |
| Gráfica 3.14 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....   | 182 |
| Gráfica 3.15 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....   | 184 |
| Gráfica 3.16 Biomás preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....  | 187 |
| Gráfica 3.17 Biomás identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Nucleo 2- Caquetá Putumayo .....   | 190 |
| Gráfica 3.18 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....                           | 191 |
| Gráfica 3.19 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo .....                                     | 194 |
| Gráfica 3.20 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo.....  | 210 |
| Gráfica 3.21 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 2 Caqueta Putumayo..... | 212 |
| Gráfica 3.22 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 2 Caqueta Putumayo (2013-2018).....   | 213 |
| Gráfica 3.23 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....   | 252 |
| Gráfica 3.24 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco .....  | 255 |
| Gráfica 3.25 Biomás preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco .....   | 257 |
| Gráfica 3.26 Biomás IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco.....  | 260 |
| Gráfica 3.27 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco .....                                     | 261 |
| Gráfica 3.28 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....   | 263 |
| Gráfica 3.29 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....   | 267 |
| Gráfica 3.30 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco .....   | 288 |



Gráfica 3.31 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 3 Tumaco..... 290

Gráfica 3.32 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 3 Tumaco (2013-2018)..... 292

Gráfica 3.33 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica– Núcleo 4 Caucasia.... 347

Gráfica 3.34 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia..... 349

Gráfica 3.35 Biomas preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia ..... 352

Gráfica 3.36 Biomas IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica– Núcleo 4 Caucasia ..... 354

Gráfica 3.37 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia..... 355

Gráfica 3.38 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia..... 358

Gráfica 3.39 Coberturas de la tierra identificados por departamento dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia..... 359

Gráfica 3.40 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica– Núcleo 4 Caucasia ..... 378

Gráfica 3.41 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 4 Caucasia ..... 380

Gráfica 3.42 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 4 Caucasia (2013-2018)..... 381

Gráfica 3.43 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo. 454

Gráfica 3.44 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo .. 456

Gráfica 3.45 Biomas preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo ..... 459

Gráfica 3.46 Biomas IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo... 462

Gráfica 3.47 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo ..... 463

Gráfica 3.48 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo ..... 467

Gráfica 3.49 Porcentaje de coberturas de la tierra (Nivel II) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo..... 467

Gráfica 3.50 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo .. 484

Gráfica 3.51 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 5 Catatumbo..... 486

Gráfica 3.52 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 5 Catatumbo (2013-2018)..... 488

Gráfica 3.53 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto.... 518

Gráfica 3.54 Gran Bioma identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto..... 521

Gráfica 3.55 Bioma preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto 523

Gráfica 3.56 Biomas IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto ..... 526

Gráfica 3.57 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto..... 527

Gráfica 3.58 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto ..... 530

Gráfica 3.59 Coberturas de la tierra Nivel III identificados por departamento dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto ..... 530

Gráfica 3.60 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto..... 542

Gráfica 3.61 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 6 Condoto ..... 544

Gráfica 3.62 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 6 Condoto (2013-2018)..... 546



## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

|   |            |
|---|------------|
| <i>Fotografía 3.1 (1.1.1) Tejido urbano continuo.....</i>                             | <i>55</i>  |
| <i>Fotografía 3.2 (1.1.2) Tejido urbano discontinuo. ....</i>                         | <i>56</i>  |
| <i>Fotografía 3.3 (1.2.1) Zonas industriales o comerciales .....</i>                  | <i>57</i>  |
| <i>Fotografía 3.4 (1.2.4) Aeropuertos .....</i>                                       | <i>58</i>  |
| <i>Fotografía 3.5 (2.2.2) Cultivos permanentes arbustivos .....</i>                   | <i>59</i>  |
| <i>Fotografía 3.6 (2.2.3) Cultivos permanentes arbóreos .....</i>                     | <i>60</i>  |
| <i>Fotografía 3.7 (2.3.1) Pastos limpios .....</i>                                    | <i>61</i>  |
| <i>Fotografía 3.8 (2.3.1) Pastos limpios .....</i>                                    | <i>61</i>  |
| <i>Fotografía 3.9 (2.3.1) Pastos limpios .....</i>                                    | <i>62</i>  |
| <i>Fotografía 3.10 (2.3.2) Pastos arbolados.....</i>                                  | <i>63</i>  |
| <i>Fotografía 3.11 (2.3.2) Pastos arbolados.....</i>                                  | <i>64</i>  |
| <i>Fotografía 3.12 (2.3.3) Pastos enmalezados.....</i>                                | <i>65</i>  |
| <i>Fotografía 3.13 (2.3.3) Pastos enmalezados.....</i>                                | <i>65</i>  |
| <i>Fotografía 3.14 (2.4.1) Mosaico de Cultivos.....</i>                               | <i>66</i>  |
| <i>Fotografía 3.15 (2.4.2) Mosaico de pastos y cultivos.....</i>                      | <i>67</i>  |
| <i>Fotografía 3.16 (2.4.2) Mosaico de pastos y cultivos.....</i>                      | <i>67</i>  |
| <i>Fotografía 3.17 (2.4.3) Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales .....</i> | <i>68</i>  |
| <i>Fotografía 3.18 (2.4.3) Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales .....</i> | <i>69</i>  |
| <i>Fotografía 3.19 (2.4.4) Mosaico de pastos con espacios naturales .....</i>         | <i>70</i>  |
| <i>Fotografía 3.20 (2.4.4) Mosaico de pastos con espacios naturales .....</i>         | <i>70</i>  |
| <i>Fotografía 3.21 (2.4.5) Mosaico de cultivos y espacios naturales .....</i>         | <i>71</i>  |
| <i>Fotografía 3.22 (3.1.1) Bosque denso .....</i>                                     | <i>72</i>  |
| <i>Fotografía 3.23 (3.1.2) Bosque abierto.....</i>                                    | <i>72</i>  |
| <i>Fotografía 3.24 (3.1.2) Bosque abierto.....</i>                                    | <i>73</i>  |
| <i>Fotografía 3.25 (3.1.3) Bosque fragmentado.....</i>                                | <i>74</i>  |
| <i>Fotografía 3.26 (3.1.4) Bosque de galería y/o ripario.....</i>                     | <i>74</i>  |
| <i>Fotografía 3.27 (3.1.4) Bosque de galería y/o ripario.....</i>                     | <i>75</i>  |
| <i>Fotografía 3.28 (3.1.4) Plantación Forestal.....</i>                               | <i>75</i>  |
| <i>Fotografía 3.29 (3.1.4) Plantación Forestal.....</i>                               | <i>76</i>  |
| <i>Fotografía 3.30 (3.2.1) Herbazal .....</i>   | <i>77</i>  |
| <i>Fotografía 3.31 (3.2.1) Herbazal .....</i>   | <i>77</i>  |
| <i>Fotografía 3.32 (3.2.2) Arbustal .....</i>   | <i>78</i>  |
| <i>Fotografía 3.33 (3.2.3) Vegetación secundaria o de transición .....</i>            | <i>78</i>  |
| <i>Fotografía 3.34 (3.2.3) Vegetación secundaria o de transición .....</i>            | <i>79</i>  |
| <i>Fotografía 3.35 (3.3.1) Zonas arenosas .....</i>                                   | <i>80</i>  |
| <i>Fotografía 3.36 (3.3.2) Afloramientos rocosos.....</i>                             | <i>80</i>  |
| <i>Fotografía 3.37 (3.3.2) Afloramientos rocosos.....</i>                             | <i>81</i>  |
| <i>Fotografía 3.38 (3.3.3) Tierras desnudas y degradadas.....</i>                     | <i>82</i>  |
| <i>Fotografía 3.39 (3.3.4) Zonas quemadas .....</i>                                   | <i>82</i>  |
| <i>Fotografía 3.40 (4.1.1) Zonas pantanosas .....</i>                                 | <i>83</i>  |
| <i>Fotografía 3.41 (5.1.1) Ríos.....</i>  | <i>84</i>  |
| <i>Fotografía 3.42 (5.1.1) Ríos.....</i>  | <i>84</i>  |
| <i>Fotografía 3.43 (5.1.2) Lagunas, lagos y ciénagas naturales .....</i>              | <i>85</i>  |
| <i>Fotografía 3.44 (5.1.2) Lagunas, lagos y ciénagas naturales .....</i>              | <i>86</i>  |
| <i>Fotografía 3.45 (1.3.1) Zona de extraccion minera .....</i>                        | <i>264</i> |
| <i>Fotografía 3.46 (1.3.1) Zona de extraccion minera .....</i>                        | <i>265</i> |
| <i>Fotografía 3.47 (2.2.2) Cultivos permanentes abustivos .....</i>                   | <i>266</i> |



### 3. DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA PARA CADA NÚCLEO

#### 3.2. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA POR NÚCLEO PARA EL MEDIO BIÓTICO – VEGETACIÓN TERRESTRE

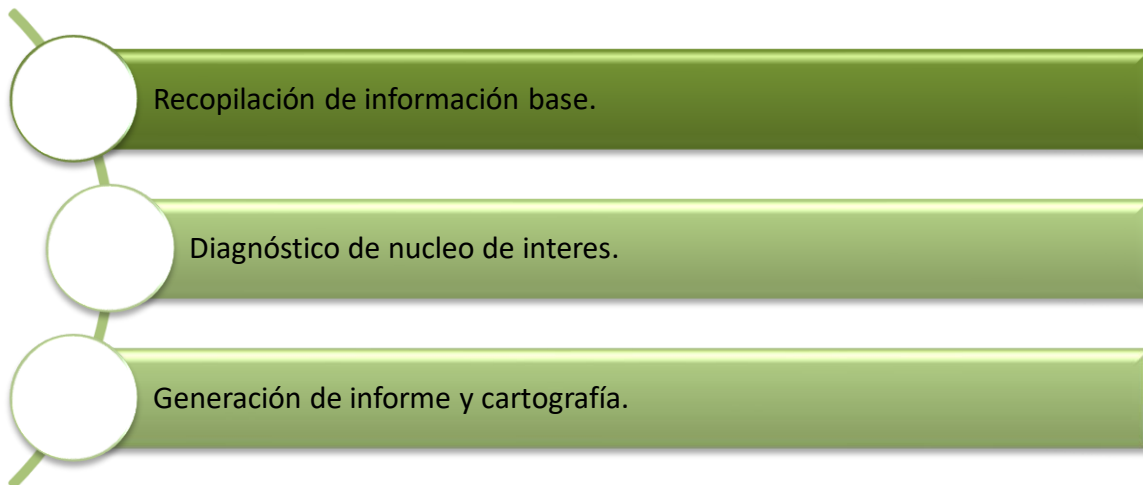
El medio biótico hace referencia a los organismos vivos que conforman los ecosistemas, entre estos las plantas. En el presente capítulo se detalla la caracterización del componente flora a partir de los ecosistemas identificados en el área de interés de estudio para cada uno de los núcleos de trabajo como son: San José, Caquetá – Putumayo, Tumaco, Cauca, Catatumbo, y Condoto. De igual forma se identifica y describe aquellos ecosistemas que por sus características intrínsecas son definidos como ecosistemas sensibles, estratégicos y/o vulnerables ecológica y ambientalmente, como insumo para el análisis que se desarrollará en los posteriores capítulos.

A continuación, se define la metodología empleada para cada uno de los ítems a presentar dentro de la caracterización del componente biótico – flora.

##### 3.2.1. METODOLOGÍA – VEGETACIÓN TERRESTRE

El proceso metodológico adaptado para el presente estudio comprende 3 etapas enfocadas al levantamiento de información para cada núcleo de trabajo objeto de interés, las cuales corresponden a recopilación de información base, diagnóstico de núcleo de interés y finalmente generación de informe y cartografía.

Figura 3.1 Secuencia metodológica de la caracterización del medio biótico flora



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020

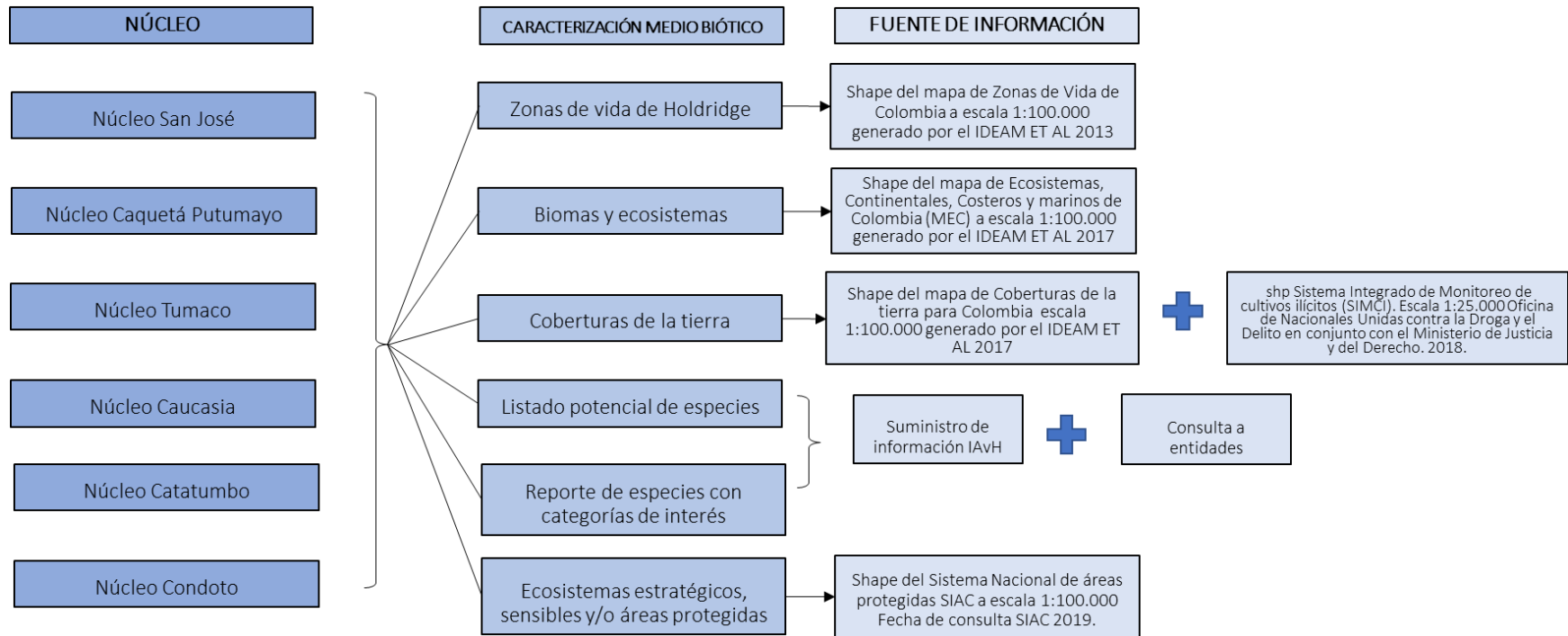


### 3.2.1.1. Recopilación de información base

Conforme a los factores del medio biótico desarrollados en el presente estudio, se realizó la búsqueda de información secundaria en consulta digital o documental de instituciones como el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), corporación autónoma regional, IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), para los planes específicos se ajustara el documento a escala local con ayuda de los instrumentos de planeación territorial de los municipios de interés entre otros, a continuación en la Figura 3.2 se especifica las fuentes de información utilizadas para cada uno de los ítem en la caracterización del área de intervención u operación para los medios físico y biótico.

Posteriormente se procede hacer el detalle de la metodología de cada uno de los ítems a desarrollar en la caracterización.

**Figura 3.2 Metodología de cruce de información para elaboración de línea base biótica-flora**



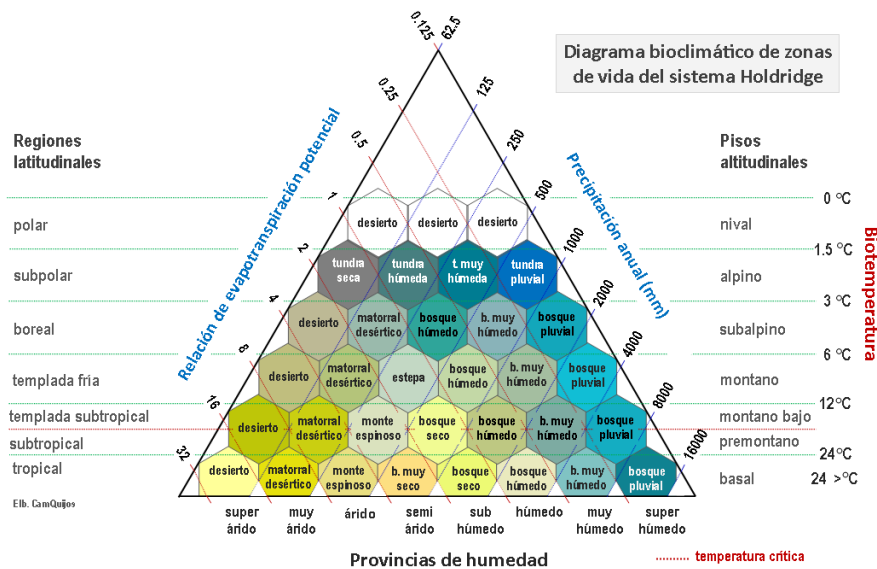
Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020  
Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 1. Metodología

### 3.2.1.1.1. Zonas de vida de Holdridge

Para la definición de las zonas de vida de Holdridge presentes para cada área de intervención u operación para los medios físico y biótico definida para los núcleos se partió de la superposición del área con la versión disponible de mapa de Zonas de vida a escala 1:500.000, realizada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) del año 2013<sup>1</sup>.

Las zonas de vida de Holdridge corresponden a un método de clasificación climática que permite el ordenamiento de áreas terrestres según su comportamiento bioclimático. El modelo consiste en la proyección de isoclasas de factores tales como precipitación anual, evapotranspiración potencial, altitud y biotemperatura media anual<sup>2</sup>. En la siguiente gráfica se observa la relación de las variables a tener en cuenta en el triángulo de Holdridge para determinar la zona de vida según cada núcleo de estudio (**Figura 3.3**).

**Figura 3.3** Clasificación climática basada en zonas de vida de Holdridge



Fuente: <https://ecocamquijs.blogspot.com/2018/04/comprencion-del-clima-desde-sus.html> recuperado el 10/02/2020

### 3.2.1.1.2. Biomas, ecosistemas

Para la definición de los biomas presentes para cada área de influencia fisicobiótica definida para los núcleos se partió de la superposición del área con la versión actualizada del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000, realizada por los el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Instituto de Recursos biológicos Alexander Von Humboldt (IAVH), Instituto SINCHI, Parques Nacionales Naturales (PNN), e

<sup>1</sup> IGAC, 2013. Escala 1:500.000. Disponible en <http://geoservice.igac.gov.co/IGACwms>.

<sup>2</sup> Holdridge, Leslie R. Ecología basada en zonas de vida. Quinta reimpresión – San Jose, C.R. Instituto interamericano de Cooperación Para la Agricultura, 1996, c1978. 216p. ISBN 92-9039-131 6.

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea





Instituto de Investigaciones Ambiental del Pacífico John von Neumann (IIAP), del año 2017<sup>3</sup>, el cual se encuentra disponible en SIAC-Sistema de información ambiental de Colombia en formato shape y pdf.

Un ecosistema es una porción del espacio geográfico, definido a partir de variables asociadas al clima, geformas, sustratos, comunidades, biotas y usos antrópicos específicos (Rodríguez *et al.*, 2006)<sup>4</sup>. Es un sistema dinámico de comunidades vegetales, animales y de otros grupos taxonómicos en su medio no viviente que interactúan como un sistema funcional con entradas y salidas en un territorio “homogéneo” en sus condiciones biofísicas y antrópicas (IAvH, 2003)<sup>5</sup>.

De acuerdo con la metodología implementada en el documento de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos (IDEAM *et al.*, 2007)<sup>6</sup> y la posterior modificación efectuada por (IDEAM, 2015)<sup>7</sup>, en su documento “Metodología para la elaboración del mapa de ecosistemas escala 1:100.000”, la especificación de ecosistemas se define a partir de una capa de “Unidades Síntesis” que representa la unificación vertical o superposición de capas temáticas fundamentales (Biomás y coberturas presentes en este caso para cada uno de los núcleos objeto de análisis).

Es importante indicar que la clasificación de los ecosistemas naturales tiene tres niveles de integración: (1) Tipo general de bioma (Gran Bioma), (2) Bioma y (3) Ecosistema. El Gran Bioma, se basa en la clasificación de biomás de Colombia realizado por Hernández y Sánchez, 1992<sup>8</sup> e IDEAM *et al.*, 2017. El bioma se basa en las unidades biogeográficas de Colombia de Hernández y Sánchez, 1992 y el ecosistema es el conjunto de la cobertura del suelo con los biomás (Rodríguez, *et al.*, 2006)<sup>9</sup>.

Hernández y Sánchez, 1992, definieron al tipo general de bioma o Gran bioma como un conjunto de ecosistemas similares en cuanto a sus características estructurales y funcionales, diferenciadas por las características de la vegetación.

<sup>3</sup> IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. SINCHI e IIAP. 2017. Mapa de Ecosistemas continentales, Costeros y Marinos de Colombia Versión 2.1. Escala 1:100.000.

<sup>4</sup> Rodríguez N., Armenteras D., Morales M. y Romero M. 2006. Ecosistemas de los Andes colombianos-Segunda Edición. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 154 p.

<sup>5</sup> IAvH, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 2003. Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994) y Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología. Bogotá, D. C., Colombia. 118 p.

<sup>6</sup> IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, SINCHI, PNN e IIAP. 2007. Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives De Andreis e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D. C., 276 p. + 37 hojas cartográficas.

<sup>7</sup> MADS, IDEAM, IAvH, INVEMAR, IIAP, SINCHI, PNN, IGAC 2015. Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia versión 1.0 a escala 1:100.000.

<sup>8</sup> Hernández, J., H. Sánchez. 1992. Biomás terrestres de Colombia. pp. 153-173 en: G. Halffter (editor). La diversidad biológica iberoamericana I. Acta Zoológica Mexicana, México. 390 pp.

<sup>9</sup> Ídem 1



### 3.2.1.1.3. Coberturas de la tierra

Para la identificación de las unidades de Coberturas de la tierra para Colombia se tomó en cuenta el cruce con el mapa temático correspondiente a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 incluyendo las áreas del shape del Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho con fecha de consulta a corte 2018 (Ver anexos\_ Capitulo 3.2. Tomo I / 4.Coberturas tierra).

La clasificación de coberturas está basada en la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia por IDEAM (2010)<sup>10</sup>, sugerida en la Metodología general para la presentación de Estudios Ambientales desarrollada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el 2010 y los términos de referencia para la elaboración del Estudio para la Modificación del Plan de Manejo Ambiental – PMA del Programa de erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea. A partir de la clasificación de coberturas, se identificaron y delimitaron unidades de coberturas de la tierra y uso del suelo asociados para las áreas de los seis (6) núcleos de operación (Tabla 3.1).

La descripción de coberturas de la tierra para el área de influencia fisicobiótica correspondió a las áreas húmedas, áreas de bosques y áreas seminaturales, áreas de superficies de agua, áreas de territorios agrícolas y artificializados según el nivel 1 Corine Land Cover adaptado a Colombia.

La actualización de unidades de Coberturas de la tierra para el Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea; reúne los tipos de cobertura por niveles de identificación, área en hectáreas y en porcentaje de representatividad del total general de la interpretación de coberturas terrestres.

**Tabla 3.1 Codificación de las unidades de cobertura de la tierra de acuerdo con la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia. Escala 1:100.000**

| 1 TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS |  |            |  |
|--------------------------------|--|------------|--|
| <b>1.1</b>                     | <b>Zonas urbanizadas</b>   | 1.2.5      | Otras hidráulicas                                  |
| 1.1.1                          | Tejido urbano continuo   | <b>1.3</b> | <b>Zonas de extracción minera y escombreras</b>    |
| 1.1.2                          | Tejido urbano discontinuo  | 1.3.1      | Zonas de extracción minera                         |
| <b>1.2</b>                     | <b>Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación.</b> | 1.3.2      | Zonas de disposición de residuos                   |
| 1.2.1                          | Zonas industriales o comerciales                                 | <b>1.4</b> | <b>Zonas verdes artificializadas, no agrícolas</b> |
| 1.2.2                          | Red vial, ferroviaria y territorios asociados                    | 1.4.1      | Zonas verdes urbanas                               |
| 1.2.3                          | Zonas portuarias   | 1.4.2      | Instalaciones recreativas                          |
| 1.2.4                          | Aeropuertos  |            |  |
| 2 TERRITORIOS AGRÍCOLAS        |  |            |  |

<sup>10</sup> IDEAM 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C, 72p.

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



| 1 TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS                         |   |
|--|---|
| <b>2.1 Cultivos transitorios</b>                       | 2.2.2.2 <i>Café</i>                                     |
| 2.1.1 Otros cultivos transitorios                      | 2.2.2.3 <i>Cacao</i>                                    |
| 2.1.2 Cereales   | 2.2.2.4 <i>Viñedos</i>                                  |
| 2.1.3 Oleaginosas y leguminosas                        | 2.2.2.5 <i>Coca</i>                                     |
| 2.1.4 Hortalizas                                       | 2.2.3 Cultivos permanentes arbóreos                     |
| 2.1.5 Tubérculos.                                      | 2.2.3.1 <i>Otros cultivos permanentes arbóreos</i>      |
| <b>2.2 Cultivos permanentes</b>                        | 2.2.3.2 <i>Palma de aceite</i>                          |
| 2.2.1 Cultivos permanentes herbáceos                   | 2.2.3.3 <i>Cítricos</i>                                 |
| 2.2.1.1 Otros cultivos permanentes herbáceos           | 2.2.3.4 <i>Mango</i>                                    |
| 2.2.1.2 <i>Caña</i>                                    | 2.2.4 Cultivos agroforestales                           |
| 2.2.1.3 <i>Plátano y banano</i>                        | 2.2.5 Cultivos confinados                               |
| 2.2.1.4 <i>Tabaco</i>                                  | <b>2.3 Pastos</b>                                       |
| 2.2.1.5 <i>Papaya</i>                                  | 2.3.1 Pastos limpios                                    |
| 2.2.1.6 <i>Amapola</i>                                 | 2.3.2 Pastos arbolados                                  |
| 2.2.2 Cultivos permanentes arbustivos                  | 2.3.3 Pastos enmalezados                                |
| 2.2.2.1 <i>Otros cultivos permanentes arbustivos</i>   |   |
| <b>2.4 Áreas agrícolas heterogéneas</b>                | 2.4.3 Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales  |
| 2.4.1 Mosaico de cultivos                              | 2.4.4 Mosaico de pastos con espacios naturales          |
| 2.4.2 Mosaico de pastos y cultivos                     | 2.4.5 Mosaico de cultivos y espacios naturales          |
| 3 BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES                        |   |
| <b>3.1 Bosques</b>                                     | 3.2.1.1.2.1 <i>Herbazal denso inundable no arbolado</i> |
| 3.1.1 Bosque denso                                     | 3.2.1.1.2.2 <i>Herbazal denso inundable arbolado</i>    |
| 3.1.1.1.1 <i>Bosque denso alto de tierra firme</i>     | 3.2.1.1.2.3 <i>Arracachal</i>                           |
| 3.1.1.1.2 <i>Bosque denso alto inundable</i>           | 3.2.1.1.2.4 <i>Helechal</i>                             |
| 3.1.1.2.1 <i>Bosque denso bajo de tierra firme</i>     | 3.2.1.2 <i>Herbazal abierto</i>                         |
| 3.1.1.2.2 <i>Bosque abierto bajo inundable</i>         | 3.2.1.2.1 <i>Herbazal abierto arenoso</i>               |
| 3.1.2 Bosque abierto                                   | 3.2.1.2.2 <i>Herbazal abierto rocoso</i>                |
| 3.1.2.1.1 <i>Bosque abierto alto de tierra firme</i>   | 3.2.2.1 <i>Arbustal denso</i>                           |
| 3.1.2.1.2 <i>Bosque abierto alto inundable</i>         | 3.2.2.2 <i>Arbustal abierto</i>                         |
| 3.1.3 Bosque fragmentado                               | 3.2.3 Vegetación secundaria o en transición             |
| 3.1.4 Bosque de galería y ripario                      | <b>3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación</b>   |
| 3.1.5 Plantación forestal                              | 3.3.1 Zonas arenosas naturales                          |
| <b>3.2 Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva</b> | 3.3.2 Afloramientos rocosos                             |
| 3.2.1.1 <i>Herbazal denso</i>                          | 3.3.3 Tierras desnudas y degradadas                     |



| 1 TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS                          |  |
|---|--|
| 3.2.1.1.1.1 Herbazal denso de tierra firme no arbolado  | 3.3.4 Zonas quemadas                     |
| 3.2.1.1.1.2 Herbazal denso de tierra firme arbolado     | 3.3.5 Zonas glaciares y nivales          |
| 3.2.1.1.1.3 Herbazal denso de tierra firme con arbustos |  |
| 4. ÁREAS HÚMEDAS  |  |
| <b>4.1. Áreas húmedas continentales</b>                 | <b>4.2. Áreas húmedas costeras</b>       |
| 4.1.1 Zonas pantanosas                                  | 4.2.1 Pantanos costeros                  |
| 4.1.2 Turberas  | 4.2.2 Salitral                           |
| 4.1.3 Vegetación acuática sobre cuerpos de agua         | 4.2.3 Sedimentos expuestos en bajamar    |
| 5 SUPERFICIES DE AGUA                                   |  |
| <b>5.1 Aguas continentales</b>                          | <b>5.2 Aguas marítimas</b>               |
| 5.1.1 Ríos (50 m)                                       | 5.2.1 Lagunas costeras                   |
| 5.1.2 Lagunas, lagos y ciénagas naturales               | 5.2.2 Mares y océanos                    |
| 5.1.3 Canales   | 5.2.3 Estaciones para acuicultura marina |
| 5.1.4 Cuerpos de agua artificiales                      |  |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir de Codificación de las unidades de cobertura de la tierra de acuerdo con la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia. Escala 1:100.000 disponible en [http://siatac.co/c/document\\_library/get\\_file?uuid=a64629ad-2dbe-4e1e-a561-fc16b8037522&groupId=762](http://siatac.co/c/document_library/get_file?uuid=a64629ad-2dbe-4e1e-a561-fc16b8037522&groupId=762)

### 3.2.1.1.4. Análisis multitemporal de coberturas

El análisis multitemporal de coberturas en el contexto de la Modificación del PMA del PECIG, parte de información secundaria oficial construida por IDEAM, sobre coberturas de la tierra, ecosistemas terrestres y fenómenos de deforestación. A su vez, se apoya en procesamiento de información de interpretación de cultivos de coca. A continuación, se detallan los aspectos metodológicos contemplados para tal fin.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) solicitó, para la Modificación del PMA del PECIG, complementar la descripción del medio biótico para cada uno de los seis (6) núcleos en el sentido de presentar un análisis multitemporal (**AM**) con información secundaria disponible, donde se muestre la dinámica de las coberturas de la tierra y matriz del paisaje en el tiempo.

Los estudios multitemporales son análisis de tipo espacial mediante la comparación de coberturas interpretadas de imágenes de satélite, fotografías aéreas o mapas de una misma zona para diferentes periodos de tiempo (Chuvienco, 1990). Las principales fuentes de información corresponden a datos geográficos vectoriales y raster.

Respecto al modelo vectorial de almacenamiento de datos, la información secundaria disponible más reciente para coberturas, en la que se emplea la Leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), se encuentra haciendo parte de dos productos cartográficos elaborados por IDEAM. El primero de ellos, el Mapa de coberturas de la tierra Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia. Escala 1:100.000, periodo 2010-2012 (IDEAM, 2014). El segundo producto, es el Mapa de Ecosistema



Continenciales, Costeros y Marinos de Colombia Versión 2.1. Escala 1:100.000 (IDEAM , 2017).

Desafortunadamente, no existen información cartográfica con datos vectoriales para otros años dentro del periodo de tiempo en mención (2012 a 2017), por ende, tampoco existen productos cartográficos que clasifiquen coberturas de la tierra empleando la Leyenda CORINE Land Cover. Cabe aclarar, que la construcción de cartografía temática que de cuenta de las coberturas terrestres para los seis (6) núcleos, en un área aproximada total de 11.928.411 ha, una interpretación a escala de salida de 1:100.000 excede el alcance de la construcción de línea base ambiental de la Modificación del PMA.

Ahora bien, los datos geográficos raster corresponden a los productos resultantes del monitoreo y seguimiento al fenómeno de deforestación en Colombia; en particular, los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM. Los tipos de cobertura evaluados son: a) Bosque estable; b) Deforestación; c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información.

En este contexto, el análisis multitemporal contempla dos escenarios de análisis. El primero, corresponde a un análisis con información en formato vector, en dos periodos de tiempo, en las áreas de influencia de los seis (6) núcleos, partiendo de información IDEAM (2012 y 2017) para polígonos de coberturas de la tierra categorizados mediante la leyenda nacional CORINE Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010). Cabe aclarar que, el Mapa de Ecosistema Continenciales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM , 2017), no posee los mismos niveles de codificaciones de coberturas frente a la cartografía presentada por IDEAM en 2012, ya que esta no fue construida para este propósito. Por lo tanto, se realizó una homologación de la codificación para efectuar, posteriormente, la comparación entre los dos periodos de tiempo. A continuación, se muestra el resultado de este procedimiento (Ver Tabla 3.2).

**Tabla 3.2 Homologación codificación del mpa de coberturas de la tierra**

| COBERTURA<br>(IDEAM, 2017)                       | HOMOLOGACIÓN COBERTURAS (IDEAM, 2014) |                                   |  |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
|  | NIVEL 1                               | NIVEL 2                           | NIVEL 3  |
| Territorio artificializado                       | 1. TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS       |                                   |  |
| Arroz  | 2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS              | 2.1. Cultivos transitorios        | 2.1.2 Cereales   |
| Cafe   |                                       | 2.2. Cultivos permanentes         | 2.2.2 Cultivos permanentes arbustivos                  |
| Caña   |                                       | 2.2. Cultivos permanentes         | 2.2.1 Cultivos permanentes herbáceos                   |
| Cultivos permanentes                             |                                       | 2.2. Cultivos permanentes         |  |
| Cultivos transitorios                            |                                       | 2.1. Cultivos transitorios        |  |
| Mosaico de cultivos con espacios naturales       |                                       | 2.4. Áreas agrícolas heterogéneas | 2.4.5 Mosaico de cultivos con espacios naturales       |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         |                                       | 2.4. Áreas agrícolas heterogéneas | 2.4.5 Mosaico de cultivos con espacios naturales       |
| Mosaico de cultivos y pastos                     |                                       | 2.4. Áreas agrícolas heterogéneas | 2.4.2 Mosaico de pastos y cultivos                     |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales |                                       | 2.4. Áreas agrícolas heterogéneas | 2.4.3 Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales |



| COBERTURA<br>(IDEAM, 2017)                   | HOMOLOGACIÓN COBERTURAS (IDEAM, 2014)  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | NIVEL 1                                | NIVEL 2  | NIVEL 3  |   |
| Mosaico de pastos con espacios naturales     |  | 2.4. Áreas agrícolas heterogéneas                | 2.4.4 Mosaico de pastos con espacios naturales |   |
| Mosaico de pastos y espacios naturales       |  | 2.4. Áreas agrícolas heterogéneas                | 2.4.4 Mosaico de pastos con espacios naturales |   |
| Palma de aceite                              |  | 2.2. Cultivos permanentes                        | 2.2.3 Cultivos permanentes arbóreos            |   |
| Pastos                                       |  | 2.3. Pastos                                      |  |   |
| Arbustal abierto                             |  | 3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva | 3.2.2 Arbustal                                 |   |
| Arbustal denso                               |  | 3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva | 3.2.2 Arbustal                                 |   |
| Áreas abiertas sin vegetación                |  | 3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación   | 3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación |   |
| Bosque abierto alto                          |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.2 Bosque abierto                           |   |
| Bosque abierto bajo                          |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.2 Bosque abierto                           |   |
| Bosque de galería y ripario                  |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.3 Bosque de galería y/o ripario            |   |
| Bosque denso alto                            |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.1 Bosque denso                             |   |
| Bosque denso bajo                            |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.1 Bosque denso                             |   |
| Bosque fragmentado con pastos y cultivos     | 3. BOSQUES Y<br>ÁREAS<br>SEMINATURALES | 3.1. Bosques                                     | 3.1.3 Bosque fragmentado                       |   |
| Bosque fragmentado con vegetación secundaria |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.3 Bosque fragmentado                       |   |
| Bosque mixto de guandal                      |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.1 Bosque denso                             |   |
| Herbazal abierto                             |  | 3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva | 3.2.1 Herbazal                                 |   |
| Herbazal denso                               |  | 3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva | 3.2.1 herbazal                                 |   |
| Plantación forestal                          |  | 3.1. Bosques                                     | 3.1.5 Plantación forestal                      |   |
| Vegetación secundaria                        |  | 3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva | 3.2.3 Vegetación secundaria o en transición    |   |
| Zonas arenosas naturales                     |  | 3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación   | 3.3.1 Zonas arenosas naturales                 |   |
| Vegetación acuática sobre cuerpos de agua    |  | 4. AREAS HÚMEDAS                                 | 4.1. Áreas húmedas continentales               | 4.1.3 Vegetación acuática sobre cuerpos de agua |
| Zonas pantanosas                             |  |  | 4.1. Áreas húmedas continentales               | 4.1.1 Zonas pantanosas                          |
| Cuerpo de agua artificial                    | 5. SUPERFICIES DE<br>AGUA              | 5.1. Aguas continentales                         | 5.1.4 Cuerpos de agua artificiales             |   |
| Estanques para acuicultura marina            |  | 5.1. Aguas continentales                         | 5.1.4 Cuerpos de agua artificiales             |   |
| Laguna                                       |  | 5.1. Aguas continentales                         | 5.1.2 Lagunas, lagos y ciénagas naturales      |   |
| Río  |  | 5.1. Aguas continentales                         | 5.1.1 Ríos                                     |   |
| Nubes  | Nubes                                  |  |  |   |





Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir de IDEAM (2014) y codificación coberturas IDEAM (2017)

El segundo escenario, se realiza un análisis con información en formato raster, desde 2014 a 2018, en las áreas de influencia de los seis (6) núcleos, partiendo de información mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM.

### ***Análisis multitemporales para cultivos de coca en Colombia***

Desde el año 1990, se han realizado monitoreos a cultivos ilícitos de acuerdo con los parámetros de las Naciones Unidas, Oficina contra la Droga y el Delito (UNODC); especialmente, para cultivos de coca en Colombia. Se ha empleado la interpretación de imágenes satelitales, con la cual se identifican y localizan cultivos ilícitos, de esta manera se pretende analizar su incidencia e impacto de esta problemática sobre las coberturas de la tierra a diferentes escalas político-administrativas.

Para el año 2001, la UNODC, el Gobierno de Colombia y Parques Nacionales Naturales de Colombia realizaron el primer monitoreo de Cultivos ilícitos bajo el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI). Para este monitoreo se realiza el análisis espacial por medio de imágenes satelitales, dicho procedimiento es denominado Censo de cultivos de coca. El anterior se comprende en el periodo 2001-2004 cuyo procedimiento se ejecutó de imágenes satelitales landsat 7, así mismo, con fotografías aéreas suministradas por la Dirección de Antinarcoóticos de la Policía Nacional (DIRAN) con el fin de verificar la interpretación de cultivos de coca. La interpretación utilizada para este análisis fue clasificación automática supervisada por medio del entrenamiento de píxeles a cada cobertura y la incorporación del algoritmo de máxima verosimilitud (UNODC, 2005).

Desde entonces, con el fin de estudiar el fenómeno de la producción de cultivos de coca, se ha realizado el informe de monitoreo de cultivos para periodos anuales (a partir de 2001) (UNODC, 2019). Para tal fin, se amplió la cobertura del análisis a la totalidad del territorio nacional con el fin de asegurar el monitoreo de la posible expansión de los cultivos ilícitos. Para la UNODC y el gobierno de Colombia el monitoreo de cultivos de coca está estructurado mediante la interpretación visual de imágenes satelitales por medio de intérpretes a partir de satélites libres como Landsat 7, 8, sentinel, Worldview II y fotografías aéreas suministradas por la Policía Nacional (DIRAN).

En la interpretación visual es importante el análisis histórico de los lotes de cultivos de coca, los sobrevuelos de verificación y la información secundaria de diferentes agencias o entidades encargadas. De igual forma se realizaron análisis espectrales para determinar las composiciones de color al igual que arboles de decisión los cuales permitieron minimizar la subjetividad y garantizar la interpretación del lote como cultivo de coca. Específicamente, en el monitoreo realizado en 2014, se ejecutó la clasificación digital de las coberturas y uso de la tierra por medio de clasificación supervisada a partir del conocimiento del interprete y utilizando el algoritmo de máxima verosimilitud para las siguientes coberturas: bosque primario y selva, bosque secundario, pastos y rastrojos bajos, rastrojos altos, suelos desnudos, otros cultivos, afloramientos rocosos, zonas de inundación, nubes y gaps.

La información de la coca interpretada año tras año no esta disponible para uso público, no obstante, SIMCI realiza una síntesis para el público en general en grillas de 1Km<sup>2</sup> distribuidas en el territorio nacional, donde se presenta la dinámica de ocurrencia de cultivos de coca anualmente.



### **Metodología para análisis multitemporal de presencia de cultivos de coca en coberturas de la tierra (2014 -2018)**

Se realizó la solicitud de procesamiento de información cartográfica de SIMCI-UNODC (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5.Análisis multitemporal/Radicado SIMCI\_03-03-2020) sobre cultivos de coca interpretada desde el año 2013 a 2018, con el fin de realizar un análisis de la ocurrencia de estos polígonos anualmente comparado con las categorías de los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM, a saber: a) Bosque estable; b) Deforestación; c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información.

Cabe recordar, que la información suministrada por SIMCI-UNODC, resultado del procesamiento efectuado, contabiliza el cambio (ganancia o pérdida) en términos de área de los polígonos de coca interpretadas anualmente y el cruce de información IDEAM para las categorías de coberturas de la tierra vinculadas al análisis de los fenómenos de deforestación (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5.Análisis multitemporal/UNODC\_ Entrega información SIMCI) Cabe aclarar, que parte de estos insumos no son de dominio público, no se puede efectuar salidas gráficas relacionadas.

En síntesis, el análisis multitemporal de coberturas aportará a la línea base de la Modificación del PMA del PECIG la siguiente información relevante para toma de decisión en la evaluación ambiental:

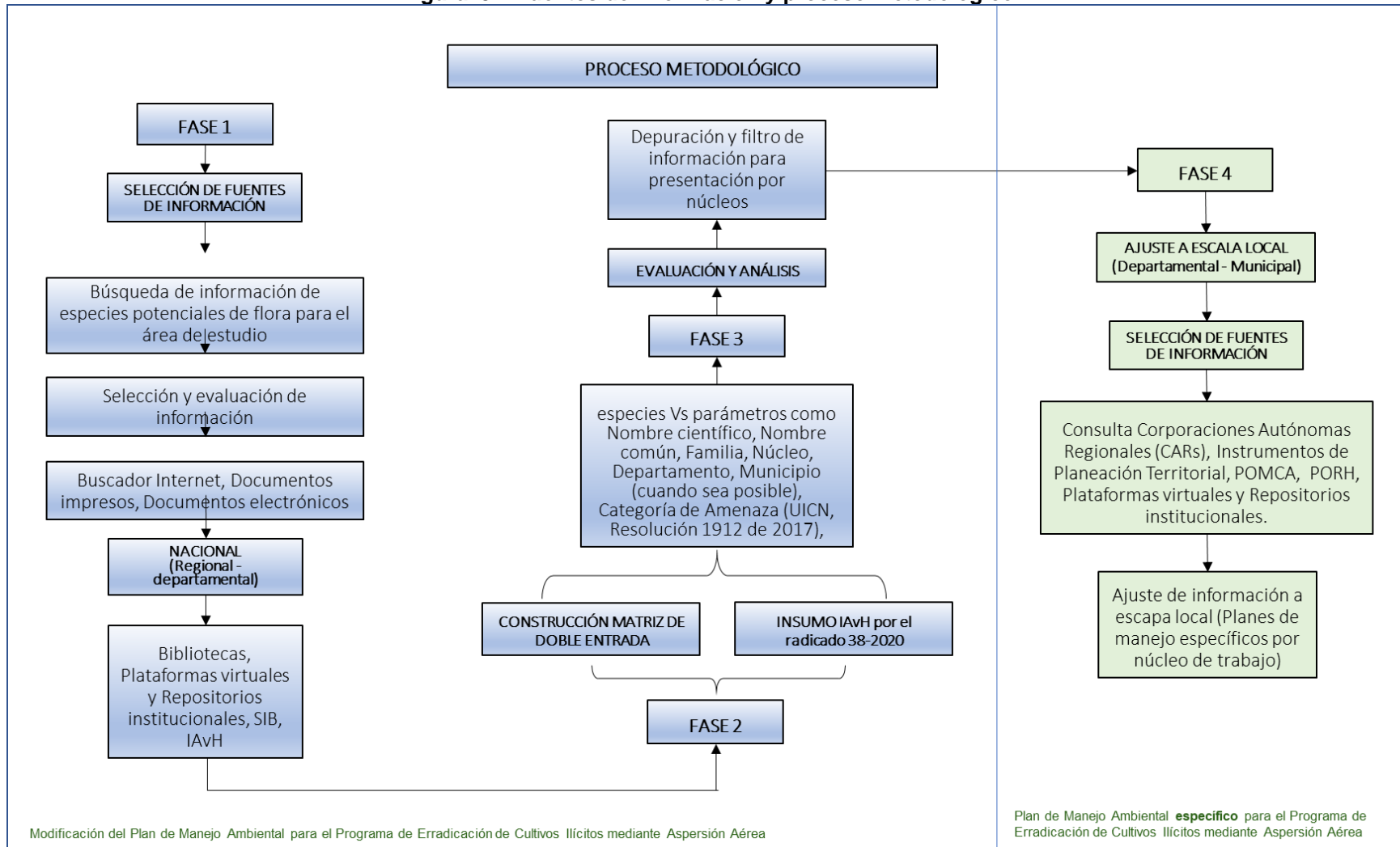
- 1) Cambio en los polígonos de coberturas de la tierra (leyenda CORINE Land Cover Apatada para Colombia) en dos periodos de tiempo (2012-2017)
- 2) Dinámica de la deforestación en cada núcleo en el periodo de tiempo 2014 -2018.
- 3) Dinámica de los cultivos de coca en cada núcleo en el periodo de tiempo 2014 -2018.
- 4) Comportamiento de la deforestación en presencia de cultivos de coca en cada núcleo el periodo de tiempo 2014 -2018

#### **3.2.1.1.5. Caracterización de flora potencial**

Con el fin de identificar las especies vegetales del componente arbóreo potencialmente presente según cada núcleo, se procedió a realizar una búsqueda de información secundaria de la composición florística de cada zona, para la selección y evaluación de las fuentes de información que permitieron hacer dicha recopilación, se tuvo un criterio exploratorio y analítico en dos dimensiones (Figura 3.4), la primera dimensión es la búsqueda de información en escala nacional (Regional - departamental), y la segunda dimensión corresponde a búsqueda de información a escala local (departamental – municipal).

Es importante indicar que, para la presente Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea, el alcance de búsqueda corresponde a la dimensión nacional, manejando la solicitud de información necesaria en la dimensión local la cual será incluida en los planes de manejo específico.

Figura 3.4 Fuentes de información y proceso metodológico



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020



### 3.2.1.1.6. Proceso metodológico

#### 3.2.1.1.6.1. Fase 1: Selección de fuentes de información

En la dimensión nacional se buscó información de contexto acerca de la composición florística para los núcleos de trabajo. La consulta y verificación consistió en la revisión y barrido de los Taurus y palabras claves -departamentos<sup>11</sup>- en Bibliotecas, Plataformas virtuales y Repositorios institucionales, con especial énfasis de la **red nacional de datos abiertos sobre biodiversidad (SIB)**<sup>12</sup> e **Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)** así como la búsqueda de documentos disponibles a la fecha en metabuscadores.

#### 3.2.1.1.6.2. Fase 2-1: Construcción de matriz doble entrada

Correspondió a la elaboración de una matriz de doble entrada que incluye parámetros como nombre científico, nombre común, familia, núcleo, departamento, municipio, categoría cites, veda y fuente de información citando el año de reporte (Tabla 3.3 Matriz de doble entrada de especies Vs. Núcleos de trabajo), (*Las matrices de reporte pueden verse en la carpeta de ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización*).

---

<sup>11</sup> **Núcleo 1- San José del Guaviare:** Guaviare, Vichada, Meta. **Núcleo 2- Villagarzón - Larandia:** Caquetá. **Núcleo 3- Tumaco - Guapi:** Nariño, Cauca. **Núcleo 4- Caucasia - Barranca:** Antioquia, Córdoba, Bolívar. **Núcleo 5- Catatumbo – Cúcuta - Tibú:** Norte Santander. **Núcleo 6- Condoto:** Chocó, Valle del Cauca.

<sup>12</sup> <https://sibcolombia.net/el-sib-colombia/>



**Tabla 3.3 Matriz de doble entrada de especies Vs núcleos de trabajo**

| N° | NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRE COMUN | FAMILIA | NÚCLEO | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | Categoría de Amenaza (UICN, Resolución 1912 de 2017) | Categoría CITES | VEDA     |          | Fuente de información |
|----|-------------------|--------------|---------|--------|--------------|-----------|--|-----------------|----------|----------|-----------------------|
|    |                   |              |         |        |              |           |  |                 | Nacional | Regional |                       |
| 1  |                   |              |         |        |              |           |  |                 |          |          |                       |
| 2  |                   |              |         |        |              |           |  |                 |          |          |                       |
| 3  |                   |              |         |        |              |           |  |                 |          |          |                       |
| 4  |                   |              |         |        |              |           |  |                 |          |          |                       |
| 5  |                   |              |         |        |              |           |  |                 |          |          |                       |
| 6  |                   |              |         |        |              |           |  |                 |          |          |                       |

EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020



Para la definición de especies vedadas, endémicas se procedió hacer la consulta a las corporaciones autónomas regionales como demuestran los radicados de consulta presentados en la Tabla 3.5.

Para la definición de especies amenazadas o en peligro crítico se tomó como base la Resolución 1912 de 2017 MADS<sup>13</sup> por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional, y se corroboró las especies encontradas en la consulta realizada en el SIB de acuerdo a las definiciones de las categorías de acuerdo a Las Listas Rojas producidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Dicha categorización ha sido sometida a modificaciones debido a las dificultades para su aplicación por factores como información insuficiente, es por esto que se han realizado varias modificaciones, emitiendo un documento final en 1994, sin embargo la revisión y los ajustes de esta continuaron y al final, el Consejo de la UICN adoptó la última versión que incorpora los cambios sugeridos propuestos por la Comisión de Supervivencia de Especies (S.S.C.) y consignadas en el documento “UICN Red List Categories versión 3.1”; estas categorías fueron acordadas por la SSC-UICN el 9 de febrero de 2000 y publicadas en 2001. Esta es la versión que se ha utilizado en el desarrollo de los libros rojos de Colombia (UICN 2001).

La abreviatura asignada a cada categoría, corresponde a la nomenclatura inglesa, de tal manera que: EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated. A continuación, en la Tabla 3.4 se presenta dicha descripción.

**Tabla 3.4 Descripción de las categorías UICN.**

| CATEGORÍA                        | EXPLICACIÓN  |
|----------------------------------|--|
| Extinto (EX)                     | Un taxón está Extinto cuando no queda duda alguna que el último individuo ha muerto. Se presume que un taxón está Extinto cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo. Las búsquedas deberán ser realizadas en periodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.  |
| Extinto en estado silvestre (EW) | Un taxón está Extinto en estado silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Se presume que un taxón está Extinto en estado silvestre cuando Exploraciones de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo. Las búsquedas deberán ser realizadas en periodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón. |
| Críticamente amenazado (CR)      | Un taxón está En peligro crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A a E para en peligro crítico.<br>Por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.   |

<sup>13</sup> Disponible para consulta en: <http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/75-res%202012%20de%202017.pdf>

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea





| CATEGORÍA                | EXPLICACIÓN   |
|--------------------------|---|
| En peligro (EN)          | Un taxón está En peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A a E para en peligro. Por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.  |
| Vulnerable (VU)          | Un taxón está en la categoría de Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios A a E para Vulnerable. Por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.   |
| Casi amenazado (NT)      | Un taxón está en la categoría de Casi amenazado, cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En peligro crítico, En peligro o Vulnerable, pero está cercano a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga en un futuro cercano.  |
| Preocupación menor (LC)  | Un taxón está en la categoría de Preocupación menor cuando habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías En peligro crítico, En peligro, Vulnerable o casi amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.  |
| Datos insuficientes (DD) | Un taxón pertenece a la categoría Datos insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción, con base en la distribución y/o el estado de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado y su biología ser bien conocida, pero carecer de datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos insuficientes no es por tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenaza pudiera ser apropiada. Es importante hacer un uso efectivo de cualquier información disponible. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre datos insuficientes y una condición de amenaza. Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita si ha transcurrido un período considerable de tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazado puede estar bien justificada. |
| No evaluado (NE)         | Un taxón se considera No evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.  |

Fuente: Resolución 1912 de 2017 – Libros rojos de Colombia

### 3.2.1.1.6.3. Fase 2-2: Insumo IAvH bajo radicado 38-2020

A partir del radicado N° S-2020-015418/DIRAN-JEFAT-29.25 remitido por la Policía Nacional de Colombia con asunto: “Solicitud de información programa de desarrollo”, y de la solicitud de información sobre fauna y flora en diferentes departamentos remitida por el ministerio de defensa nacional, se obtuvo respuesta con número 201000314 y 201000315 por parte del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, con lo cual se obtuvo el listado de flora potencial para el territorio colombiano con la información que reposa en dicha institución; a partir de este reporte se procedió a realizar su discriminación para cada núcleo de trabajo (*ANEXOS\_ Capítulo 3.2.Tomo 1 \ 0. Radicados*).

El ejercicio de análisis, integración y síntesis de información realizado por el instituto Alexander von Humboldt correspondió al siguiente proceso:

1. Descarga de Base de datos utilizada para extraer los registros de presencia publicada por la Facilidad Global de Información sobre biodiversidad (<https://www.gbif.org/>, base actualizada el 24 de Enero de 2020), según la entidad dicha base de datos es la fuente disponible más completa en el momento y contienen todos los registros de presencia publicados por el instituto Humboldt, los publicados por otras instituciones colombianas e integrados en el Sistema de



Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia, <https://sibcolombia.net/>) y todos aquellos registros de especies en Colombia publicados por instituciones y organizaciones internacionales.

2. Consolidación de la capa geoespacial del límite a nivel departamental colombiano derivado de la cartografía base IGAC.
3. Desarrollo de código de programación para asignar categorías de conservación y endemismos a especies.
4. Selección de los registros biológicos que se han reportado para los departamentos de interés<sup>14</sup>.
5. Desarrollo de código de programación para relacionar especies con potencial de aparición según zonas de vida, a partir de la homologación a áreas no reportadas de la migración de áreas con reporte.
6. Desarrollo de código de programación para asociar reportes de especies a departamentos y municipios en el territorio objeto de interés
7. Validación del modelo y generación de aclaratoria<sup>15</sup>.
8. Entrega de insumo.

#### 3.2.1.1.6.4. Fase 3: Evaluación y análisis

A partir de los insumos de matriz de doble entrada desarrollada en la fase 2, y del producto entregado por el IAVH se procede hacer la evaluación, filtro y análisis para la presentación de información por núcleo. El proceso de evaluación y filtrado hace referencia a la revisión de congruencia de registros de nombre científico, limpieza y depuración de la base de datos de registros pivotes y/o atípicos, en este proceso se utiliza como insumo elaborado por Iplant Collaborative Taxonomic Name Resolution Service v04 (Taxonomic Name Resolution Service) y Global Biodiversity Information Facility (<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>) con el objetivo de verificar la veracidad de los la taxonomía nombres científicos de la matriz por núcleo; posteriormente se elabora una matriz identificando las especies que con probabilidad mayor al 90% están en estado taxonómico como ilegítimas, inválidas y sin datos específicos. Por consiguiente se removieron y modificaron las especies que no cumplían con la taxonomía internacional y sin congruencia. A partir de esta información se realizó la matriz base correspondiente a registros biológicos y Especies potenciales por cada núcleo.

---

<sup>14</sup> **Núcleo 1- San José del Guaviare:** Guaviare, Vichada, Meta. **Núcleo 2- Villagarzón - Larandía:** Caquetá. **Núcleo 3- Tumaco - Guapi:** Nariño, Cauca. **Núcleo 4- Caucasia - Barranca:** Antioquia, Córdoba, Bolívar. **Núcleo 5- Catatumbo – Cúcuta - Tibú:** Norte Santander. **Núcleo 6- Condoto:** Chocó, Valle del Cauca.

<sup>15</sup> Es importante indicar que el biomodelo se basa en la información existente y curada por el IAVH disponible a corte 24 de Enero de 2020 Global Biodiversity Information Facility (<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>)

**Figura 3.5 Plataforma para la revisión taxonomica de especies de plantas.**

Home | TNRS Application | Instructions | Sources | About | Collaborators | Known Issues | Optimize Your Search | How to Cite

Enter List | Upload and Submit List | Retrieve Results

**Enter scientific names to check**

Enter up to 5000 names.

Click here for support | Clear | Submit List

**Name processing settings**

Processing Mode: [Edit](#)  
Selected mode: Perform Name Resolution

Match Accuracy: [Edit](#)  
Allow partial matches, Selected minimum threshold: 0.05

Sources: [Edit](#)  
[ TPL, GCC, ILDIS, TROPICOS, USDA ]

Family Classification: [Edit](#)  
Selected classification source: TROPICOS

Fuente: <http://tnrs.iplantcollaborative.org/>

El análisis corresponde a la discriminación de la siguiente información:

1. Resumen por grupo biológico a nivel departamental, número de registros y el número de especies discriminadas en endémicas e invasoras.
2. Resumen de las categorías de amenaza por departamento de acuerdo con la clasificación UICN y la Resolución MADS N° 1912 de 2017.
3. Registros biológicos que se han reportado para la zona de interés asociándose por registro Taxonomía superior, especies invasoras, endémicas y amenazadas de acuerdo a las categorías de UICN, resolución y apéndices cites.

#### 3.2.1.1.6.5. Fase 4: Ajuste de información con información local

A partir del análisis realizado en la fase 2 y como etapa posterior se procederá a realizar el ajuste de información a escala local para los planes de manejo específicos por núcleo de trabajo, para dicha contextualización se utilizará la información de reportes y/o estudios de biodiversidad de especies arbóreas de Corporaciones Autónomas Regionales (CARs), Instrumentos de Planeación Territorial, POMCA, PORH, Plataformas virtuales y Repositorios institucionales. Los radicados de consulta de dicha información se presentan en la Tabla 3.5, *(para consultar los oficios consultar ir a carpeta de ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 0. Radicados)*.

**Tabla 3.5 Radicados de consulta de información a entidades competentes**

| N° | RADICADO                                    | FECHA      | ENTIDAD                       | INFORMACIÓN                      |
|----|---|------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1  | N° S-2020-021978<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Segovia | Plan de ordenamiento territorial |
| 2  | N° S-2020-021984<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía Ituango - Antioquia  | Plan de ordenamiento territorial |



| N° | RADICADO                                    | FECHA      | ENTIDAD   | INFORMACIÓN                      |
|----|---|------------|---|----------------------------------|
| 3  | N° S-2020-021980<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Nechi                                       | Plan de ordenamiento territorial |
| 4  | N° S-2020-021988<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Caucasia                                    | Plan de ordenamiento territorial |
| 5  | N° S-2020-021986<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio el Bagre                                       | Plan de ordenamiento territorial |
| 6  | N° S-2020-021990<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Campamento                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 7  | N° S-2020-021998<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Briceño                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 8  | N° S-2020-022000<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Anori                                       | Plan de ordenamiento territorial |
| 9  | N° S-2020-021995<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Caceres                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 10 | N° S-2020-022005<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporación Autonoma Regional Defensa de la meseta de Bucaramanga |                                  |
| 11 | N° S-2020-022002<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Amalfi                                      | Plan de ordenamiento territorial |
| 12 | N° S-2020-022019<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Timbiquí                                    | Plan de ordenamiento territorial |
| 13 | N° S-2020-02201<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25)  | 03/03/2020 | Corporación Autonoma Regional del Cauca                           |                                  |
| 14 | N° S-2020-022006<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Barrancabermeja                                | Plan de ordenamiento territorial |
| 15 | N° S-2020-022029<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Guapi                                       | Plan de ordenamiento territorial |
| 16 | N° S-2020-022025<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Suarez                                      | Plan de ordenamiento territorial |
| 17 | N° S-2020-022032<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Cajibío                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 18 | N° S-2020-022034<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Bolívar                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 19 | N° S-2020-022041<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Argelia                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 20 | N° S-2020-022037<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Balboa                                      | Plan de ordenamiento territorial |
| 21 | N° S-2020-022047<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Jamundi                                     | Plan de ordenamiento territorial |



| N° | RADICADO                                    | FECHA      | ENTIDAD   | INFORMACIÓN                      |
|----|---|------------|---|----------------------------------|
| 22 | N° S-2020-022044<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporación Autonoma Regional del Valle del Cauca   |                                  |
| 23 | N° S-2020-022049<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Dagua   | Plan de ordenamiento territorial |
| 24 | N° S-2020-022058<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Buenaventura  | Plan de ordenamiento territorial |
| 25 | N° S-2020-022054<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Calima  | Plan de ordenamiento territorial |
| 26 | N° S-2020-022064<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Vista Hermosa   | Plan de ordenamiento territorial |
| 27 | N° S-2020-022069<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Puerto Rico   | Plan de ordenamiento territorial |
| 28 | N° S-2020-022060<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporación Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena<br>Corporación Autonoma Regional Villavicencio | Plan de ordenamiento territorial |
| 29 | N° S-2020-022071<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Puerto Lleras   |                                  |
| 30 | N° S-2020-022077<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal de Mapiripan   | Plan de ordenamiento territorial |
| 31 | N° S-2020-022074<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal de Puerto Concordia  | Plan de ordenamiento territorial |
| 32 | N° S-2020-022085<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporacion para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazonico -CDA   |                                  |
| 33 | N° S-2020-022081<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal de La Macarena   | Plan de ordenamiento territorial |
| 34 | N° S-2020-022086<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal San Jose del Guaviare  | Plan de ordenamiento territorial |
| 35 | N° S-2020-022089<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal de Miraflores  | Plan de ordenamiento territorial |
| 36 | N° S-2020-022091<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal Calamar  | Plan de ordenamiento territorial |
| 37 | N° S-2020-022090<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal El Retorno   | Plan de ordenamiento territorial |
| 38 | N° S-2020-022097<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipal Sipi   | Plan de ordenamiento territorial |
| 39 | N° S-2020-022094<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporacion para el Desarrollo Sostenible del Choco   |                                  |



| N° | RADICADO                                    | FECHA      | ENTIDAD   | INFORMACIÓN                      |
|----|---|------------|---|----------------------------------|
| 40 | N° S-2020-022104<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipal Novita                                       | Plan de ordenamiento territorial |
| 41 | N° S-2020-022104<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipal Medio Baudo                                  | Plan de ordenamiento territorial |
| 42 | N° S-2020-022099<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipal San Jose del Palmar                          | Plan de ordenamiento territorial |
| 43 | N° S-2020-022106<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipal San Jose del Itsmina                         | Plan de ordenamiento territorial |
| 44 | N° S-2020-022108<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipal El Litoral de San Juan                       | Plan de ordenamiento territorial |
| 45 | N° S-2020-022110<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipal Condoto                                      | Plan de ordenamiento territorial |
| 46 | N° S-2020-022114<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Bajo Baudo                                   | Plan de ordenamiento territorial |
| 47 | N° S-2020-022113<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Canto de San Juan de Pablo                   | Plan de ordenamiento territorial |
| 48 | N° S-2020-022547<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia                   |                                  |
| 49 | N° S-2020-022116<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Alto Baudo                                   | Plan de ordenamiento territorial |
| 50 | N° S-2020-022550<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Cumaribo                                  | Plan de ordenamiento territorial |
| 51 | N° S-2020-022552<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporación Autónoma Regional de los Valles de Sinú y San Jorge |                                  |
| 52 | N° S-2020-022558<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporación Autónoma Regional de la Amazonia - Corpoamazonia    |                                  |
| 53 | N° S-2020-022566<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Valparaiso                                | Plan de ordenamiento territorial |
| 54 | N° S-2020-022555<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Tierra Alta                               | Plan de ordenamiento territorial |
| 55 | N° S-2020-022570<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Solita                                    | Plan de ordenamiento territorial |
| 56 | N° S-2020-022574<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de San vicente del Caguan                    | Plan de ordenamiento territorial |
| 57 | N° S-2020-022580<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Morelia                                   | Plan de ordenamiento territorial |
| 58 | N° S-2020-022578<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de San José de la Fragua                     | Plan de ordenamiento territorial |





| N° | RADICADO                                    | FECHA      | ENTIDAD  | INFORMACIÓN                      |
|----|---|------------|--|----------------------------------|
| 59 | N° S-2020-022584<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de La Montaña                                   | Plan de ordenamiento territorial |
| 60 | N° S-2020-022583<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Milan  | Plan de ordenamiento territorial |
| 61 | N° S-2020-022587<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de El Paujil                                    | Plan de ordenamiento territorial |
| 62 | N° S-2020-022585<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Florencia                                    | Plan de ordenamiento territorial |
| 63 | N° S-2020-022588<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Doncello                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 64 | N° S-2020-022593<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Cartagena del Chaira                            | Plan de ordenamiento territorial |
| 65 | N° S-2020-022591<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Currillo  | Plan de ordenamiento territorial |
| 66 | N° S-2020-022594<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Belen de los Andaquies                          | Plan de ordenamiento territorial |
| 67 | N° S-2020-022595<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Albania   | Plan de ordenamiento territorial |
| 68 | N° S-2020-022596<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporacion Autonoma Regional del Dique                            |                                  |
| 69 | N° S-2020-022607<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Simiti  | Plan de ordenamiento territorial |
| 70 | N° S-2020-022605<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Tiquisio  | Plan de ordenamiento territorial |
| 71 | N° S-2020-022609<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Santa Rosa del Sur                              | Plan de ordenamiento territorial |
| 72 | N° S-2020-022610<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio San Pablo                                       | Plan de ordenamiento territorial |
| 73 | N° S-2020-022614<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Morales   | Plan de ordenamiento territorial |
| 74 | N° S-2020-022612<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio San Jacinto                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 75 | N° S-2020-022616<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Montecristo                                     | Plan de ordenamiento territorial |
| 76 | N° S-2020-022620<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Cantagallo                                      | Plan de ordenamiento territorial |
| 77 | N° S-2020-022624<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporacion Para el Desarrollo Sostenible del sur de la Amazonia - |                                  |



| N° | RADICADO                                 | FECHA      | ENTIDAD   | INFORMACIÓN                      |
|----|--|------------|---|----------------------------------|
|    |  |            | Corpoamazonia Corporacion Autonoma Regional Mocoa                               |                                  |
| 78 | N° S-2020-022623 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Villagarzon  | Plan de ordenamiento territorial |
| 79 | N° S-2020-022624 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporacion Autonoma Regional de Norte de Santander                             |                                  |
| 80 | N° S-2020-022626 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Zulia  | Plan de ordenamiento territorial |
| 81 | N° S-2020-022630 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Teorama  | Plan de ordenamiento territorial |
| 82 | N° S-2020-022627 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Tibú   | Plan de ordenamiento territorial |
| 83 | N° S-2020-022634 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de San Calixto   | Plan de ordenamiento territorial |
| 84 | N° S-2020-022632 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Sardinata   | Plan de ordenamiento territorial |
| 85 | N° S-2020-022635 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Puerto Santander   | Plan de ordenamiento territorial |
| 86 | N° S-2020-022641 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio El Tarra   | Plan de ordenamiento territorial |
| 87 | N° S-2020-022639 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Hacarí   | Plan de ordenamiento territorial |
| 88 | N° S-2020-022648 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Cúcuta   | Plan de ordenamiento territorial |
| 89 | N° S-2020-022644 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio El Carmen  | Plan de ordenamiento territorial |
| 90 | N° S-2020-022652 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporacion Autonoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO                           |                                  |
| 91 | N° S-2020-022651 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Convención   | Plan de ordenamiento territorial |
| 92 | N° S-2020-022655 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Corporacion Autonoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE |                                  |
| 93 | N° S-2020-022656 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio de Tumaco  | Plan de ordenamiento territorial |
| 94 | N° S-2020-022661 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Puerto Payan   | Plan de ordenamiento territorial |
| 95 | N° S-2020-022658 (DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldia municipio Santa Barbara  | Plan de ordenamiento territorial |



| N°  | RADICADO                                    | FECHA      | ENTIDAD                              | INFORMACIÓN                      |
|-----|---|------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 96  | N° S-2020-022666<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Olaya Herrera     | Plan de ordenamiento territorial |
| 97  | N° S-2020-022662<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Policarpa         | Plan de ordenamiento territorial |
| 98  | N° S-2020-022695<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Mosquera          | Plan de ordenamiento territorial |
| 99  | N° S-2020-022696<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Magui             | Plan de ordenamiento territorial |
| 100 | N° S-2020-022701<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Los Andes         | Plan de ordenamiento territorial |
| 101 | N° S-2020-022704<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Linares           | Plan de ordenamiento territorial |
| 102 | N° S-2020-022715<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio La Lola           | Plan de ordenamiento territorial |
| 103 | N° S-2020-022705<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Leiva             | Plan de ordenamiento territorial |
| 104 | N° S-2020-022716<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio La Llanada        | Plan de ordenamiento territorial |
| 105 | N° S-2020-022719<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio La Florida        | Plan de ordenamiento territorial |
| 106 | N° S-2020-022723<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio El Tambo          | Plan de ordenamiento territorial |
| 107 | N° S-2020-022721<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Francisco Pizarro | Plan de ordenamiento territorial |
| 108 | N° S-2020-022729<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio El Peñol          | Plan de ordenamiento territorial |
| 109 | N° S-2020-022727<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio El Rosario        | Plan de ordenamiento territorial |
| 110 | N° S-2020-022730<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio El Charco         | Plan de ordenamiento territorial |
| 111 | N° S-2020-022735<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio Cumbitara         | Plan de ordenamiento territorial |
| 112 | N° S-2020-022745<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio El Naranjal       | Plan de ordenamiento territorial |
| 113 | N° S-2020-022737<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Barbacoa       | Plan de ordenamiento territorial |
| 114 | N° S-2020-022751<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Yarumal        | Plan de ordenamiento territorial |



| N°  | RADICADO                                    | FECHA      | ENTIDAD                        | INFORMACIÓN                      |
|-----|---|------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 115 | N° S-2020-022749<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Zaragoza | Plan de ordenamiento territorial |
| 116 | N° S-2020-022754<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Valdivia | Plan de ordenamiento territorial |
| 117 | N° S-2020-022756<br>(DIRAN - JEFAT - 29.25) | 03/03/2020 | Alcaldía municipio de Taraza   | Plan de ordenamiento territorial |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

### 3.2.1.1.7. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas

Los ecosistemas estratégicos se conciben como elementos espaciales que regulan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano y sostenible del país, se establecen con el objetivo de mantener el equilibrio y los procesos ecológicos básicos como la regulación hídrica y climática, además de realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos, así como la conservación de la biodiversidad.

A nivel legislativo el decreto 2372 de julio de 2010, por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, compilado en el Decreto 1076 de mayo de 2015, tiene por objeto reglamentar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales.

Para la verificación de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas dentro de los núcleos, se realizó una consulta en diferentes entidades que tienen injerencia en esta definición en el ámbito nacional y regional, las entidades y fuentes consultadas fueron las siguientes:

- Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) el cual está compuesto por: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN) y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)<sup>16</sup>.
- Tremarctos Colombia 3.0: Sistema de Información de Alertas Tempranas (Conservación Internacional Colombia, Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras organizaciones aliadas).
- AICAS

<sup>16</sup> Los parques nacionales no son objeto de caracterización toda vez que están excluidas como foco de aspersión y no se encuentran dentro de las áreas de intervención del PMAE.



### **3.2.1.2. Diagnóstico de núcleo de interés**

Una vez finalizada la etapa de recopilación de información base se procedió a filtrar y sistematizar por núcleo de trabajo, estructurando así la información de relevancia para la construcción del capítulo.

### **3.2.1.3. Generación de informe y cartografía**

Finalizado el diagnóstico de núcleo de interés se procede a realizar el informe y las salidas graficas de los siguientes temas: Zonas de vida, Biomas, Ecosistemas, Coberturas de la tierra, Análisis multitemporal, Inventario general de especies potenciales de flora, Ecosistema estratégico, sensibles y/o áreas protegidas.



### 3.2.2. RESULTADOS – VEGETACIÓN TERRESTRE

A continuación, se procede hacer la presentación de resultados para cada uno de los núcleos de los temas de desarrollo conforme a la metodología planteada en el siguiente orden: Zonas de vida, ecosistemas de la tierra, Biomas, coberturas de la tierra, análisis multitemporal periodo 2014-2018, Resumen por grupo biológico a nivel departamental, número de registros y el número de especies discriminadas en endémicas e invasoras. Resumen de las categorías de amenaza por departamento de acuerdo con la clasificación UICN y la Resolución MADS N° 1912 de 2017 y finalmente Registros biológicos que se han reportado para la zona de interés asociándose por registro Taxonomía superior, especies invasoras, endémicas y amenazadas de acuerdo a las categorías de UICN, resolución y apéndices cites.

#### 3.2.2.1. Núcleo 1 San José

##### 3.2.2.1.1. Zonas de vida - Núcleo 1 San José

En escala general se tiene que para el núcleo San José correspondiente a 5066810,10ha se tiene la presencia de tres (3) zonas de vida; el bosque húmedo tropical (bh-T) con temperatura > 24°, en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm. bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con temperatura promedio en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm. bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con temperatura promedio en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500msnm y una precipitación promedio de 2000 a 400 mm.

En orden descendente la zona de vida de Holdridge con mayor representatividad para este núcleo corresponde a: bosque húmedo tropical (bh-T) con una representación en superficie de 5050341,41 ha, seguido con menor proporción del bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con una representación en superficie de 13639,70ha y finalmente el bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una representación en superficie de 2828,99 ha. La distribución en hectareaje y porcentual puede verse en la Tabla 3.6. *(ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \2. Zonas de vida\1. Calculos Zonas de vida ArealInfluencia Municipios.xlsx)*

**Tabla 3.6 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José**

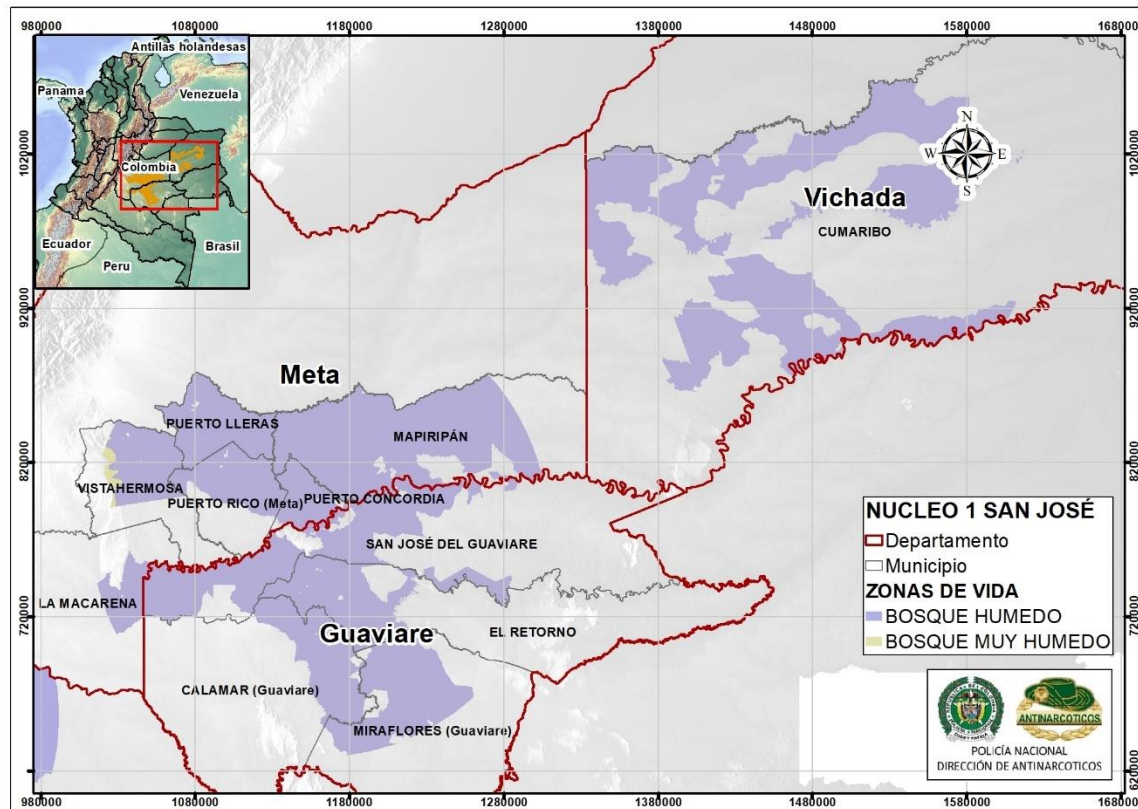
| ZONAS DE VIDA                  | Núcleo 1 San José (Ha) | PORCENTAJE |
|--------------------------------|------------------------|------------|
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 5050341,41             | 99,67      |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 13639,70               | 0,27       |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 2828,99                | 0,06       |
| TOTAL                          | 5066810,10             | 100,00     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.



En la Figura 3.6 se puede observar la distribución espacial de las zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.

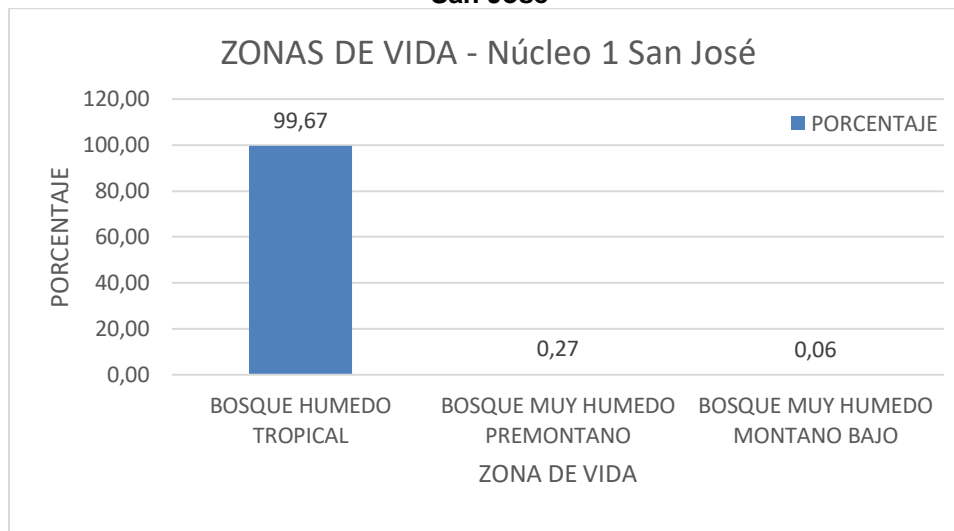
**Figura 3.6 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de las zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José se observa en la Gráfica 3.1, así las cosas el bosque húmedo tropical (bh-T) equivale al 99.67%, seguido con menor proporción del bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con 0.27% y finalmente el bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con un 0.06%.

**Gráfica 3.1 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Dentro de la distribución de Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José se encuentra que el bosque húmedo tropical (bh-T) se encuentra en los tres (3) municipios Guaviare 1548828.17ha, Meta 1713369.51 ha y Vichada 1788143.72, las restantes dos zonas de vida bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) y húmedo montano bajo (bmh-MB) solo tienen representación en el departamento de Meta con 13639,70 ha y 2828,99 ha respectivamente Tabla 3.7. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo 1 \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasvida AreaInfluencia Municipios.xlsx)

**Tabla 3.7 Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José**

| ZONAS DE VIDA                  | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Núcleo 1 San José |            |            |                         |
|--------------------------------|--|------------|------------|-------------------------|
|                                | GUAVIARE   | META       | VICHADA    | Total Núcleo 1 San José |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 1548828,17   | 1713369,51 | 1788143,72 | 5050341,41              |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO |  | 2828,99    |            | 2828,99                 |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   |  | 13639,70   |            | 13639,70                |
| TOTAL                          | 1548828,17   | 1729838,21 | 1788143,72 | 5066810,10              |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.1.2. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 1 San José

A continuación, se realizará la descripción general de los grandes biomas, biomas definidos por Alexander von Humboldt y las coberturas presentes en el Núcleo 1 San José partiendo

de la información del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos (IDEAM, 2017), (*ANEXOS Capítulo 3.2.Tomo I \ 7. Ecosistemas estratégicos\AICAS.xlsx*).

### 3.2.2.1.2.1. Gran Bioma

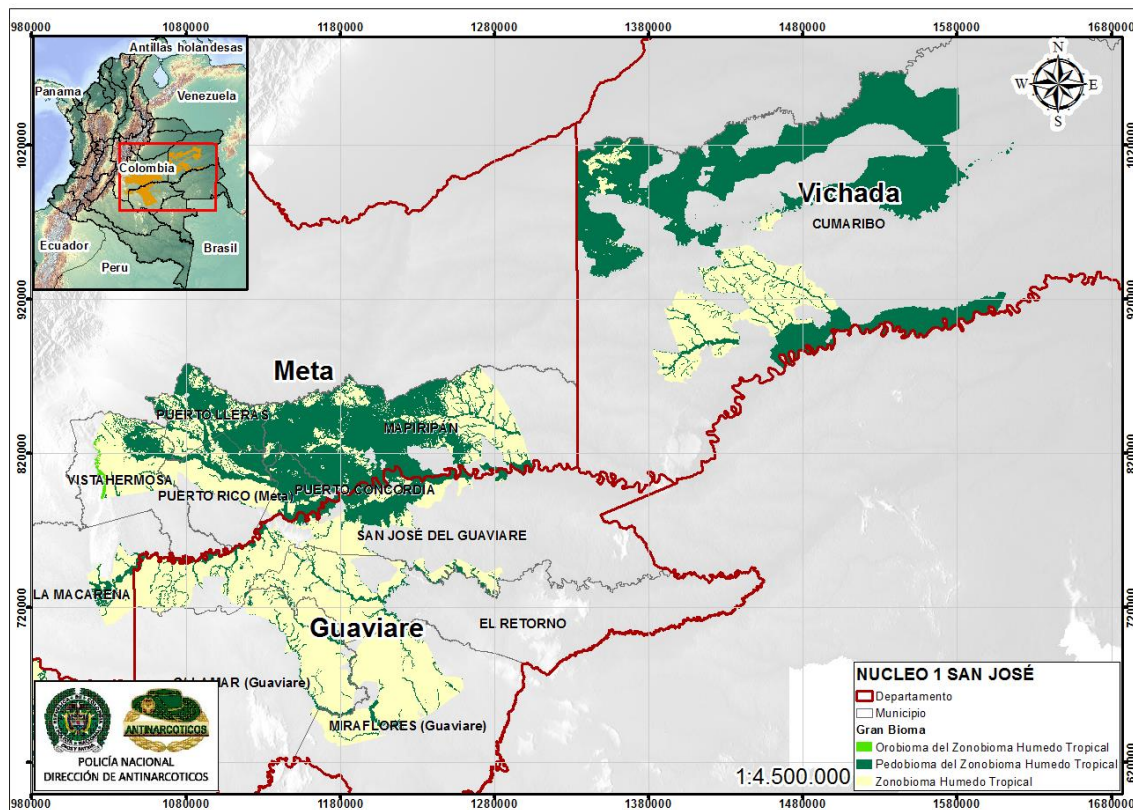
Del total del área de influencia definida para el núcleo San José, correspondiente 5.066.810 hectáreas, predominan dos grandes biomas, el terrestre con 3.789.197 hectáreas (75%), y el gran bioma acuático con 1.277.613 hectáreas (25%). Los biomas más predominantes son el Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical con el 52,5% del total del área de influencia, seguido de Zonobioma Húmedo Tropical (47,4%). (Tabla 3.8, Figura 3.7 y Gráfica 3.3

**Tabla 3.8 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**

| Gran Bioma           | Acuático | Costero | Terrestre | Total general |
|----------------------|----------|---------|-----------|---------------|
| Núcleo 1 San José    | 1277613  |         | 3789197   | 5066810       |
| <b>Total general</b> |          |         |           | 5066810       |

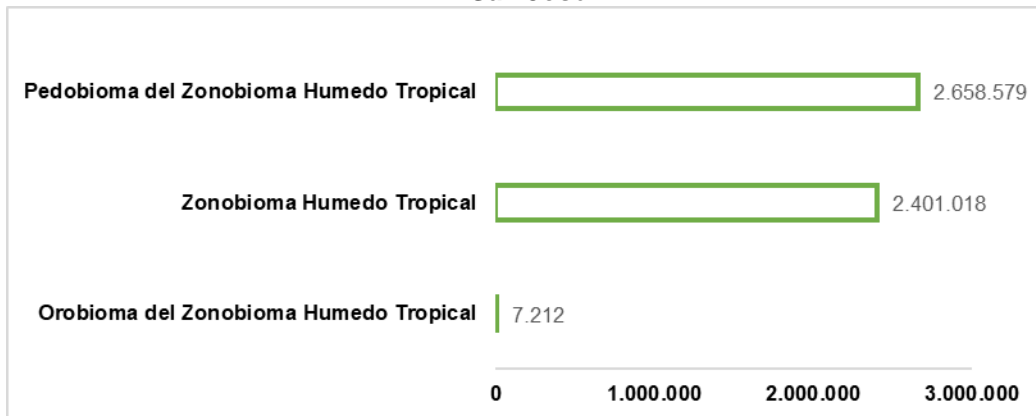
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Figura 3.7 Gran Bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Gráfica 3.2 Gran Bioma identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.1.2.2. Bioma IAvH

Se identificaron seis (6) Biomas preliminares al interior del área de influencia fisicobiótica núcleo 1 - San José, siendo el Bioma preliminar del Zonobioma húmedo tropical el de mayor área con 2401018,41ha, seguido del Peinobioma con 1366045,53ha y Heliobioma con 1201669,52ha, como se puede observar en la Tabla 3.9.

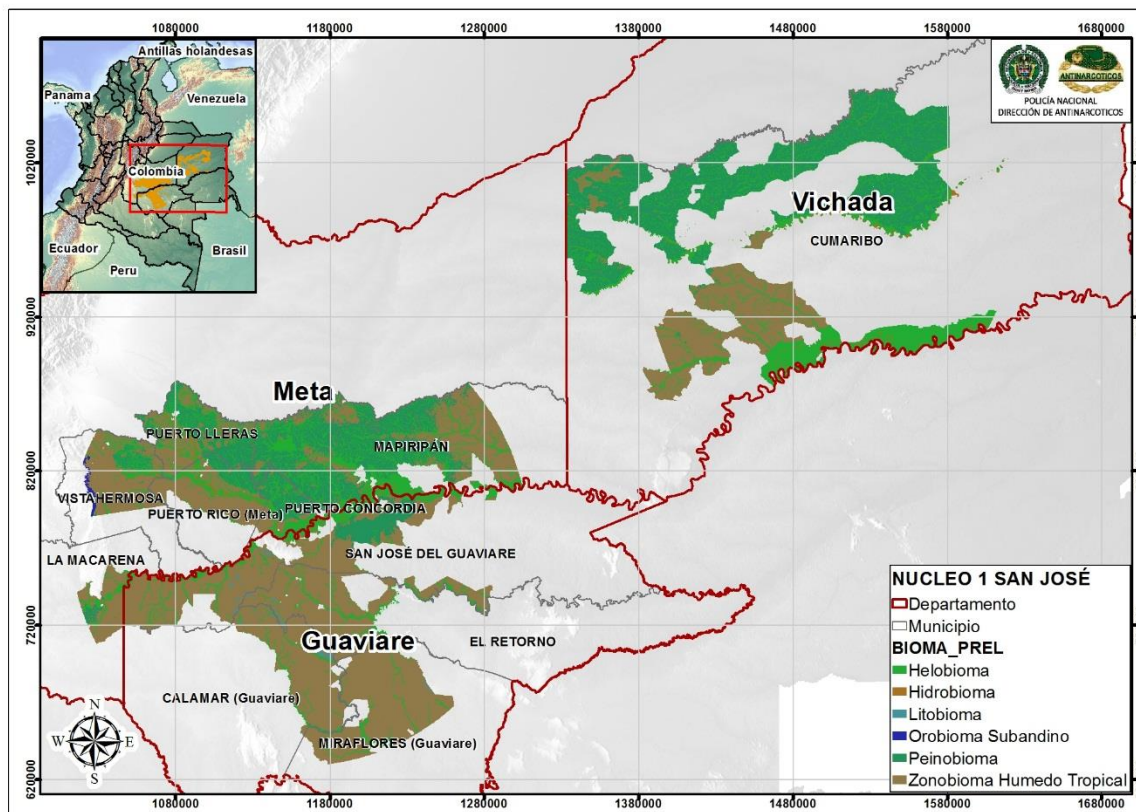
**Tabla 3.9 Biomas preliminar presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**

| BIOMA PRELIMINAR          | AREA (ha)         | AREA (%)      |
|---------------------------|-------------------|---------------|
| Zonobioma Humedo Tropical | 2401018,41        | 47,39         |
| Peinobioma                | 1366045,53        | 26,96         |
| Helobioma                 | 1201669,52        | 23,72         |
| Hidrobioma                | 75943,32          | 1,50          |
| Litobioma                 | 14921,12          | 0,29          |
| Orobioma Subandino        | 7212,20           | 0,14          |
| <b>TOTAL</b>              | <b>5066810,10</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.



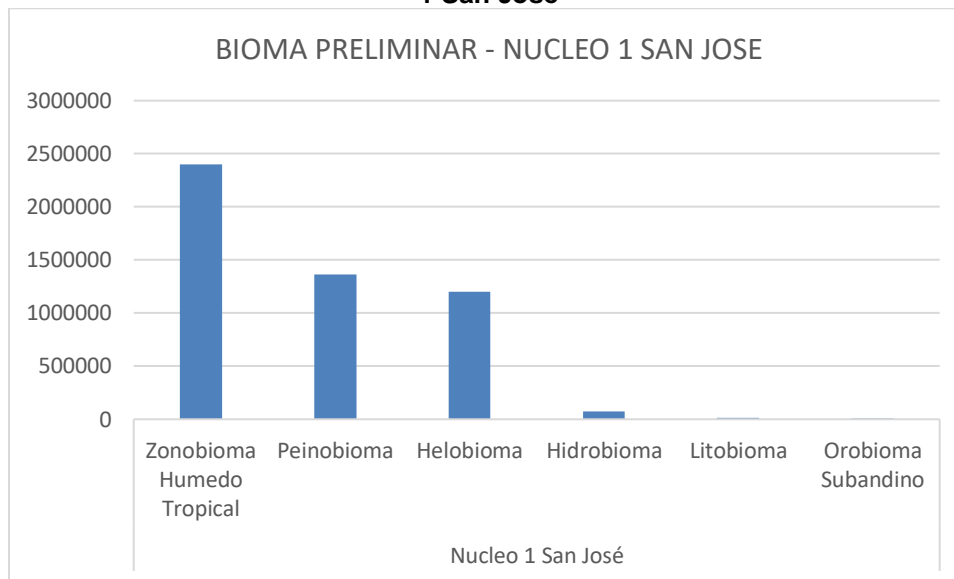
Figura 3.8 Bioma Preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas preliminares al interior del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 1 – San José, se puede observar en la Gráfica 3.3, donde se evidencia que el Zonobioma Húmedo Tropical representa el 47,39% del área, seguido por el Peinobioma con 26,96% y el Helobioma representando el 23,72% del total del área de influencia para dicho núcleo.

**Gráfica 3.3 Bioma preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Los Biomas IAVH con mayor área ubicados al interior de los Biomas preliminares, son el Zonobioma Humedo Tropical Guaviare – Guayabero con 1157338,18ha, seguido por el Peinobioma Altillanura con 967428,52ha, Zonobioma Humedo Tropical Altillanura con 650172,48ha y Helobioma Altillanura con un área de 648602,57ha, como se puede observar en la Tabla 3.12

**Tabla 3.10 Biomas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1San José**

| BIOMA PRELIMINAR  | BIOMA IAVH                      | AREA (ha) | AREA (%) |
|-------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| <b>Helobioma</b>  | Helobioma Altillanura           | 648602,57 | 12,8010  |
|                   | Helobioma Guaviare – Guayabero  | 456466,43 | 9,0090   |
|                   | Helobioma Alto Guayabero        | 34992,41  | 0,6906   |
|                   | Helobioma Inírida-Papunaua      | 31230,08  | 0,6164   |
|                   | Helobioma Villavicencio         | 17055,00  | 0,3366   |
|                   | Helobioma Matavén               | 12556,54  | 0,2478   |
|                   | Helobioma Bitá                  | 451,62    | 0,0089   |
|                   | Helobioma Macarena              | 296,76    | 0,0059   |
|                   | Helobioma Yarí-Chiribiquete     | 18,12     | 0,0004   |
| <b>Hidrobioma</b> | Hidrobioma Guaviare – Guayabero | 36654,04  | 0,7234   |
|                   | Hidrobioma Altillanura          | 31281,47  | 0,6174   |
|                   | Hidrobioma Matavén              | 3932,54   | 0,0776   |
|                   | Hidrobioma Alto Guayabero       | 2247,31   | 0,0444   |
|                   | Hidrobioma Inírida-Papunaua     | 1221,68   | 0,0241   |
|                   | Hidrobioma Villavicencio        | 344,22    | 0,0068   |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



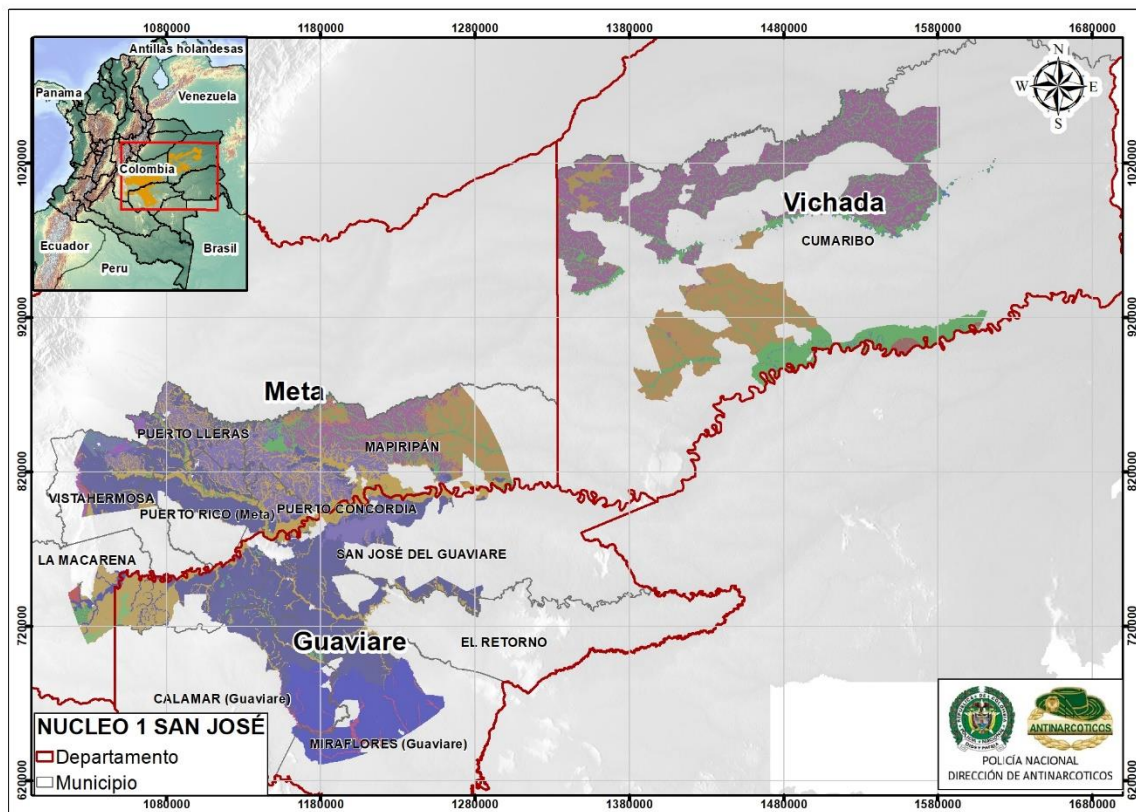


| BIOMA PRELIMINAR                 | BIOMA IAVH                                     | AREA (ha)         | AREA (%)      |
|----------------------------------|--|-------------------|---------------|
|                                  | Hidrobioma Bitá                                | 233,24            | 0,0046        |
|                                  | Hidrobioma Macarena                            | 28,83             | 0,0006        |
| <b>Litobioma</b>                 | Litobioma Guaviare – Guayabero                 | 14008,31          | 0,2765        |
|                                  | Litobioma Inírida-Papunaua                     | 912,82            | 0,0180        |
| <b>Orobioma Subandino</b>        | Orobioma Subandino Macarena                    | 7212,20           | 0,1423        |
| <b>Peinobioma</b>                | Peinobioma Altilanura                          | 967428,52         | 19,0934       |
|                                  | Peinobioma Guaviare – Guayabero                | 381769,61         | 7,5347        |
|                                  | Peinobioma Alto Guayabero                      | 8421,14           | 0,1662        |
|                                  | Peinobioma Villavicencio                       | 7694,67           | 0,1519        |
|                                  | Peinobioma Bitá                                | 731,58            | 0,0144        |
| <b>Zonobioma Humedo Tropical</b> | Zonobioma Humedo Tropical Guaviare – Guayabero | 1157338,18        | 22,8416       |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Altilanura           | 650172,48         | 12,8320       |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Inírida-Papunaua     | 378245,81         | 7,4652        |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero       | 167028,09         | 3,2965        |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio        | 23644,64          | 0,4667        |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Yarí-Chiribiquete    | 13320,10          | 0,2629        |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Macarena             | 11058,74          | 0,2183        |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Bitá                 | 210,36            | 0,0042        |
| <b>TOTAL</b>                     |  | <b>5066810,10</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Figura 3.10 se puede observar la distribución espacial de los Biomas IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 1- San José.

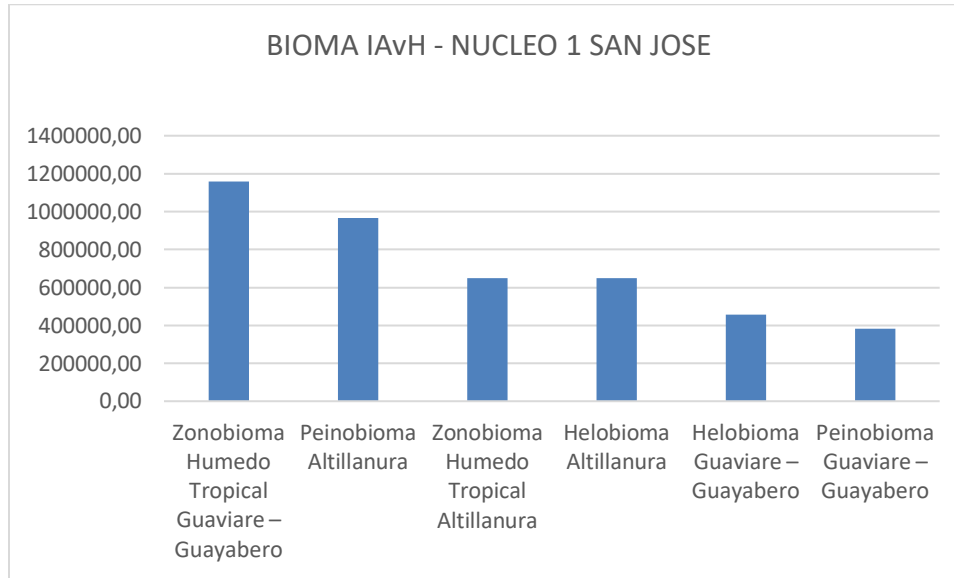
**Figura 3.9 Biomas IAVH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo San 1 José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas IAVH identificados al interior del área de influencia fisicobiótica Núcleo 1 – San José, se puede observar en la Gráfica 3.6, siendo el Zonobioma Humedo Tropical Guaviare – Guayabero el de mayor área con 22,84%, seguido por el Peinobioma Altillanura con 19,09%, Zonobioma Humedo Tropical Altillanura con 12,83% y Helobioma Altillanura con 12,80% del área total.

**Gráfica 3.4 Biomás IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.1.2.3. Coberturas de la tierra

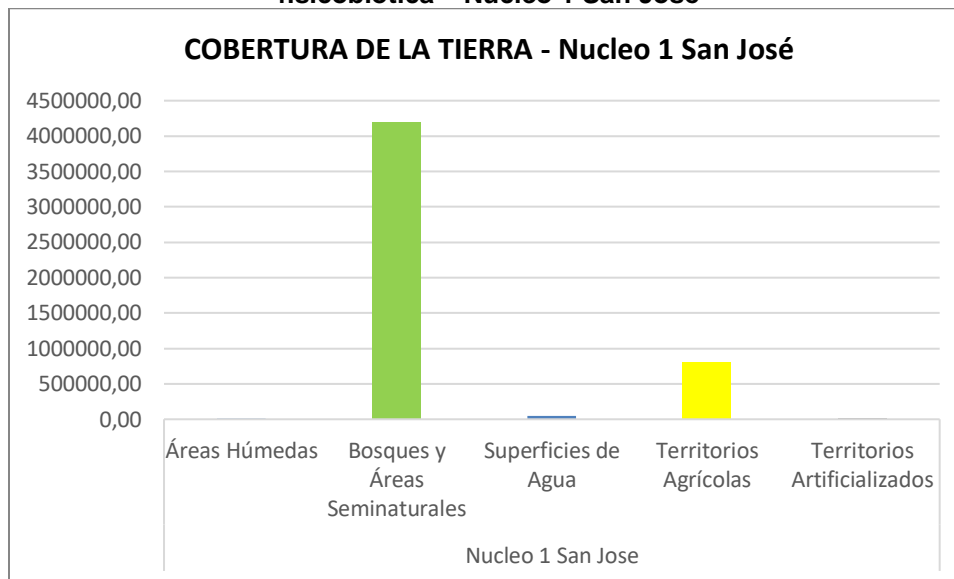
En la Tabla 3.11 y Gráfica 3.3.5 se presenta las coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José, se agrupan en las siguientes categorías: a) Territorios artificializados, b) Territorios agrícolas, c) Bosques y áreas seminaturales, d) Áreas húmedas y 5) Superficies en agua. En este núcleo, sobresalen los bosques y áreas seminaturales con el 82,92 % del área de influencia, seguido de territorios agrícolas (15,90%), (Ver anexos\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 4.Coberturas tierra).

**Tabla 3.11 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**

| NUCLEO                   | N1_COBERT                     | AREA (ha)         | AREA (%)      |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------|
| <b>Nucleo 1 San Jose</b> | Áreas Húmedas                 | 8279,35           | 0,16          |
|                          | Bosques y Áreas Seminaturales | 4201599,97        | 82,92         |
|                          | Superficies de Agua           | 50496,37          | 1,00          |
|                          | Territorios Agrícolas         | 805604,55         | 15,90         |
|                          | Territorios Artificializados  | 829,86            | 0,02          |
| <b>TOTAL</b>             |                               | <b>5066810,10</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

**Gráfica 3.5 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

En el área de influencia fisicobiótica del Núcleo 1 San José se identifican 47 unidades de coberturas de la tierra, dentro las cuales, aquellas con mayor representación en orden descendente corresponden a Bosque denso alto de tierra firme no arbolado con 1609534,02Ha, y representa el 32% del área total de influencia, y Herbazales densos de tierra firme no arbolado con 864723,08Ha, que representan el 17% del área (Tabla 3.12).

A continuación, en la Figura 3.10, se muestra la distribución de las coberturas en el área de influencia.

**Tabla 3.12 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**

| Nivel I                                | Nivel II  | Nomenclatura | Descripción                                      | Área (Ha) | %     |
|--|---|--------------|--|-----------|-------|
| <b>1. Territorios Artificializados</b> | <b>Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación</b> | 121          | Zonas industriales o comerciales                 | 57,36     | 0,001 |
|  |   | 124          | Aeropuertos                                      | 40,68     | 0,001 |
|  | <b>Zonas urbanizadas</b>  | 111          | Tejido urbano continuo                           | 689,63    | 0,014 |
|  |   | 112          | Tejido urbano discontinuo                        | 42,20     | 0,001 |
| <b>2. Territorios Agrícolas</b>        | <b>Áreas agrícolas heterogéneas</b>                             | 241          | Mosaico de cultivos                              | 16142,43  | 0,319 |
|  |   | 242          | Mosaico de pastos y cultivos                     | 44322,93  | 0,875 |
|  |   | 243          | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 18352,23  | 0,362 |
|  |   | 244          | Mosaico de pastos con espacios naturales         | 222995,28 | 4,401 |
|  |   | 245          | Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 719,17    | 0,014 |



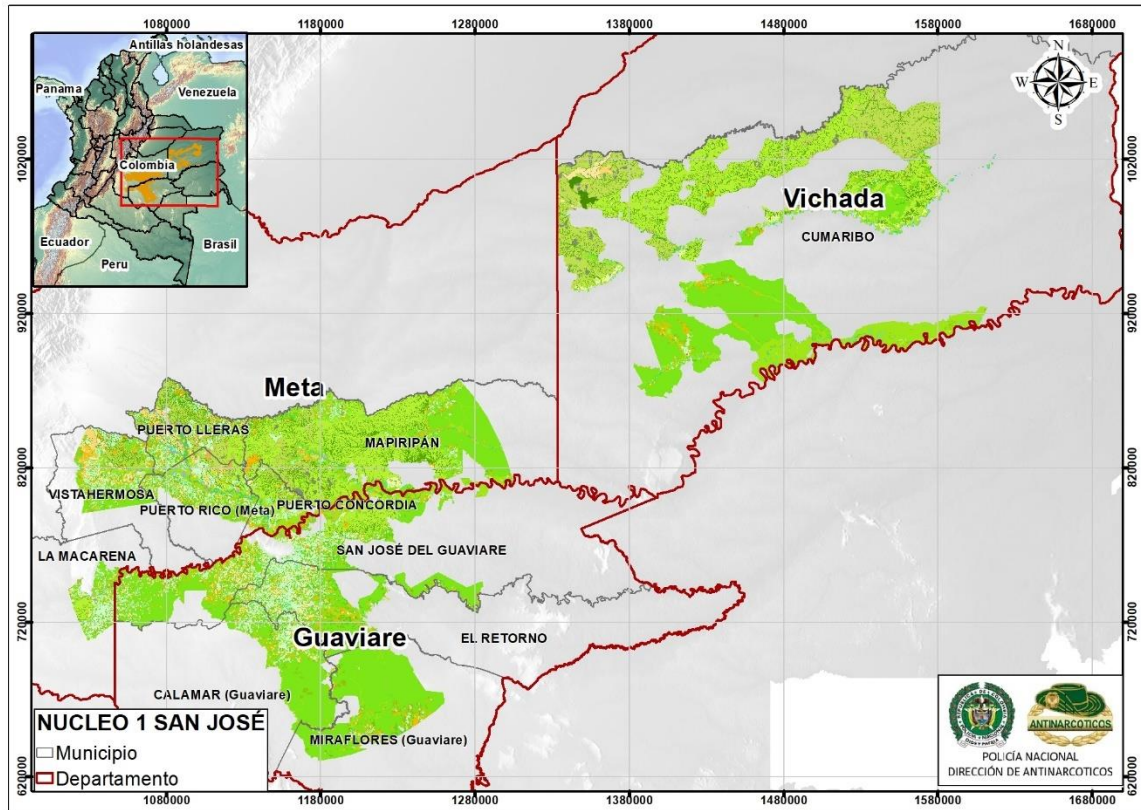
| Nivel I                                 | Nivel II   | Nomenclatura | Descripción                                  | Área (Ha)  | %             |
|---|--|--------------|--|------------|---------------|
|   | <b>Cultivos permanentes</b>                        | 2225         | Coca   | 1933,86    | 0,038         |
|   |  | 2232         | Palma de aceite                              | 6701,15    | 0,132         |
|   | <b>Pastos</b>                                      | 231          | Pastos limpios                               | 461057,01  | 9,100         |
|   |  | 232          | Pastos arbolados                             | 3676,02    | 0,073         |
|   |  | 233          | Pastos enmalezados                           | 29704,46   | 0,586         |
| <b>3. Bosques y Áreas Seminaturales</b> | <b>Áreas abiertas, sin o con poca vegetación</b>   | 331          | Zonas arenosas naturales                     | 5003,11    | 0,099         |
|   |  | 332          | Afloramientos rocosos                        | 83,45      | 0,002         |
|   |  | 333          | Tierras desnudas y degradadas                | 305,71     | 0,006         |
|   |  | 334          | Zonas quemadas                               | 32242,70   | 0,636         |
|   | <b>Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva</b> | 323          | Vegetación secundaria o en transición        | 122390,80  | 2,416         |
|   |  | 3221         | Arbustal                                     | 10439,95   | 0,206         |
|   |  | 3222         | Arbustal                                     | 224,63     | 0,004         |
|   |  | 32111        | Herbazal denso de tierra firme               | 466340,10  | 9,204         |
|   |  | 32112        | Herbazal denso inundable                     | 33503,99   | 0,661         |
|   |  | 32121        | Herbazal abierto arenoso                     | 6821,66    | 0,135         |
|   |  | 32122        | Herbazal abierto rocoso                      | 776,15     | 0,015         |
|   |  | 32222        | Arbustal abierto mesófilo                    | 741,15     | 0,015         |
|   |  | 321111       | Herbazal denso de tierra firme no arbolado   | 864723,08  | <b>17,066</b> |
|   |  | 321112       | Herbazal denso de tierra firme arbolado      | 1179,55    | 0,023         |
|   |  | 321113       | Herbazal denso de tierra firme con arbustos  | 1552,48    | 0,031         |
|   |  | 321121       | Herbazal denso inundable no arbolado         | 34234,35   | 0,676         |
|   |  | 321122       | Herbazal denso inundable arbolado            | 2176,36    | 0,043         |
|   | <b>Bosques</b>                                     | 313          | Bosque fragmentado                           | 80,97      | 0,002         |
|   |  | 314          | Bosque de galería y/o ripario                | 368998,07  | <b>7,283</b>  |
|   |  | 315          | Plantación forestal                          | 10143,73   | 0,200         |
|   |  | 3131         | Bosque fragmentado con pastos y cultivos     | 119095,49  | 2,351         |
|   |  | 3132         | Bosque fragmentado con vegetación secundaria | 55462,88   | 1,095         |
|   |  | 31111        | Bosque denso alto de tierra firme            | 1609534,02 | <b>31,766</b> |
|   |  | 31112        | Bosque denso alto inundable                  | 34654,17   | 0,684         |
|   |  | 31121        | Bosque denso bajo de tierra firme            | 1157,09    | 0,023         |
|   |  | 31122        | Bosque denso bajo inundable                  | 202,31     | 0,004         |
|   |  | 31211        | Bosque abierto alto de tierra firme          | 254,01     | 0,005         |



| Nivel I                       | Nivel II                           | Nomenclatura | Descripción                             | Área (Ha)          | %            |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------|---|--------------------|--------------|
|                               |                                    | 31212        | Bosque abierto alto inundable           | 35,64              | 0,001        |
|                               |                                    | 311121       | Bosque denso alto inundable heterogéneo | 417850,19          | <b>8,247</b> |
|                               |                                    | 311123       | Palmares                                | 1392,17            | 0,027        |
| <b>4. Áreas Húmedas</b>       | <b>Áreas húmedas continentales</b> | 411          | Zonas pantanosas                        | 8279,35            | 0,163        |
| <b>5. Superficies de Agua</b> | <b>Aguas continentales</b>         | 511          | Ríos (50 m)                             | 42564,65           | 0,840        |
|                               |                                    | 512          | Lagunas, lagos y ciénagas naturales     | 7931,72            | 0,157        |
| <b>TOTAL</b>                  |                                    |              |   | <b>5066810,101</b> | <b>100</b>   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

**Figura 3.10 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

De forma general, se describen a continuación las 47 unidades de cobertura de la tierra listadas en el área del Núcleo 1, los códigos entre paréntesis corresponden a la codificación

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



de la unidad de coberturas de la tierra dada por la Leyenda Corine Land Cover, como se mencionó en la Metodología. No obstante, estas descripciones servirán de contexto para los demás núcleos.

## **Territorios artificializados (1)**

### Zonas urbanizadas (1.1)

- Tejido urbano continuo (1.1.1)

Esta unidad de Cobertura de la Tierra hace referencia a aquellos espacios conformados por infraestructura edificada, el 80% de la superficie del terreno está compuesta de edificaciones, vías y áreas artificiales. La superficie desnuda y la vegetación tienen baja representación en esta unidad.

**Fotografía 3.1 (1.1.1) Tejido urbano continuo.**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

- Tejido urbano discontinuo (1.1.2)

Espacios conformados por edificaciones y zonas verdes, de forma dispersa y discontinua, el resto de la superficie se encuentra cubierta por vegetación.

**Fotografía 3.2 (1.1.2) Tejido urbano discontinuo.**

Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

### Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación (1.2)

- Zonas industriales o comerciales (1.2.1)  
Hace referencia a aquellas áreas cubiertas por infraestructura artificial con fines comerciales o industriales, por ejemplo, universidades, escuelas, centros comerciales, bases militares, terminales de almacenamiento, entre otros.



**Fotografía 3.3 (1.2.1) Zonas industriales o comerciales**



- *Aeropuertos (1.2.4)*  
Aquellas áreas donde funciona la terminal aérea, incluyendo las pistas de aterrizaje y carreteo, edificios y vegetación asociada.

**Fotografía 3.4 (1.2.4) Aeropuertos**

## Territorios agrícolas (2)

### Cultivos permanentes (2.2)

Los cultivos permanentes son aquellos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año, produciendo varias cosechas sin necesidad de volverse a plantar. Se clasifican en herbáceos, arbustivos y arbóreos.

### Cultivos permanentes arbustivos (2.2.2)

- Coca (2.2.2.5)

Aquellas áreas dominadas por el cultivo de coca *Erythroxylum coca*, distribuido generalmente en parcelas pequeñas y áreas rurales. Con frecuencia se encuentran rodeadas por vegetación densa de bosque.



**Fotografía 3.5 (2.2.2) Cultivos permanentes arbustivos**

Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

### Cultivos permanentes arbóreos (2.2.3)

- Palma de aceite (2.2.3.2)

Esta cobertura corresponde al cultivo de la especie *Elaeis guineensis*, conocida como palma de aceite o palma africana de la familia Arecaceae. Esta unidad se diferencia por su arreglo geométrico y el cultivo de grandes extensiones a escala industrial.

**Fotografía 3.6 (2.2.3) Cultivos permanentes arbóreos**

### Pastos (2.3)

La unidad de pastos comprende aquellas áreas cubiertas con hierba densa, dedicadas al pastoreo permanente. Su presencia se debe específicamente a la intervención antrópica para el establecimiento de estos pastos.

- Pastos limpios (2.3.1)  
Los pastos limpios hacen referencia a aquellas tierras donde las prácticas de manejo se ven utilizadas por la limpieza, fertilización y otras técnicas para mantener en esas condiciones el área.



**Fotografía 3.7 (2.3.1) Pastos limpios**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.8 (2.3.1) Pastos limpios**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.9 (2.3.1) Pastos limpios**

Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

- Pastos arbolados (2.3.2)  
Estos pastos tienen presencia de árboles de altura mayor a 5m, y distribuidos en forma dispersa. La cobertura de árboles representa entre el 30% y 50% del total del área de la unidad.



**Fotografía 3.10 (2.3.2) Pastos arbolados**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

### Fotografía 3.11 (2.3.2) Pastos arbolados



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

- Pastos enmalezados (2.3.3)  
Los pastos que han sido abandonados, o en los que no se les realiza prácticas de manejo, presentan crecimiento de vegetación secundaria o en transición, conformando maleza en el área.

**Fotografía 3.12 (2.3.3) Pastos enmalezados**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.13 (2.3.3) Pastos enmalezados**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



### Áreas agrícolas heterogéneas (2.4)

Estas unidades se refieren a la unión de dos o más clases de coberturas agrícolas y naturales, con arreglos geométricos y patrones que por su tamaño no se pueden diferenciar entre sí.

- Mosaico de cultivos (2.4.1)

Corresponde a cultivos combinados, cuyo patrón de distribución de los lotes son muy pequeños para representar individualmente.

**Fotografía 3.14 (2.4.1) Mosaico de Cultivos**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

- Mosaico de pastos y cultivos (2.4.2)

Aquellas áreas ocupadas con pastos y cultivos con arreglos geométricos, su patrón de distribución de lotes es demasiado intrincado para diferenciar cartográficamente.



**Fotografía 3.15 (2.4.2) Mosaico de pastos y cultivos.**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.16 (2.4.2) Mosaico de pastos y cultivos.**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

- ***Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales (2.4.3)***  
Para representar individualmente cada una de las unidades que conforman esta unidad (pastos, cultivos y espacios naturales), su área tiene que ser mayor a 25Ha. De lo contrario, se reúnen en esta unidad conformando entre el 30% y 70% los cultivos y los patos de la superficie total.

**Fotografía 3.17 (2.4.3) Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales**





**Fotografía 3.18 (2.4.3) Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales**

Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

- *Mosaico de pastos con espacios naturales (2.4.4)*  
Son tierras combinadas con pastos y espacios naturales, en donde los pastos representan entre el 30% y 70% de la superficie total. Y los espacios naturales son áreas ocupadas con relictos de bosques, arbustales, y otras áreas poco transformadas.

**Fotografía 3.19 (2.4.4) Mosaico de pastos con espacios naturales**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.20 (2.4.4) Mosaico de pastos con espacios naturales**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



- Mosaico de cultivos y espacios naturales (2.4.5)  
La combinación de cultivos con espacios naturales, donde el tamaño de las parcelas es demasiado pequeño y de forma discontinua que no se puede representar individualmente. Las áreas de cultivos se mezclan con los espacios naturales, dificultando su separación.

**Fotografía 3.21 (2.4.5) Mosaico de cultivos y espacios naturales**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

### **Bosques y áreas seminaturales (3)**

#### Bosques (3.1)

Las unidades de bosque diferenciadas en este núcleo se tratan de coberturas de bosque denso y abierto, bosque fragmentado, bosque de galería y/o ripario y plantaciones forestales.

Estas áreas se constituyen principalmente por elementos arbóreos de especies nativa o exóticas. Para la unidad tanto de bosque denso como de bosque abierto se logran diferenciar coberturas hasta detalle nivel VI de la Leyenda Corine Land Cover, lo cual se realiza con la altura del dosel y la condición de inundabilidad.

Las plantaciones forestales incluidas en esta categoría hacen referencia a las coberturas con vegetación arbórea, realizada por el hombre con fines de protección o producción.

**Fotografía 3.22 (3.1.1) Bosque denso.**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.23 (3.1.2) Bosque abierto**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.





**Fotografía 3.24 (3.1.2) Bosque abierto**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



**Fotografía 3.25 (3.1.3) Bosque fragmentado**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.26 (3.1.4) Bosque de galería y/o ripario**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



**Fotografía 3.27 (3.1.4) Bosque de galería y/o ripario**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.28 (3.1.4) Plantación Forestal**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



**Fotografía 3.29 (3.1.4) Plantación Forestal****Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva (3.2)**

En esta unidad se diferencian tres coberturas que corresponden a herbazales, arbustales y vegetación secundaria o en transición. Los herbazales, al igual que los bosques, se pueden subdividir de acuerdo con las condiciones de inundabilidad, el porcentaje de cobertura y la presencia de arbustos y árboles en el área.

Los arbustales corresponden a aquellas tierras cubiertas por vegetación arbustiva desarrollada de forma natural en distintas densidades, de manera que se puede clasificar en arbustal denso o abierto. Para el Núcleo 1, solo se diferencia la unidad de arbustal abierto, para la escala trabajada.

Por último, la vegetación secundaria o en transición comprende aquellas tierras originadas por el proceso de sucesión de la vegetación natural luego de haber existido intervención antrópica. Se desarrolla en zonas que fueron desmontadas para otros usos y fueron abandonadas.



**Fotografía 3.30 (3.2.1) Herbazal**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.31 (3.2.1) Herbazal**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



**Fotografía 3.32 (3.2.2) Arbustal**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.33 (3.2.3) Vegetación secundaria o de transición**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



**Fotografía 3.34 (3.2.3) Vegetación secundaria o de transición**

Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

Áreas abiertas, sin o con poca vegetación (3.3)

Aquellas áreas donde no existe o es escasa la presencia de cobertura vegetal, suelos desnudos o quemados, coberturas arenosas y afloramientos rocosos constituyen principalmente esta unidad.

**Fotografía 3.35 (3.3.1) Zonas arenosas**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.36 (3.3.2) Afloramientos rocosos**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



**Fotografía 3.37 (3.3.2) Afloramientos rocosos**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.38 (3.3.3) Tierras desnudas y degradadas**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.39 (3.3.4) Zonas quemadas**





Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

## Áreas húmedas (4)

### Áreas húmedas continentales (4.1)

- Zonas pantanosas (4.1.1)

Corresponde a tierras bajas, que permanecen inundadas la mayor parte del año, comprenden hondonadas donde se recogen y se detienen naturalmente las aguas, con fondos cenagosos.

#### Fotografía 3.40 (4.1.1) Zonas pantanosas



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

## Superficies de agua (5)

### Aguas continentales (5.1)

- Ríos (5.1.1)

Hace referencia a una corriente natural de agua que fluye continuamente, posee un caudal considerable que desemboca en el mar, en un lago o en otro río.

**Fotografía 3.41 (5.1.1) Ríos**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

**Fotografía 3.42 (5.1.1) Ríos**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.



- Lagunas, lagos y ciénagas naturales (5.12)  
Superficies de agua natural abiertos o cerrados, dulce o salobre que se puede conectar con otras superficies de agua.

**Fotografía 3.43 (5.1.2) Lagunas, lagos y ciénagas naturales**



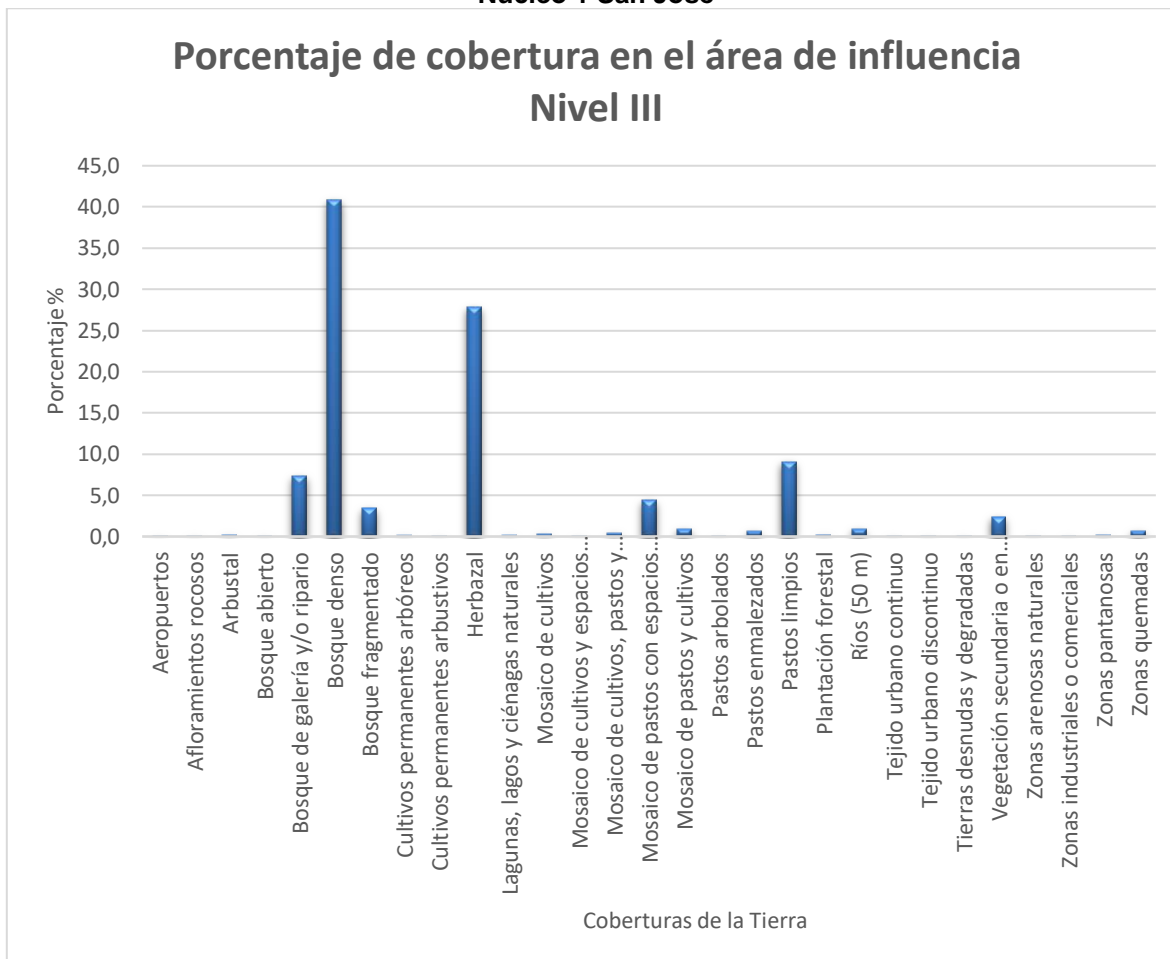
**Fotografía 3.44 (5.1.2) Lagunas, lagos y ciénagas naturales**

Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

Como se observa en la Gráfica 3.6, las unidades de coberturas de la tierra, con mayor representación con una clasificación hasta Nivel III de la Leyenda Corine Land Cover, corresponden a las unidades de Bosque denso (41%), Herbazales (28%), pastos limpios (9%) y Bosque de galería y/o ripario. Estas unidades de cobertura son muy comunes en la zona y los municipios que conforman el núcleo 1.

En este sentido las categorías que conforman dichas unidades son Bosques, áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva y Pastos.

**Gráfica 3.6 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Por otro lado, al clasificar las coberturas de la Tierra hasta Nivel III por departamento del Núcleo 1, observamos en la Tabla 3.13, que la cobertura de bosque denso que es la de mayor representación se encuentra con mayor número de hectáreas en el departamento del Guaviare. Los herbazales con mayor número de hectáreas en el departamento de Vichada y los pastos limpios igualmente en el departamento del Guaviare.

**Tabla 3.13 Coberturas de la tierra (nivel 3) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**

| Coberturas de la Tierra Nivel III | Guaviare | Meta    | Vichada | TOTAL    |
|-----------------------------------|----------|---------|---------|----------|
| Aeropuertos                       | 23,00    | 17,68   |         | 40,68    |
| Afloramientos rocosos             | 83,45    |         |         | 83,45    |
| Arbustal                          | 6219,99  | 3347,66 | 1838,09 | 11405,73 |
| Bosque abierto                    |          | 289,65  |         | 289,65   |

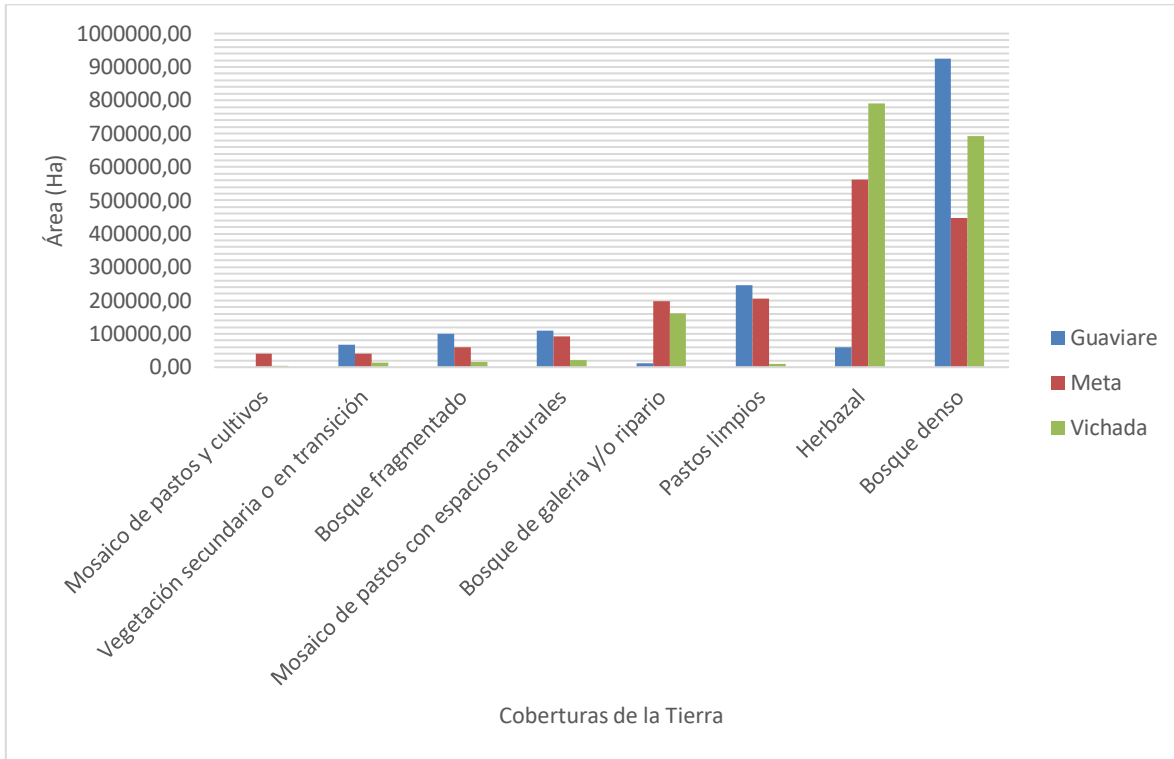




| Coberturas de la Tierra Nivel III                | Guaviare           | Meta               | Vichada            | TOTAL              |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Bosque de galería y/o ripario                    | 11243,06           | 196939,43          | 160815,58          | 368998,07          |
| Bosque denso                                     | <b>925047,90</b>   | 447575,91          | 692166,14          | 2064789,95         |
| Bosque fragmentado                               | 100317,05          | 58753,98           | 15568,32           | 174639,35          |
| Cultivos permanentes arbóreos                    |                    | 6506,55            | 194,60             | 6701,15            |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 1350,17            | 344,57             | 239,12             | 1933,86            |
| Herbazal   | 59393,65           | 561407,07          | <b>790506,99</b>   | 1411307,71         |
| Lagunas, lagos y ciénagas naturales              | 1387,83            | 2199,41            | 4344,48            | 7931,72            |
| Mosaico de cultivos                              |                    | 387,68             | 15754,75           | 16142,43           |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         |                    |                    | 719,17             | 719,17             |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 1046,23            | 16849,41           | 456,60             | 18352,23           |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 109410,20          | 92931,07           | 20654,01           | 222995,28          |
| Mosaico de pastos y cultivos                     |                    | 39673,51           | 4649,42            | 44322,93           |
| Pastos arbolados                                 |                    | 3594,68            | 81,34              | 3676,02            |
| Pastos enmalezados                               | 10664,69           | 18625,41           | 414,36             | 29704,46           |
| Pastos limpios                                   | <b>245082,67</b>   | 206261,26          | 9713,07            | 461057,01          |
| Plantación forestal                              |                    |                    | 10143,73           | 10143,73           |
| Ríos (50 m)                                      | 6555,18            | 17026,18           | 18983,29           | 42564,65           |
| Tejido urbano continuo                           | 520,72             | 108,95             | 59,97              | 689,63             |
| Tejido urbano discontinuo                        |                    | 2,33               | 39,86              | 42,20              |
| Tierras desnudas y degradadas                    |                    | 259,27             | 46,44              | 305,71             |
| Vegetación secundaria o en transición            | 67301,55           | 41166,91           | 13922,35           | 122390,80          |
| Zonas arenosas naturales                         | 1690,02            | 1970,24            | 1342,86            | 5003,11            |
| Zonas industriales o comerciales                 | 57,36              |                    |                    | 57,36              |
| Zonas pantanosas                                 | 1433,47            | 6476,81            | 369,07             | 8279,35            |
| Zonas quemadas                                   |                    | 7122,60            | 25120,11           | 32242,70           |
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>1548828,169</b> | <b>1729838,208</b> | <b>1788143,723</b> | <b>5066810,101</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

**Gráfica 3.7 Coberturas de la tierra con mayor representación por municipio, identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

### 3.2.2.1.2.4. Caracterización base núcleo – Núcleo 1 San José

En la Tabla 3.14 se puede observar la discriminación de las coberturas presentes en la base Núcleo 1 San José, la cual según el nivel cuatro de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia corresponde a *Aeropuerto con infraestructura asociada (1241)*, la cual comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea de pasajeros y/o carga. Incluye las pistas de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada. Para ver localización y coberturas remitirse a la carpeta Anexos planos base San José Cumaribo.

**Tabla 3.14 Coberturas presentes en el Núcleo 1 San José**

| NUCLEO            | MUNICIPIO             | N1_COBERT                    | N2_COBERT  | N3_COBERT   | N4_COBERT                               | Total |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|--|-------------|---|-------|
| Núcleo 1 San José | CUMARIBO              | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto con infraestructura asociada | 15,68 |
|                   | SAN JOSÉ DEL GUAVIARE | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales                         | Aeropuertos | Aeropuerto con                          | 51,22 |



|               |  |  |                         |  |                          |       |
|---------------|--|--|-------------------------|--|--------------------------|-------|
|               |  |  | y redes de comunicación |  | infraestructura asociada |       |
| Total general |  |  |                         |  |                          | 66,89 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

### 3.2.2.1.2.5. Ecosistemas

En la Tabla 3.15 se presenta los ecosistemas presentes en el área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José, en el cual se observa un total de 514 ecosistemas repartidos entre los 33 biomas IAvH identificados en dicho núcleo. (ANEXOS Capítulo 3.2.Tomo I | 3. Biomas-Ecosistemas\Tabla Ecosistema).

A Continuación se indica el número de ecosistemas por Bioma IAvH Helobioma Altillanura (33), Helobioma Alto Guayabero (19), Helobioma Bitá (4), Helobioma Guaviare – Guayabero (40), Helobioma Inírida-Papunaua (12), Helobioma Macarena (7), Helobioma Matavén (6), Helobioma Villavicencio (18), Helobioma Yarí-Chiribiquete (3), Hidrobioma Altillanura (27), Hidrobioma Alto Guayabero (14), Hidrobioma Bitá (4), Hidrobioma Guaviare – Guayabero (29), Hidrobioma Inírida-Papunaua (12), Hidrobioma Macarena (3), Hidrobioma Matavén (6), Hidrobioma Villavicencio (11), Litobioma Guaviare – Guayabero (10), Litobioma Inírida-Papunaua (3), Orobioma Subandino Macarena (10), Peinobioma Altillanura (33), Peinobioma Alto Guayabero (12), Peinobioma Bitá (7), Peinobioma Guaviare – Guayabero (33), Peinobioma Villavicencio (12), Zonobioma Húmedo Tropical Altillanura (28), Zonobioma Húmedo Tropical Alto Guayabero (22), Zonobioma Húmedo Tropical Bitá (4), Zonobioma Húmedo Tropical Guaviare – Guayabero (38), Zonobioma Húmedo Tropical Inírida-Papunaua (15), Zonobioma Húmedo Tropical Macarena (12), Zonobioma Húmedo Tropical Villavicencio (16) y Zonobioma Húmedo Tropical Yarí-Chiribiquete (7).

En orden descendente los diez (10) ecosistemas más importantes por representación en hectareaje corresponden a: Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Altillanura (10.54%), Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Húmedo Tropical Altillanura (10.29%), Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Húmedo Tropical Guaviare Guayabero (8.82%), Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Húmedo Tropical Inírida Papunaua (6.45%), Pastos limpios del Zonobioma Húmedo Tropical Guaviare Guayabero (6.23%), Herbazal denso de tierra firme del Peinobioma Altillanura (6.22%), Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Altillanura (4.05%), Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Guaviare Guayabero (3.93%), Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Altillanura (3.92%) y Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Húmedo Tropical Guaviare Guayabero (2.46%) (Gráfica 3.8).

**Tabla 3.15 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**

| OBSERV            | BIOMA                 | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|-------------------|-----------------------|---|------------|-----------|
| Núcleo 1 San José | Helobioma Altillanura | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Altillanura | 205077,90  | 4,047     |
|                   |                       | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Altillanura           | 198831,88  | 3,924     |





| OBSERV | BIOMA                    | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--------------------------|--|------------|-----------|
|        |                          | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Altillanura                | 77775,05   | 1,535     |
|        |                          | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Helobioma Altillanura       | 61183,79   | 1,208     |
|        |                          | Herbazal denso de tierra firme del Helobioma Altillanura                   | 28793,96   | 0,568     |
|        |                          | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Altillanura             | 19552,73   | 0,386     |
|        |                          | Bosque denso alto inundable del Helobioma Altillanura                      | 13657,41   | 0,270     |
|        |                          | Herbazal denso inundable del Helobioma Altillanura                         | 11511,84   | 0,227     |
|        |                          | Pastos limpios del Helobioma Altillanura                                   | 5802,26    | 0,115     |
|        |                          | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Altillanura         | 5766,98    | 0,114     |
|        |                          | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Altillanura         | 5708,43    | 0,113     |
|        |                          | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Altillanura            | 4266,12    | 0,084     |
|        |                          | Zonas quemadas del Helobioma Altillanura                                   | 1764,56    | 0,035     |
|        |                          | Arbustal denso del Helobioma Altillanura                                   | 1608,84    | 0,032     |
|        |                          | Herbazal denso inundable arbolado del Helobioma Altillanura                | 1400,57    | 0,028     |
|        |                          | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Altillanura     | 1151,46    | 0,023     |
|        |                          | Herbazal abierto arenoso del Helobioma Altillanura                         | 870,53     | 0,017     |
|        |                          | Mosaico de cultivos del Helobioma Altillanura                              | 658,29     | 0,013     |
|        |                          | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Altillanura | 624,50     | 0,012     |
|        |                          | Palmares del Helobioma Altillanura   | 552,49     | 0,011     |
|        |                          | Plantación forestal del Helobioma Altillanura                              | 439,01     | 0,009     |
|        |                          | Ríos (50 m) del Helobioma Altillanura                                      | 362,14     | 0,007     |
|        |                          | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Altillanura                     | 359,95     | 0,007     |
|        |                          | Zonas pantanosas del Helobioma Altillanura                                 | 337,93     | 0,007     |
|        |                          | Pastos enmalezados del Helobioma Altillanura                               | 180,58     | 0,004     |
|        |                          | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Altillanura              | 117,16     | 0,002     |
|        |                          | Zonas arenosas naturales del Helobioma Altillanura                         | 96,88      | 0,002     |
|        |                          | Coca del Helobioma Altillanura   | 65,61      | 0,001     |
|        |                          | Tierras desnudas y degradadas del Helobioma Altillanura                    | 51,93      | 0,001     |
|        |                          | Arbustal abierto del Helobioma Altillanura                                 | 31,31      | 0,001     |
|        |                          | Pastos arbolados del Helobioma Altillanura                                 | 0,00       | 0,000     |
|        |                          | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Altillanura         | 0,00       | 0,000     |
|        |                          | Tejido urbano discontinuo del Helobioma Altillanura                        | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Alto Guayabero | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Alto Guayabero             | 11871,75   | 0,234     |
|        |                          | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Alto Guayabero       | 5714,25    | 0,113     |
|        |                          | Pastos limpios del Helobioma Alto Guayabero                                | 5230,32    | 0,103     |
|        |                          | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Alto Guayabero         | 4367,45    | 0,086     |
|        |                          | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Alto Guayabero      | 3019,20    | 0,060     |
|        |                          | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Helobioma Alto Guayabero    | 2509,75    | 0,050     |



| OBSERV | BIOMA                          | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--------------------------------|---|------------|-----------|
|        |                                | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Alto Guayabero             | 842,57     | 0,017     |
|        |                                | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Alto Guayabero         | 656,11     | 0,013     |
|        |                                | Pastos enmalezados del Helobioma Alto Guayabero                                   | 511,29     | 0,010     |
|        |                                | Arbustal abierto mesófilo del Helobioma Alto Guayabero                            | 93,17      | 0,002     |
|        |                                | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Helobioma Alto Guayabero          | 82,61      | 0,002     |
|        |                                | Ríos (50 m) del Helobioma Alto Guayabero  | 48,07      | 0,001     |
|        |                                | Herbazal abierto rocoso del Helobioma Alto Guayabero                              | 31,29      | 0,001     |
|        |                                | Zonas pantanosas del Helobioma Alto Guayabero                                     | 4,94       | 0,000     |
|        |                                | Coca del Helobioma Alto Guayabero   | 4,68       | 0,000     |
|        |                                | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Alto Guayabero                        | 1,58       | 0,000     |
|        |                                | Tejido urbano continuo del Helobioma Alto Guayabero                               | 0,66       | 0,000     |
|        |                                | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Alto Guayabero                  | 0,02       | 0,000     |
|        |                                | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Alto Guayabero     | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Bita                 | Bosque denso alto inundable del Helobioma Bita                                    | 446,89     | 0,009     |
|        |                                | Herbazal denso de tierra firme del Helobioma Bita                                 | 2,36       | 0,000     |
|        |                                | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Helobioma Bita                     | 2,36       | 0,000     |
|        |                                | Ríos (50 m) del Helobioma Bita  | 0,01       | 0,000     |
|        | Helobioma Guaviare – Guayabero | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Guaviare Guayabero          | 124043,19  | 2,448     |
|        |                                | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Guaviare Guayabero                    | 107303,47  | 2,118     |
|        |                                | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Helobioma Guaviare Guayabero       | 43159,49   | 0,852     |
|        |                                | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Guaviare Guayabero                | 38048,41   | 0,751     |
|        |                                | Pastos limpios del Helobioma Guaviare Guayabero                                   | 26456,60   | 0,522     |
|        |                                | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Guaviare Guayabero         | 22527,84   | 0,445     |
|        |                                | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Guaviare Guayabero            | 20320,17   | 0,401     |
|        |                                | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Guaviare Guayabero         | 11436,91   | 0,226     |
|        |                                | Herbazal denso de tierra firme del Helobioma Guaviare Guayabero                   | 11147,27   | 0,220     |
|        |                                | Bosque denso alto inundable del Helobioma Guaviare Guayabero                      | 7948,18    | 0,157     |
|        |                                | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Guaviare Guayabero             | 6441,13    | 0,127     |
|        |                                | Zonas pantanosas del Helobioma Guaviare Guayabero                                 | 6140,30    | 0,121     |
|        |                                | Arbustal denso del Helobioma Guaviare Guayabero                                   | 5694,69    | 0,112     |
|        |                                | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Guaviare Guayabero     | 5220,76    | 0,103     |
|        |                                | Herbazal denso inundable del Helobioma Guaviare Guayabero                         | 4289,20    | 0,085     |
|        |                                | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Guaviare Guayabero                     | 3812,35    | 0,075     |
|        |                                | Pastos enmalezados del Helobioma Guaviare Guayabero                               | 3514,01    | 0,069     |
|        |                                | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Guaviare Guayabero | 3194,20    | 0,063     |
|        |                                | Zonas quemadas del Helobioma Guaviare Guayabero                                   | 845,85     | 0,017     |



| OBSERV | BIOMA                      | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|----------------------------|--|------------|-----------|
|        |                            | Bosque denso bajo de tierra firme del Helobioma Guaviare Guayabero           | 801,80     | 0,016     |
|        |                            | Palma de aceite del Helobioma Guaviare Guayabero                             | 784,05     | 0,015     |
|        |                            | Ríos (50 m) del Helobioma Guaviare Guayabero                                 | 487,56     | 0,010     |
|        |                            | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Helobioma Guaviare Guayabero     | 432,07     | 0,009     |
|        |                            | Palmares del Helobioma Guaviare Guayabero                                    | 384,78     | 0,008     |
|        |                            | Coca del Helobioma Guaviare Guayabero  | 293,63     | 0,006     |
|        |                            | Pastos arbolados del Helobioma Guaviare Guayabero                            | 258,58     | 0,005     |
|        |                            | Zonas arenosas naturales del Helobioma Guaviare Guayabero                    | 253,82     | 0,005     |
|        |                            | Herbazal denso inundable arbolado del Helobioma Guaviare Guayabero           | 218,98     | 0,004     |
|        |                            | Mosaico de cultivos del Helobioma Guaviare Guayabero                         | 211,26     | 0,004     |
|        |                            | Bosque denso bajo inundable del Helobioma Guaviare Guayabero                 | 202,31     | 0,004     |
|        |                            | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Guaviare Guayabero         | 184,00     | 0,004     |
|        |                            | Herbazal abierto arenoso del Helobioma Guaviare Guayabero                    | 125,69     | 0,002     |
|        |                            | Bosque abierto alto de tierra firme del Helobioma Guaviare Guayabero         | 65,33      | 0,001     |
|        |                            | Arbustal abierto del Helobioma Guaviare Guayabero                            | 55,92      | 0,001     |
|        |                            | Tejido urbano continuo del Helobioma Guaviare Guayabero                      | 43,65      | 0,001     |
|        |                            | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Helobioma Guaviare Guayabero | 41,74      | 0,001     |
|        |                            | Arbustal abierto mesófilo del Helobioma Guaviare Guayabero                   | 40,96      | 0,001     |
|        |                            | Tierras desnudas y degradadas del Helobioma Guaviare Guayabero               | 24,29      | 0,000     |
|        |                            | Afloramientos rocosos del Helobioma Guaviare Guayabero                       | 6,34       | 0,000     |
|        |                            | Bosque fragmentado del Helobioma Guaviare Guayabero                          | 0,87       | 0,000     |
|        | Helobioma Inírida-Papunaua | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Inírida Papunaua       | 16415,22   | 0,324     |
|        |                            | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Inírida Papunaua             | 7793,65    | 0,154     |
|        |                            | Pastos limpios del Helobioma Inírida Papunaua                                | 1719,18    | 0,034     |
|        |                            | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Inírida Papunaua      | 1713,24    | 0,034     |
|        |                            | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Inírida Papunaua         | 1400,04    | 0,028     |
|        |                            | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Inírida Papunaua  | 1021,96    | 0,020     |
|        |                            | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Inírida Papunaua      | 640,84     | 0,013     |
|        |                            | Pastos enmalezados del Helobioma Inírida Papunaua                            | 214,02     | 0,004     |
|        |                            | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Inírida Papunaua          | 145,39     | 0,003     |
|        |                            | Coca del Helobioma Inírida Papunaua  | 94,51      | 0,002     |
|        |                            | Arbustal denso del Helobioma Inírida Papunaua                                | 71,99      | 0,001     |
|        |                            | Ríos (50 m) del Helobioma Inírida Papunaua                                   | 0,04       | 0,000     |
|        | Helobioma Macarena         | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Macarena                 | 76,01      | 0,002     |
|        |                            | Arbustal denso del Helobioma Macarena  | 63,75      | 0,001     |
|        |                            | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Macarena              | 58,89      | 0,001     |





| OBSERV | BIOMA                       | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-----------------------------|--|------------|-----------|
|        |                             | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Macarena          | 48,13      | 0,001     |
|        |                             | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Macarena              | 44,78      | 0,001     |
|        |                             | Pastos limpios del Helobioma Macarena  | 4,49       | 0,000     |
|        |                             | Ríos (50 m) del Helobioma Macarena   | 0,71       | 0,000     |
|        | Helobioma Matavén           | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Matavén                | 11516,95   | 0,227     |
|        |                             | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Matavén                  | 609,44     | 0,012     |
|        |                             | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Matavén                   | 334,14     | 0,007     |
|        |                             | Herbazal denso inundable arbolado del Helobioma Matavén                      | 96,00      | 0,002     |
|        |                             | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Matavén                    | 0,02       | 0,000     |
|        |                             | Ríos (50 m) del Helobioma Matavén  | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Villavicencio     | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Villavicencio                    | 10195,62   | 0,201     |
|        |                             | Pastos limpios del Helobioma Villavicencio                                   | 1466,36    | 0,029     |
|        |                             | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Villavicencio         | 1242,04    | 0,025     |
|        |                             | Herbazal denso de tierra firme del Helobioma Villavicencio                   | 1235,86    | 0,024     |
|        |                             | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Villavicencio                     | 795,48     | 0,016     |
|        |                             | Bosque denso alto inundable del Helobioma Villavicencio                      | 666,37     | 0,013     |
|        |                             | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Villavicencio                | 376,25     | 0,007     |
|        |                             | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Villavicencio     | 313,04     | 0,006     |
|        |                             | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Villavicencio         | 238,28     | 0,005     |
|        |                             | Pastos enmalezados del Helobioma Villavicencio                               | 203,91     | 0,004     |
|        |                             | Pastos arbolados del Helobioma Villavicencio                                 | 119,83     | 0,002     |
|        |                             | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Villavicencio | 86,22      | 0,002     |
|        |                             | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Villavicencio            | 50,42      | 0,001     |
|        |                             | Herbazal denso inundable del Helobioma Villavicencio                         | 39,36      | 0,001     |
|        |                             | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Villavicencio          | 23,94      | 0,000     |
|        |                             | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Villavicencio              | 2,00       | 0,000     |
|        |                             | Palma de aceite del Helobioma Villavicencio                                  | 0,01       | 0,000     |
|        |                             | Ríos (50 m) del Helobioma Villavicencio                                      | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Yari-Chiribiquete | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Yari Chiribiquete     | 9,09       | 0,000     |
|        |                             | Pastos limpios del Helobioma Yari Chiribiquete                               | 8,39       | 0,000     |
|        |                             | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Yari Chiribiquete            | 0,64       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Altillanura      | Ríos (50 m) del Hidrobioma Altillanura                                       | 17357,26   | 0,343     |
|        |                             | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Altillanura           | 5376,32    | 0,106     |
|        |                             | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Altillanura               | 3840,83    | 0,076     |
|        |                             | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Altillanura                          | 1364,68    | 0,027     |
|        |                             | Herbazal denso inundable no arbolado del Hidrobioma Altillanura              | 874,68     | 0,017     |
|        |                             | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Altillanura                       | 742,61     | 0,015     |
|        |                             | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Altillanura                     | 491,01     | 0,010     |
|        |                             | Arbustal denso del Hidrobioma Altillanura                                    | 321,56     | 0,006     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA)                                      | TOTAL (%) |       |
|--------|--|---|---|-----------|-------|
|        |  | Herbazal denso inundable del Hidrobioma Altillanura                         | 199,96  | 0,004     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Hidrobioma Altillanura       | 168,98  | 0,003     |       |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Altillanura                | 98,54   | 0,002     |       |
|        |  | Zonas quemadas del Hidrobioma Altillanura                                   | 80,34   | 0,002     |       |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Altillanura            | 77,55   | 0,002     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Hidrobioma Altillanura                   | 74,95   | 0,001     |       |
|        |  | Herbazal denso inundable arbolado del Hidrobioma Altillanura                | 66,94   | 0,001     |       |
|        |  | Zonas pantanosas del Hidrobioma Altillanura                                 | 64,20   | 0,001     |       |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Altillanura         | 33,60   | 0,001     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Altillanura         | 32,52   | 0,001     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Altillanura     | 6,68  | 0,000     |       |
|        |  | Pastos enmalezados del Hidrobioma Altillanura                               | 2,75  | 0,000     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Altillanura | 2,64  | 0,000     |       |
|        |  | Pastos limpios del Hidrobioma Altillanura                                   | 1,92  | 0,000     |       |
|        |  | Coca del Hidrobioma Altillanura   | 0,34  | 0,000     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos del Hidrobioma Altillanura                              | 0,21  | 0,000     |       |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Altillanura                     | 0,19  | 0,000     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Hidrobioma Altillanura          | 0,17  | 0,000     |       |
|        |  | Herbazal abierto arenoso del Hidrobioma Altillanura                         | 0,00  | 0,000     |       |
|        | Hidrobioma Alto Guayabero                          | Ríos (50 m) del Hidrobioma Alto Guayabero                                   | 1642,71   | 0,032     |       |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Alto Guayabero         | 262,37  | 0,005     |       |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Alto Guayabero      | 132,77  | 0,003     |       |
|        |  | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Alto Guayabero           | 57,65   | 0,001     |       |
|        |  | Pastos limpios del Hidrobioma Alto Guayabero                                | 57,21   | 0,001     |       |
|        |  | Arbustal denso del Hidrobioma Alto Guayabero                                | 44,67   | 0,001     |       |
|        |  | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Alto Guayabero       | 19,57   | 0,000     |       |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Alto Guayabero             | 12,83   | 0,000     |       |
|        |  | Pastos enmalezados del Hidrobioma Alto Guayabero                            | 9,94  | 0,000     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Hidrobioma Alto Guayabero    | 3,87  | 0,000     |       |
|        |  | Herbazal abierto rocoso del Hidrobioma Alto Guayabero                       | 2,59  | 0,000     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Alto Guayabero  | 0,44  | 0,000     |       |
|        |  | Arbustal abierto mesófilo del Hidrobioma Alto Guayabero                     | 0,11  | 0,000     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Alto Guayabero      | 0,08  | 0,000     |       |
|        |  | Hidrobioma Bitá   | Ríos (50 m) del Hidrobioma Bitá                 | 187,20    | 0,004 |
|        |  |   | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Bitá | 39,01     | 0,001 |
|        | Herbazal denso inundable del Hidrobioma Bitá       |   | 7,02  | 0,000     |       |
|        | Herbazal denso de tierra firme del Hidrobioma Bitá |   | 0,01  | 0,000     |       |
|        | Hidrobioma   | Ríos (50 m) del Hidrobioma Guaviare Guayabero                               | 17977,77  | 0,355     |       |



| OBSERV | BIOMA                       | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-----------------------------|--|------------|-----------|
|        | Guaviare – Guayabero        | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Guaviare Guayabero          | 3577,66    | 0,071     |
|        |                             | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Guaviare Guayabero                         | 3228,23    | 0,064     |
|        |                             | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Guaviare Guayabero              | 3141,49    | 0,062     |
|        |                             | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Guaviare Guayabero            | 2884,40    | 0,057     |
|        |                             | Zonas pantanosas del Hidrobioma Guaviare Guayabero                                 | 1352,29    | 0,027     |
|        |                             | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Guaviare Guayabero         | 1104,37    | 0,022     |
|        |                             | Arbustal denso del Hidrobioma Guaviare Guayabero                                   | 942,77     | 0,019     |
|        |                             | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Guaviare Guayabero                | 625,15     | 0,012     |
|        |                             | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Hidrobioma Guaviare Guayabero       | 495,23     | 0,010     |
|        |                             | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Guaviare Guayabero                      | 324,13     | 0,006     |
|        |                             | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Guaviare Guayabero                     | 215,03     | 0,004     |
|        |                             | Pastos limpios del Hidrobioma Guaviare Guayabero                                   | 182,37     | 0,004     |
|        |                             | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Guaviare Guayabero         | 139,79     | 0,003     |
|        |                             | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Guaviare Guayabero | 95,48      | 0,002     |
|        |                             | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Guaviare Guayabero                    | 79,08      | 0,002     |
|        |                             | Pastos enmalezados del Hidrobioma Guaviare Guayabero                               | 70,73      | 0,001     |
|        |                             | Bosque denso bajo de tierra firme del Hidrobioma Guaviare Guayabero                | 68,90      | 0,001     |
|        |                             | Herbazal denso inundable no arbolado del Hidrobioma Guaviare Guayabero             | 54,35      | 0,001     |
|        |                             | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Guaviare Guayabero     | 38,78      | 0,001     |
|        |                             | Mosaico de cultivos del Hidrobioma Guaviare Guayabero                              | 34,63      | 0,001     |
|        |                             | Herbazal denso de tierra firme del Hidrobioma Guaviare Guayabero                   | 8,64       | 0,000     |
|        |                             | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Guaviare Guayabero                           | 4,83       | 0,000     |
|        |                             | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Hidrobioma Guaviare Guayabero      | 4,34       | 0,000     |
|        |                             | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Hidrobioma Guaviare Guayabero          | 1,21       | 0,000     |
|        |                             | Herbazal denso inundable arbolado del Hidrobioma Guaviare Guayabero                | 0,59       | 0,000     |
|        |                             | Coca del Hidrobioma Guaviare Guayabero   | 0,42       | 0,000     |
|        |                             | Pastos arbolados del Hidrobioma Guaviare Guayabero                                 | 0,30       | 0,000     |
|        |                             | Herbazal denso inundable del Hidrobioma Guaviare Guayabero                         | 0,06       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Inirida-Papunaua | Ríos (50 m) del Hidrobioma Inirida Papunaua  | 1184,56    | 0,023     |
|        |                             | Herbazal denso inundable no arbolado del Hidrobioma Inirida Papunaua               | 28,86      | 0,001     |
|        |                             | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Inirida Papunaua            | 6,58       | 0,000     |
|        |                             | Coca del Hidrobioma Inirida Papunaua   | 1,45       | 0,000     |
|        |                             | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Inirida Papunaua                  | 0,14       | 0,000     |



| OBSERV | BIOMA                          | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--------------------------------|---|------------|-----------|
|        |                                | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Inirida Papunaua      | 0,07       | 0,000     |
|        |                                | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Inirida Papunaua  | 0,01       | 0,000     |
|        |                                | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Inirida Papunaua         | 0,00       | 0,000     |
|        |                                | Pastos limpios del Hidrobioma Inirida Papunaua                                | 0,00       | 0,000     |
|        |                                | Arbustal denso del Hidrobioma Inirida Papunaua                                | 0,00       | 0,000     |
|        |                                | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Inirida Papunaua      | 0,00       | 0,000     |
|        |                                | Pastos enmalezados del Hidrobioma Inirida Papunaua                            | 0,00       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Macarena            | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Macarena          | 17,66      | 0,000     |
|        |                                | Ríos (50 m) del Hidrobioma Macarena   | 6,39       | 0,000     |
|        |                                | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Macarena                     | 2,28       | 0,000     |
|        |                                | Pastos limpios del Hidrobioma Macarena  | 1,04       | 0,000     |
|        |                                | Pastos enmalezados del Hidrobioma Macarena                                    | 0,93       | 0,000     |
|        |                                | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Macarena              | 0,53       | 0,000     |
|        |                                | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Macarena                 | 0,00       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Mataven             | Ríos (50 m) del Hidrobioma Mataven  | 2982,63    | 0,059     |
|        |                                | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Mataven                    | 511,86     | 0,010     |
|        |                                | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Mataven                | 240,42     | 0,005     |
|        |                                | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Mataven                  | 158,68     | 0,003     |
|        |                                | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Mataven                               | 35,55      | 0,001     |
|        |                                | Arbustal denso del Hidrobioma Mataven   | 3,39       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Villavicencio       | Ríos (50 m) del Hidrobioma Villavicencio                                      | 270,75     | 0,005     |
|        |                                | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Villavicencio                     | 27,82      | 0,001     |
|        |                                | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Villavicencio              | 24,89      | 0,000     |
|        |                                | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Villavicencio         | 9,69       | 0,000     |
|        |                                | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Villavicencio                    | 3,71       | 0,000     |
|        |                                | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Villavicencio         | 2,62       | 0,000     |
|        |                                | Pastos enmalezados del Hidrobioma Villavicencio                               | 2,25       | 0,000     |
|        |                                | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Villavicencio            | 1,23       | 0,000     |
|        |                                | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Villavicencio          | 1,16       | 0,000     |
|        |                                | Herbazal denso de tierra firme del Hidrobioma Villavicencio                   | 0,10       | 0,000     |
|        |                                | Pastos limpios del Hidrobioma Villavicencio                                   | 0,00       | 0,000     |
|        | Litobioma Guaviare – Guayabero | Bosque denso alto de tierra firme del Litobioma Guaviare Guayabero            | 13577,51   | 0,268     |
|        |                                | Mosaico de pastos con espacios naturales del Litobioma Guaviare Guayabero     | 197,02     | 0,004     |
|        |                                | Pastos limpios del Litobioma Guaviare Guayabero                               | 99,81      | 0,002     |
|        |                                | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Litobioma Guaviare Guayabero      | 46,16      | 0,001     |
|        |                                | Vegetación secundaria o en transición del Litobioma Guaviare Guayabero        | 41,58      | 0,001     |
|        |                                | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Litobioma Guaviare Guayabero | 18,10      | 0,000     |





| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Coca del Litobioma Guaviare Guayabero  | 10,79      | 0,000     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Litobioma Guaviare Guayabero        | 10,31      | 0,000     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Litobioma Guaviare Guayabero         | 7,01       | 0,000     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Litobioma Guaviare Guayabero     | 0,02       | 0,000     |
|        | Litobioma Inírida-Papunaua  | Bosque denso alto de tierra firme del Litobioma Inírida Papunaua                 | 749,62     | 0,015     |
|        |   | Arbustal abierto mesófilo del Litobioma Inírida Papunaua                         | 95,58      | 0,002     |
|        |   | Arbustal denso del Litobioma Inírida Papunaua                                    | 67,53      | 0,001     |
|        | Orobioma Subandino Macarena   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Macarena                | 4120,58    | 0,081     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Macarena     | 875,88     | 0,017     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Macarena         | 826,14     | 0,016     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Macarena            | 606,22     | 0,012     |
|        |   | Pastos limpios del Orobioma Subandino Macarena                                   | 428,82     | 0,008     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Macarena         | 260,39     | 0,005     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Macarena | 63,31      | 0,001     |
|        |   | Arbustal denso del Orobioma Subandino Macarena                                   | 16,86      | 0,000     |
|        |   | Coca del Orobioma Subandino Macarena   | 13,74      | 0,000     |
|        |   | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Macarena                               | 0,27       | 0,000     |
|        | Peinobioma Altillanura  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Altillanura            | 534062,02  | 10,540    |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme del Peinobioma Altillanura                        | 315345,27  | 6,224     |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Peinobioma Altillanura                     | 44220,29   | 0,873     |
|        |   | Zonas quemadas del Peinobioma Altillanura  | 23743,76   | 0,469     |
|        |   | Herbazal denso inundable del Peinobioma Altillanura                              | 13641,49   | 0,269     |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Peinobioma Altillanura                         | 10636,84   | 0,210     |
|        |   | Herbazal abierto arenoso del Peinobioma Altillanura                              | 5221,79    | 0,103     |
|        |   | Herbazal denso inundable no arbolado del Peinobioma Altillanura                  | 4764,02    | 0,094     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Peinobioma Altillanura              | 3966,87    | 0,078     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Altillanura              | 2357,60    | 0,047     |
|        |   | Pastos limpios del Peinobioma Altillanura  | 2188,66    | 0,043     |
|        |   | Bosque denso alto inundable del Peinobioma Altillanura                           | 1972,31    | 0,039     |
|        |   | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Peinobioma Altillanura               | 1336,09    | 0,026     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Peinobioma Altillanura                 | 1213,95    | 0,024     |
|        | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Peinobioma Altillanura | 719,17   | 0,014      |           |



| OBSERV | BIOMA                           | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---------------------------------|--|------------|-----------|
|        |                                 | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Peinobioma Altillanura        | 684,24     | 0,014     |
|        |                                 | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Peinobioma Altillanura             | 326,02     | 0,006     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos del Peinobioma Altillanura                                 | 194,85     | 0,004     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Peinobioma Altillanura    | 181,62     | 0,004     |
|        |                                 | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Peinobioma Altillanura         | 140,40     | 0,003     |
|        |                                 | Arbustal abierto del Peinobioma Altillanura                                    | 137,39     | 0,003     |
|        |                                 | Tierras desnudas y degradadas del Peinobioma Altillanura                       | 98,78      | 0,002     |
|        |                                 | Pastos enmalezados del Peinobioma Altillanura                                  | 76,21      | 0,002     |
|        |                                 | Herbazal denso inundable arbolado del Peinobioma Altillanura                   | 53,54      | 0,001     |
|        |                                 | Tejido urbano discontinuo del Peinobioma Altillanura                           | 36,79      | 0,001     |
|        |                                 | Arbustal denso del Peinobioma Altillanura                                      | 32,66      | 0,001     |
|        |                                 | Tejido urbano continuo del Peinobioma Altillanura                              | 30,09      | 0,001     |
|        |                                 | Coca del Peinobioma Altillanura  | 25,32      | 0,000     |
|        |                                 | Mosaico de pastos y cultivos del Peinobioma Altillanura                        | 18,14      | 0,000     |
|        |                                 | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Peinobioma Altillanura                 | 1,76       | 0,000     |
|        |                                 | Ríos (50 m) del Peinobioma Altillanura   | 0,58       | 0,000     |
|        |                                 | Plantación forestal del Peinobioma Altillanura                                 | 0,01       | 0,000     |
|        |                                 | Pastos arbolados del Peinobioma Altillanura                                    | 0,00       | 0,000     |
|        | Peinobioma Alto Guayabero       | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Alto Guayabero       | 7615,42    | 0,150     |
|        |                                 | Herbazal abierto rocoso del Peinobioma Alto Guayabero                          | 295,48     | 0,006     |
|        |                                 | Bosque denso alto de tierra firme del Peinobioma Alto Guayabero                | 133,84     | 0,003     |
|        |                                 | Zonas quemadas del Peinobioma Alto Guayabero                                   | 119,66     | 0,002     |
|        |                                 | Pastos limpios del Peinobioma Alto Guayabero                                   | 76,30      | 0,002     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Peinobioma Alto Guayabero | 68,20      | 0,001     |
|        |                                 | Bosque de galería y/o ripario del Peinobioma Alto Guayabero                    | 65,84      | 0,001     |
|        |                                 | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Alto Guayabero         | 36,69      | 0,001     |
|        |                                 | Aeropuertos del Peinobioma Alto Guayabero                                      | 5,01       | 0,000     |
|        |                                 | Coca del Peinobioma Alto Guayabero   | 3,33       | 0,000     |
|        |                                 | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Peinobioma Alto Guayabero         | 1,39       | 0,000     |
|        |                                 | Vegetación secundaria o en transición del Peinobioma Alto Guayabero            | 0,00       | 0,000     |
|        | Peinobioma Bita                 | Herbazal denso inundable del Peinobioma Bita                                   | 398,36     | 0,008     |
|        |                                 | Herbazal denso de tierra firme del Peinobioma Bita                             | 218,41     | 0,004     |
|        |                                 | Herbazal abierto arenoso del Peinobioma Bita                                   | 57,93      | 0,001     |
|        |                                 | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Bita                 | 42,20      | 0,001     |
|        |                                 | Bosque denso alto inundable del Peinobioma Bita                                | 14,64      | 0,000     |
|        |                                 | Ríos (50 m) del Peinobioma Bita  | 0,03       | 0,000     |
|        |                                 | Bosque de galería y/o ripario del Peinobioma Bita                              | 0,00       | 0,000     |
|        | Peinobioma Guaviare – Guayabero | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Guaviare Guayabero   | 199004,78  | 3,928     |
|        |                                 | Herbazal denso de tierra firme del Peinobioma Guaviare Guayabero               | 101099,88  | 1,995     |
|        |                                 | Bosque de galería y/o ripario del Peinobioma Guaviare Guayabero                | 19385,26   | 0,383     |



| OBSERV | BIOMA                  | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|------------------------|--|------------|-----------|
|        |                        | Pastos limpios del Peinobioma Guaviare Guayabero                                   | 16003,41   | 0,316     |
|        |                        | Bosque denso alto de tierra firme del Peinobioma Guaviare Guayabero                | 9491,68    | 0,187     |
|        |                        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Guaviare Guayabero         | 5957,19    | 0,118     |
|        |                        | Zonas quemadas del Peinobioma Guaviare Guayabero                                   | 5688,54    | 0,112     |
|        |                        | Herbazal denso inundable del Peinobioma Guaviare Guayabero                         | 3161,49    | 0,062     |
|        |                        | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Peinobioma Guaviare Guayabero         | 2901,96    | 0,057     |
|        |                        | Palma de aceite del Peinobioma Guaviare Guayabero                                  | 2878,65    | 0,057     |
|        |                        | Pastos enmalezados del Peinobioma Guaviare Guayabero                               | 2311,11    | 0,046     |
|        |                        | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Peinobioma Guaviare Guayabero          | 2267,94    | 0,045     |
|        |                        | Mosaico de pastos y cultivos del Peinobioma Guaviare Guayabero                     | 2131,12    | 0,042     |
|        |                        | Herbazal denso inundable no arbolado del Peinobioma Guaviare Guayabero             | 1692,27    | 0,033     |
|        |                        | Vegetación secundaria o en transición del Peinobioma Guaviare Guayabero            | 1554,41    | 0,031     |
|        |                        | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Peinobioma Guaviare Guayabero | 1545,98    | 0,031     |
|        |                        | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Peinobioma Guaviare Guayabero     | 1172,13    | 0,023     |
|        |                        | Arbustal denso del Peinobioma Guaviare Guayabero                                   | 588,70     | 0,012     |
|        |                        | Herbazal abierto arenoso del Peinobioma Guaviare Guayabero                         | 545,72     | 0,011     |
|        |                        | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Peinobioma Guaviare Guayabero      | 497,72     | 0,010     |
|        |                        | Bosque denso alto inundable del Peinobioma Guaviare Guayabero                      | 488,69     | 0,010     |
|        |                        | Herbazal denso inundable arbolado del Peinobioma Guaviare Guayabero                | 339,73     | 0,007     |
|        |                        | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Peinobioma Guaviare Guayabero          | 318,79     | 0,006     |
|        |                        | Pastos arbolados del Peinobioma Guaviare Guayabero                                 | 316,21     | 0,006     |
|        |                        | Zonas pantanosas del Peinobioma Guaviare Guayabero                                 | 156,01     | 0,003     |
|        |                        | Tierras desnudas y degradadas del Peinobioma Guaviare Guayabero                    | 130,71     | 0,003     |
|        |                        | Bosque fragmentado del Peinobioma Guaviare Guayabero                               | 80,10      | 0,002     |
|        |                        | Bosque abierto alto inundable del Peinobioma Guaviare Guayabero                    | 35,64      | 0,001     |
|        |                        | Coca del Peinobioma Guaviare Guayabero   | 18,71      | 0,000     |
|        |                        | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Peinobioma Guaviare Guayabero              | 3,03       | 0,000     |
|        |                        | Tejido urbano continuo del Peinobioma Guaviare Guayabero                           | 0,59       | 0,000     |
|        |                        | Ríos (50 m) del Peinobioma Guaviare Guayabero                                      | 0,00       | 0,000     |
|        |                        | Arbustal abierto del Peinobioma Guaviare Guayabero                                 | 0,00       | 0,000     |
|        | Peinobioma Villavencio | Herbazal denso de tierra firme del Peinobioma Villavencio                          | 7133,97    | 0,141     |
|        |                        | Bosque de galería y/o ripario del Peinobioma Villavencio                           | 405,24     | 0,008     |
|        |                        | Bosque denso alto inundable del Peinobioma Villavencio                             | 58,41      | 0,001     |
|        |                        | Herbazal denso inundable del Peinobioma Villavencio                                | 54,80      | 0,001     |
|        |                        | Mosaico de pastos y cultivos del Peinobioma Villavencio                            | 16,04      | 0,000     |



| OBSERV | BIOMA                                 | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---------------------------------------|--|------------|-----------|
|        |                                       | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Peinobioma Villavicencio                      | 12,86      | 0,000     |
|        |                                       | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Villavicencio                      | 5,15       | 0,000     |
|        |                                       | Pastos limpios del Peinobioma Villavicencio  | 4,75       | 0,000     |
|        |                                       | Bosque denso alto de tierra firme del Peinobioma Villavicencio                             | 2,59       | 0,000     |
|        |                                       | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Peinobioma Villavicencio                  | 0,86       | 0,000     |
|        |                                       | Pastos enmalezados del Peinobioma Villavicencio  | 0,00       | 0,000     |
|        |                                       | Pastos arbolados del Peinobioma Villavicencio  | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Altillanura | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                | 521213,60  | 10,287    |
|        |                                       | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura         | 26325,89   | 0,520     |
|        |                                       | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                                   | 21330,03   | 0,421     |
|        |                                       | Mosaico de cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                              | 14901,40   | 0,294     |
|        |                                       | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura            | 13413,16   | 0,265     |
|        |                                       | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                    | 13141,21   | 0,259     |
|        |                                       | Plantación forestal del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                              | 9704,72    | 0,192     |
|        |                                       | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura          | 6140,89    | 0,121     |
|        |                                       | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura         | 6082,14    | 0,120     |
|        |                                       | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura     | 5699,85    | 0,112     |
|        |                                       | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                      | 4605,20    | 0,091     |
|        |                                       | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                     | 4544,26    | 0,090     |
|        |                                       | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura       | 1189,00    | 0,023     |
|        |                                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura | 953,23     | 0,019     |
|        |                                       | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                               | 300,11     | 0,006     |
|        |                                       | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura   | 205,75     | 0,004     |
|        |                                       | Palma de aceite del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                                  | 194,60     | 0,004     |
|        |                                       | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                                 | 81,34      | 0,002     |
|        |                                       | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                   | 70,75      | 0,001     |
|        |                                       | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                           | 29,87      | 0,001     |
|        |                                       | Herbazal denso inundable del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                         | 22,07      | 0,000     |
|        |                                       | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura      | 11,19      | 0,000     |
|        |                                       | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura          | 5,06       | 0,000     |
|        |                                       | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                        | 3,07       | 0,000     |
|        |                                       | Palmares del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura   | 1,98       | 0,000     |
|        |                                       | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                                      | 1,79       | 0,000     |





| OBSERV | BIOMA                                    | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Herbazal denso inundable arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                   | 0,00       | 0,000     |
|        |  | Zonas quemadas del Zonobioma Humedo Tropical Altillanura                                      | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                | 94803,26   | 1,871     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                                   | 42328,28   | 0,835     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero            | 9587,40    | 0,189     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero         | 7789,82    | 0,154     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero          | 4242,85    | 0,084     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                               | 1727,57    | 0,034     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero         | 1425,26    | 0,028     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero     | 1294,84    | 0,026     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero       | 1029,52    | 0,020     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                    | 987,81     | 0,019     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Arbustal abierto mesófilo del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                        | 500,71     | 0,010     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero      | 456,59     | 0,009     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Herbazal abierto rocoso del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                          | 446,78     | 0,009     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                                   | 220,50     | 0,004     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | 109,68     | 0,002     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero   | 34,80      | 0,001     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                                 | 20,72      | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Aeropuertos del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                                      | 12,67      | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                                      | 6,76       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                           | 0,27       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero              | 0,23       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero | Zonas quemadas del Zonobioma Humedo Tropical Alto Guayabero                                   | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Bitá           | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Bitá                                | 206,09     | 0,004     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Bitá           | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Bitá                             | 4,27       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Bitá           | Herbazal abierto arenoso del Zonobioma Humedo Tropical Bitá                                   | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Bitá           | Herbazal denso inundable del Zonobioma Humedo Tropical Bitá                                   | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Guaviare       | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare                      | 446928,60  | 8,821     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Guaviare       | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare   | 315745,14  | 6,232     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Guaviare       | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare               | 124719,51  | 2,462     |



| OBSERV | BIOMA                | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|----------------------|---|------------|-----------|
|        | Guaviare – Guayabero | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero         | 78254,09   | 1,544     |
|        |                      | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero            | 46280,43   | 0,913     |
|        |                      | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero     | 29720,63   | 0,587     |
|        |                      | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero          | 26810,99   | 0,529     |
|        |                      | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                     | 24222,20   | 0,478     |
|        |                      | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                               | 18675,63   | 0,369     |
|        |                      | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero       | 14255,86   | 0,281     |
|        |                      | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero | 11198,55   | 0,221     |
|        |                      | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                    | 6920,36    | 0,137     |
|        |                      | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                      | 3381,65    | 0,067     |
|        |                      | Palma de aceite del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                                  | 2570,69    | 0,051     |
|        |                      | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                                 | 2103,64    | 0,042     |
|        |                      | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                   | 1200,91    | 0,024     |
|        |                      | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero   | 820,68     | 0,016     |
|        |                      | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                                   | 658,02     | 0,013     |
|        |                      | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                           | 579,67     | 0,011     |
|        |                      | Palmares del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero   | 452,92     | 0,009     |
|        |                      | Herbazal denso inundable no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero             | 346,57     | 0,007     |
|        |                      | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                | 286,39     | 0,006     |
|        |                      | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero      | 202,96     | 0,004     |
|        |                      | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                                 | 202,79     | 0,004     |
|        |                      | Bosque abierto alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero              | 188,68     | 0,004     |
|        |                      | Herbazal denso inundable del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                         | 178,24     | 0,004     |
|        |                      | Mosaico de cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                              | 141,79     | 0,003     |
|        |                      | Afloramientos rocosos del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                            | 77,11      | 0,002     |
|        |                      | Zonas industriales o comerciales del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                 | 57,36      | 0,001     |
|        |                      | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero              | 46,78      | 0,001     |
|        |                      | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                                      | 35,16      | 0,001     |
|        |                      | Zonas arenosas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                         | 23,94      | 0,000     |



| OBSERV | BIOMA                                      | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Aeropuertos del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                                | 23,00      | 0,000     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero    | 11,72      | 0,000     |
|        |  | Arbustal abierto mesófilo del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                  | 10,54      | 0,000     |
|        |  | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                  | 2,33       | 0,000     |
|        |  | Herbazal denso inundable arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero          | 0,00       | 0,000     |
|        |  | Zonas quemadas del Zonobioma Humedo Tropical Guaviare Guayabero                             | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Inirida-Papunaua | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua            | 326843,64  | 6,451     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua     | 15228,61   | 0,301     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua        | 12546,04   | 0,248     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua | 6305,02    | 0,124     |
|        |  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua                               | 5834,92    | 0,115     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua     | 5698,69    | 0,112     |
|        |  | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua      | 4699,62    | 0,093     |
|        |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua                           | 570,56     | 0,011     |
|        |  | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua   | 326,43     | 0,006     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua  | 114,79     | 0,002     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua      | 77,50      | 0,002     |
|        |  | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua                                  | 0,00       | 0,000     |
|        |  | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua                               | 0,00       | 0,000     |
|        |  | Arbustal abierto mesófilo del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua                    | 0,00       | 0,000     |
|        |  | Herbazal denso inundable no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Inirida Papunaua         | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Macarena         | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                    | 4560,72    | 0,090     |
|        |  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                                       | 2468,05    | 0,049     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Macarena             | 1338,26    | 0,026     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                | 878,71     | 0,017     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Macarena             | 702,90     | 0,014     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Macarena         | 522,59     | 0,010     |
|        |  | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Macarena              | 255,96     | 0,005     |
|        |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                                   | 110,25     | 0,002     |
|        |  | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                                       | 103,99     | 0,002     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Macarena     | 91,80      | 0,002     |



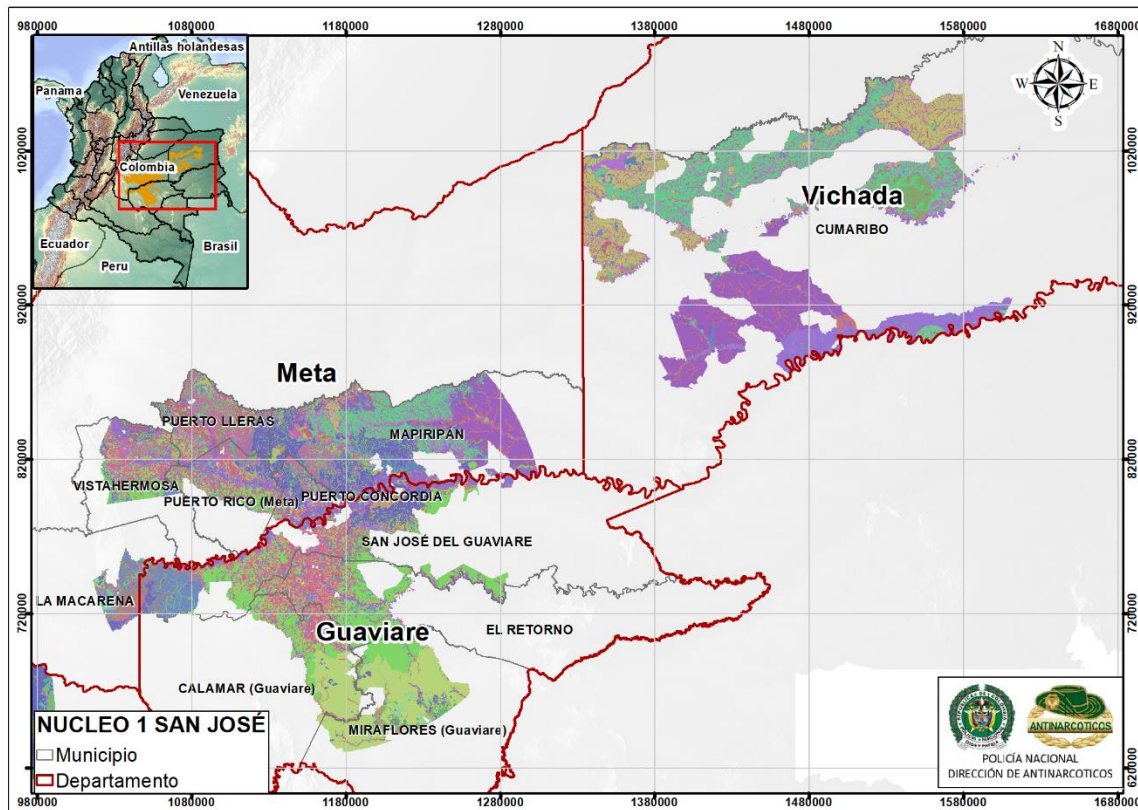
| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE   | TOTAL (HA)  | TOTAL (%) |
|--------|--|--|---|-----------|
|        |  | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Macarena  | 13,68   | 0,000     |
|        |  | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Macarena   | 11,38   | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                                   | 8578,39   | 0,169     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                     | 8180,35   | 0,161     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio         | 2060,25   | 0,041     |
|        |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                               | 1123,14   | 0,022     |
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                                 | 795,91  | 0,016     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                | 689,35  | 0,014     |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                    | 548,30  | 0,011     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio         | 532,94  | 0,011     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio     | 519,68  | 0,010     |
|        |  | Palma de aceite del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                                  | 273,15  | 0,005     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio | 136,83  | 0,003     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                      | 102,59  | 0,002     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio            | 64,34   | 0,001     |
|        |  | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio          | 36,13   | 0,001     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                   | 3,00  | 0,000     |
|        |  | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Villavicencio                                      | 0,01  | 0,000     |
|        |  | Zonobioma Humedo Tropical Yari-Chiribiquete  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete | 5593,30   |
|        | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                               |  | 5035,40   | 0,099     |
|        | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete        |  | 1727,57   | 0,034     |
|        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete     |  | 612,69  | 0,012     |
|        | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete |  | 173,89  | 0,003     |
|        | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                           |  | 98,48   | 0,002     |
|        | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete     |  | 78,78   | 0,002     |
|        | Total general  |  | 5066793,63  | 100,00    |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Para ver la ubicación espacial de los Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José remitirse a la Figura 3.11.



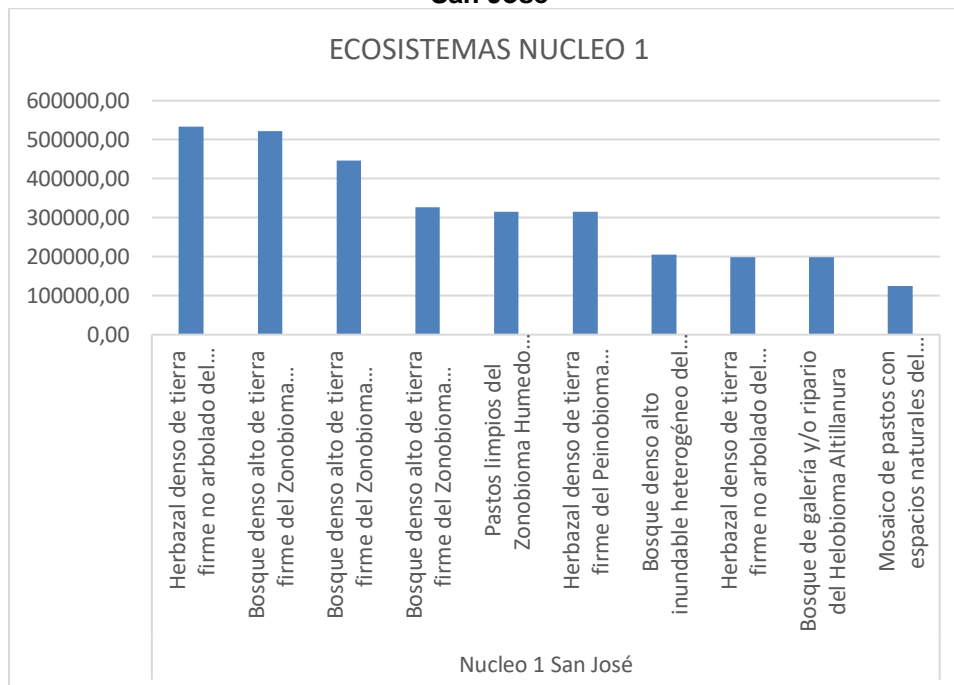
Figura 3.11 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2019 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Gráfica 3.8 se presenta los diez ecosistemas más representativos por hectareaje identificados dentro de los ecosistemas del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José.

**Gráfica 3.8 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.1.3. Análisis multitemporal - Núcleo 1 San José

En los dos periodos de tiempo (2012- 2017), para coberturas de la tierra, se encontró que en el año 2017, algunas coberturas no poseen datos de áreas, a saber: Aeropuertos, afloramientos rocosos, cultivos permanentes arbustivos, Pastos enmalezados, pastos limpios y las zonas industrializadas; esto puede deberse al nivel de detalle en la identificación de coberturas, esto no quiere decir que se haya transformado o perdido número de hectáreas en estas coberturas. Por ejemplo, para año 2017 se agrupan los pastos en una sola categoría sin dividirse como en el año 2012, igualmente sucede con las zonas industrializadas, que para año 2017 no se clasificó con mayor detalle como en el año 2012 (Ver Tabla 3.16)

Respecto al cambio registrado, sea este un aumento (signo negativo) o una disminución (signo positivo), fueron las coberturas de pastos arbolados la que tuvo un mayor incremento en área, seguido de las Tierras desnudas y degradadas. En contraste, las coberturas que mayor decrecimiento tuvieron en el transcurso de este periodo fueron las Zonas arenosas naturales y las Zonas pantanosas (Ver Tabla 3.16)

**Tabla 3.16 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 1 San José**

| Coberturas  | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|-------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Aeropuertos | 40,68          | 80             | -39,32      |            |



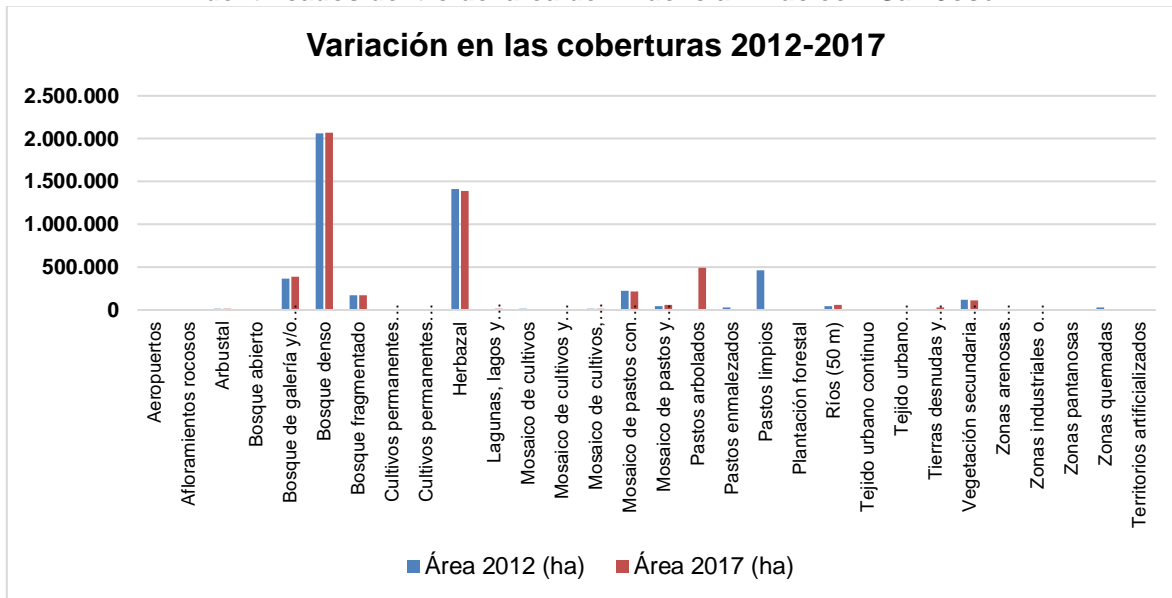
| Coberturas                                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|--|----------------|----------------|-------------|------------|
| Afloramientos rocosos                            | 83,45          |                |             |            |
| Arbustal   | 11405,73       | 11347,9        | 57,83       | 0,507      |
| Bosque abierto                                   | 289,65         | 308,46         | -18,81      | -6,494     |
| Bosque de galería y/o ripario                    | 368998,07      | 391042,64      | -22044,57   | -5,974     |
| Bosque denso                                     | 2064789,95     | 2068608,17     | -3818,22    | -0,185     |
| Bosque fragmentado                               | 174639,35      | 169728,42      | 4910,93     | 2,812      |
| Cultivos permanentes arbóreos                    | 6701,15        | 6613,74        | 87,41       | 1,304      |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 1933,86        |                |             |            |
| Herbazal   | 1411307,71     | 1392578,13     | 18729,58    | 1,327      |
| Lagunas, lagos y ciénagas naturales              | 7931,72        | 13734,9        | -5803,18    | -73,164    |
| Mosaico de cultivos                              | 16142,43       |                |             |            |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 719,17         | 719,17         | 0           | 0,000      |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 18352,23       | 18269,68       | 82,55       | 0,450      |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 222995,28      | 214728,99      | 8266,29     | 3,707      |
| Mosaico de pastos y cultivos                     | 44322,93       | 59267,51       | -14944,58   | -33,717    |
| Pastos arbolados                                 | 3676,02        | 493376,07      | 489700,05   | -13321,474 |
| Pastos enmalezados                               | 29704,46       |                |             |            |
| Pastos limpios                                   | 461057,01      |                |             |            |
| Plantación forestal                              | 10143,73       | 10023,85       | 119,88      | 1,182      |
| Ríos (50 m)                                      | 42564,65       | 62208,34       | -19643,69   | -46,150    |
| Tejido urbano continuo                           | 689,63         |                |             |            |
| Tejido urbano discontinuo                        | 42,2           |                |             |            |
| Tierras desnudas y degradadas                    | 305,71         | 31827,53       | -31521,82   | -10311,020 |
| Vegetación secundaria o en transición            | 122390,8       | 114828,91      | 7561,89     | 6,178      |
| Zonas arenosas naturales                         | 5003,11        | 115,13         | 4887,98     | 97,699     |



| Coberturas                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|----------------------------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Zonas industriales o comerciales | 57,36          |                |             |            |
| Zonas pantanosas                 | 8279,35        | 6646,29        | 1633,06     | 19,724     |
| Zonas quemadas                   | 32242,7        |                |             |            |
| Territorios artificializados     |                | 836,17         |             |            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

**Gráfica 3.9 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 1 San José**



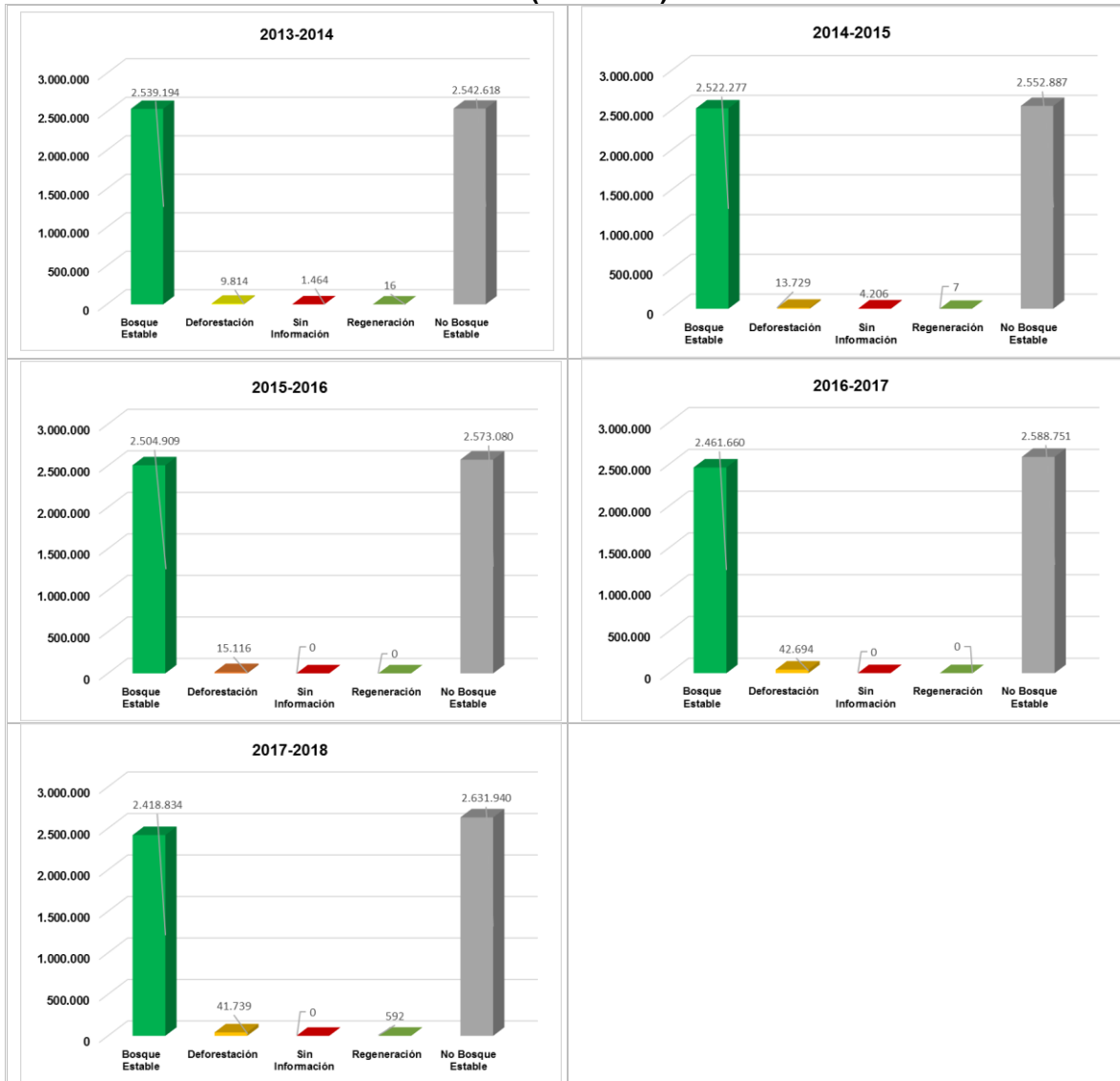
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Ahora bien, respecto al análisis de los datos geográficos raster correspondientes a los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM (2013-2018), para los tipos de cobertura evaluados: a) Bosque estable; b) Deforestación; c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información (Ver ANEXOS\_ Capitulo 3.2.Tomo I / 5.Análisis multitemporal/Análisis coberturas\_2013-2018). Se evidenció que el núcleo 1 es el que mayor número de hectáreas presenta en bosque estable y no bosques estables, es decir aquellos que no cambiaron de uso del suelo (Ver Tabla 3.17).



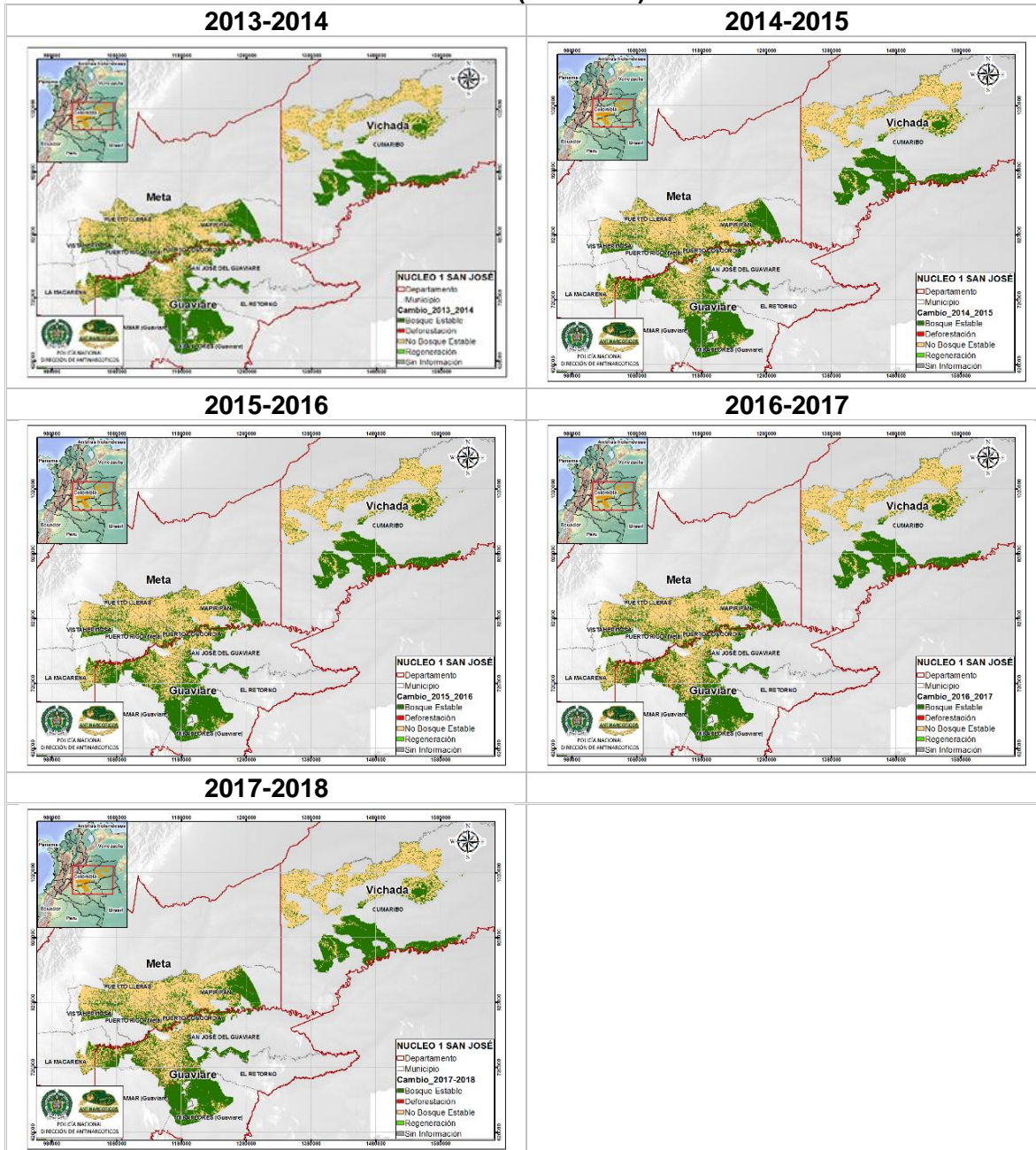


Tabla 3.17 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 1 San José (2013-2018)



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Gráfica 3.10 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 1 San José (2013-2018)

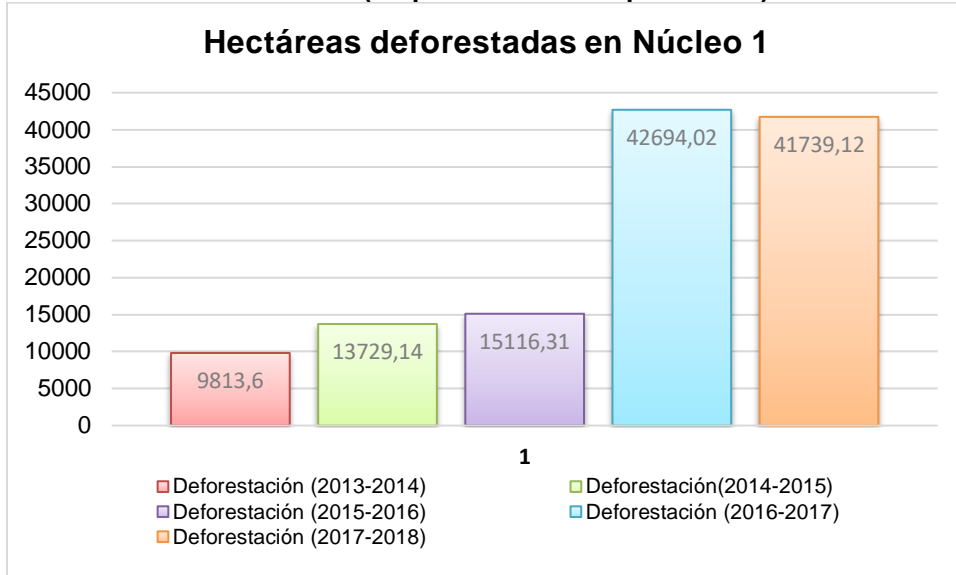


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

En particular, para los procesos de deforestación, en el núcleo 1 la tendencia en deforestación aumenta a medida que transcurre los años, teniendo su mayor pico entre el año 2016-2017.



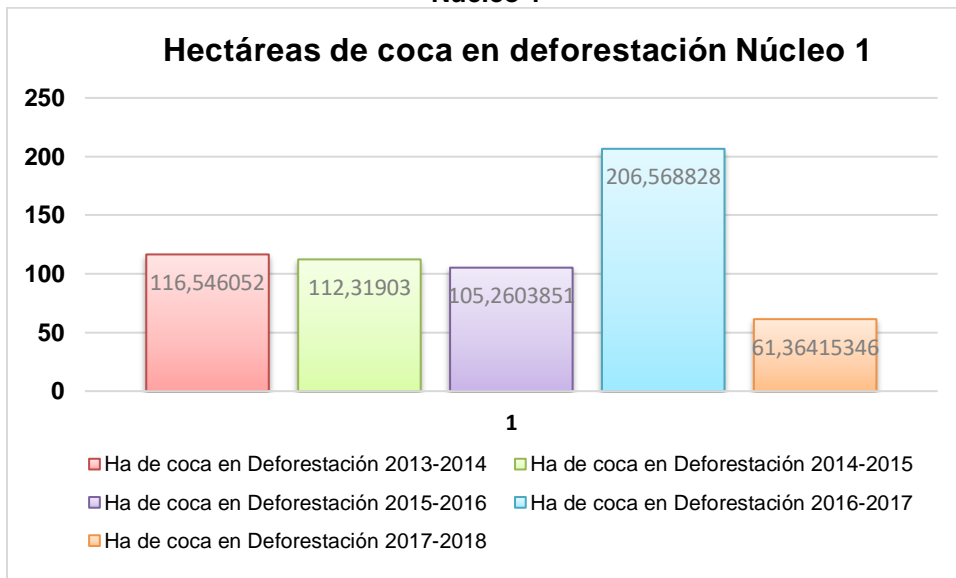
**Gráfica 3.11 Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 1**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Partiendo de la información suministrada por SIMCI-UNODC (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/SIMCI-UNODC), en el período entre 2016-2017, se observan los mayores valores de coca sembrada que se intersecan con las áreas deforestadas para ese mismo período. No obstante, no se puede relacionar directamente este acontecimiento ya que, en los otros períodos, especialmente en los años 2013 a 2015, el fenómeno fue el contrario, en donde la deforestación crece y las hectáreas sembradas decrecen. La relación de ambas variables (deforestación vs. coca sembrada), se describirá con mayor detalle en el título de Correlación de datos.

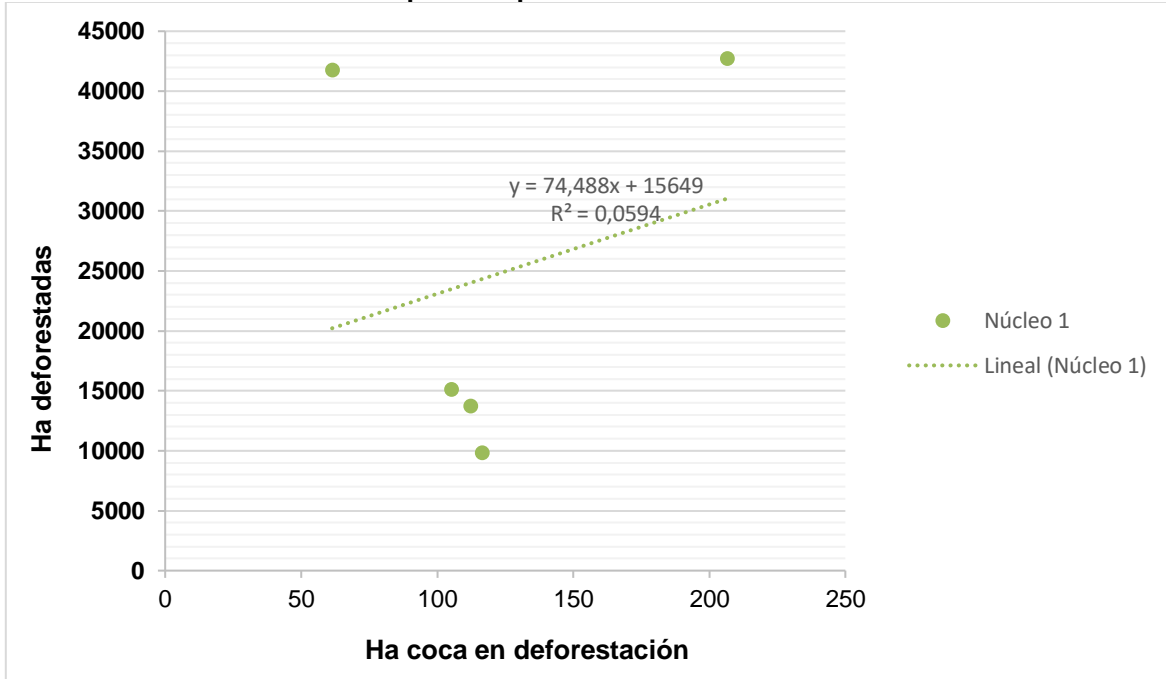
**Gráfica 3.12 Hectáreas de coca en Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 1**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Finalmente, no se evidencia una correlación directa evidente entre ambas variables, y se comprueba con el coeficiente de correlación (r), además de la nube de puntos, el cual, al no estar cercano a uno, no se puede afirmar una correlación directa ni fuerte entre ambas variables.

**Gráfica 3.13 Correlación de la deforestación y las hectáreas de coca que intersecan con las deforestación para los periodos entre 2013-2018- Núcleo 1**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

#### 3.2.2.1.4. Caracterización de flora potencial - Núcleo 1 San José

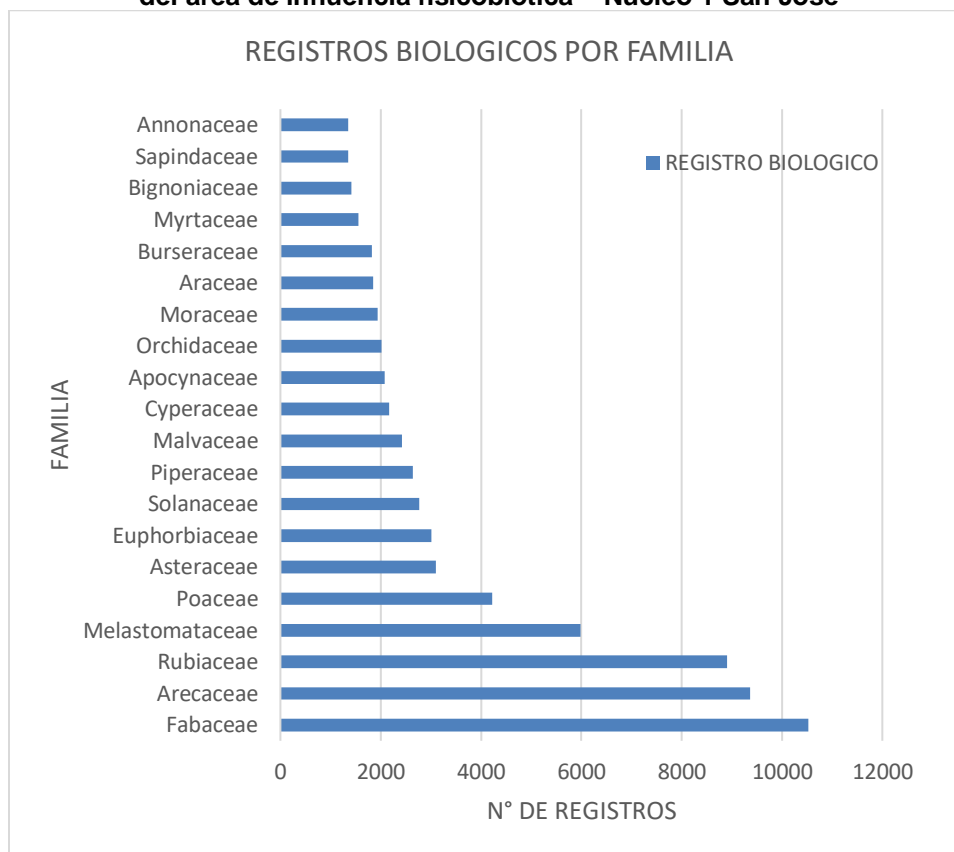
##### 3.2.2.1.4.1. Registros biológicos

- Registros biológicos por Familia

A partir de la evaluación y análisis del Biomodelo del IAvH, se procedió a construir el listado de flora de registros biológicos potencial dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José, así las cosas se reconocen 118.822 registros biológicos de plantas distribuidos en 377 familias potenciales (*el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\1. Nucleo 1 San Jose\San jose\_rrb.xls*). En el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación de la familia Fabaceae con 10.522 registros lo que equivale al 8,86% de los registros, le siguen en abundancia las familias: Arecaceae con 9.367 registros (7,88%), Rubiaceae con 8911 registros (7,50%), Melastomataceae y Poaceae con 5.988 y 4.228 registros, (5,04% y 3,56%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,5% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.1 se presentan las 20 familias con mayor abundancia para el Nucleo 1.



**Gráfica 3.3.1 Número de registros biológicos potenciales según familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**

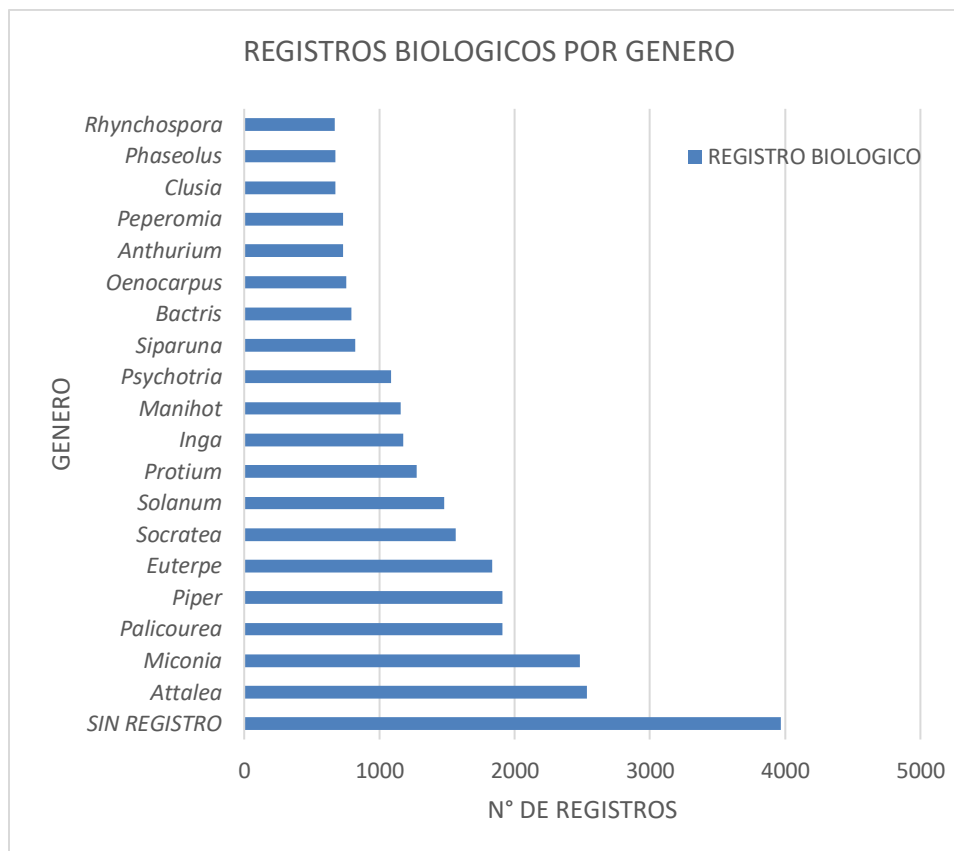


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_rrbb departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAVH 2020.

- Registros biológicos por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAVH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José arrojó que se reconocen 118.822 registros biológicos de plantas distribuidos en 2.589 géneros potenciales (el listado completo de registros biológicos por generos se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterizacion\1. Nucleo 1 San Jose\San jose\_rrbb.xlsx). En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación de registros sin datos con un total de 3.967 registros (3,34%), el género con mayor representatividad es *Attalea* con 2.532 registros lo que equivale al 2,13% del total de registros, le siguen en abundancia los géneros: *Miconia* con 2.483 registros (2,09%), *Palicourea* con 1.911 registros (1,61%), *Piper* y *Euterpe* con 1.909 y 1.836 registros, (1,61% y 1,55%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,50% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.2 se presentan los 20 géneros con mayor abundancia para el Núcleo 1.

**Gráfica 3.3.2 Numero de registros biologicos potenciales por genero identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_rrb departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José, arrojan que del total de 118.823 registros biológicos de plantas se agrupan en un total de 17.858 especies potenciales (el listado completo de registros biológicos por especies se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\1. Nucleo 1 San Jose\San jose\_rrb.xls). En el análisis de abundancia por especie, se encuentra con una importante representación la especie *Euterpe precatória Mart.* con 1793 registros lo que equivale al 1,51% de los registros, le siguen en abundancia las especies: *Attalea butyracea (Mutis ex L.f.) Wess.Boer* con 1.785 registros (1,50%), *Socratea exorrhiza H.Wendl.* con 1.565 registros (1,32%), *Manihot esculenta Crantz* y *Phaseolus vulgaris L.* con 946 y 589 registros (0,80 y 0,50%) cada una; las demás especies muestran valores inferiores al 0,5% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.3 se presentan las 20 especies con mayor abundancia para el Núcleo 1.

**Gráfica 3.3.3 Número de registros biológicos de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José**



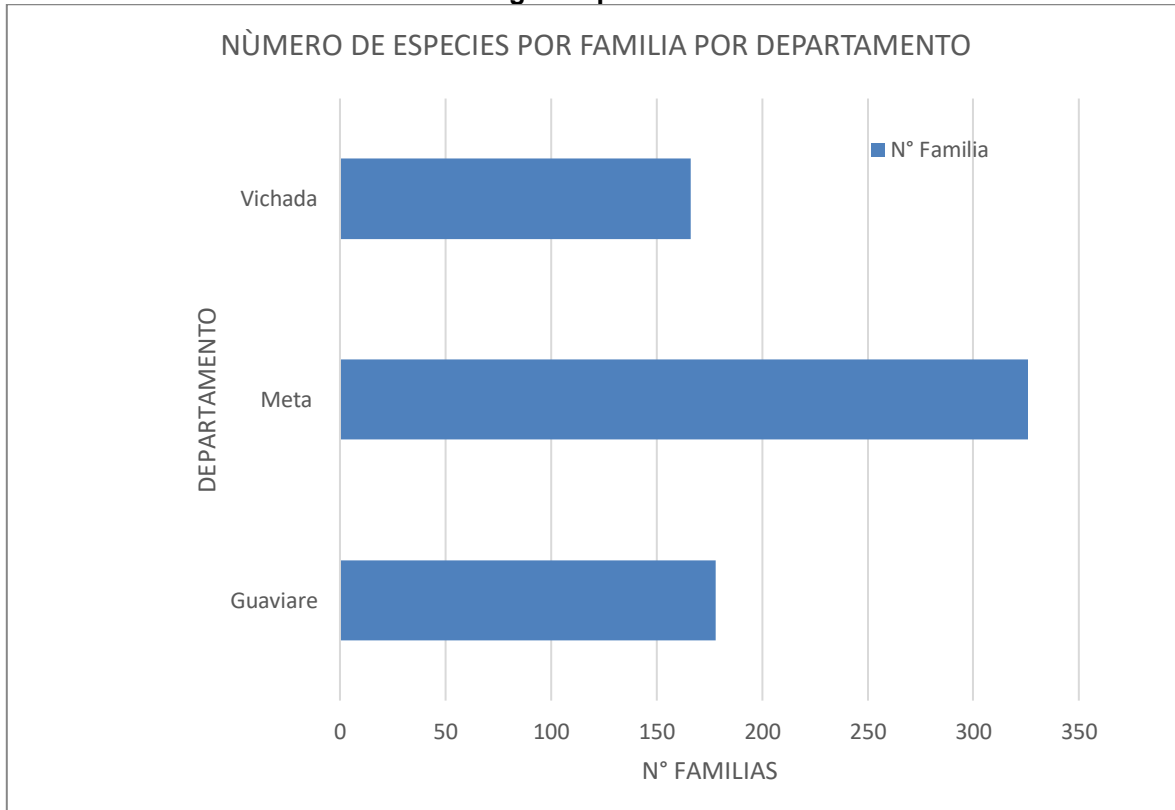
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_rrbb.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

#### 3.2.2.1.4.2. Listado potencial de especies

- Listado potencial por Familia

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José, indica que se reconocen 10.437 especies potenciales. Para la distribución de familias en el Núcleo 1 San José se revisó la abundancia de especies en los 3 departamentos que la conforman (Guaviare, Meta, Vichada), en la Gráfica 3.3.4 el departamento con mayor abundancia en familias es Meta con 328 familias potenciales, seguido de Guaviare con 177 familias potenciales y Vichada con 164 familias potenciales.

**Gráfica 3.3.4 Número de especies potenciales por familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 1 San José**

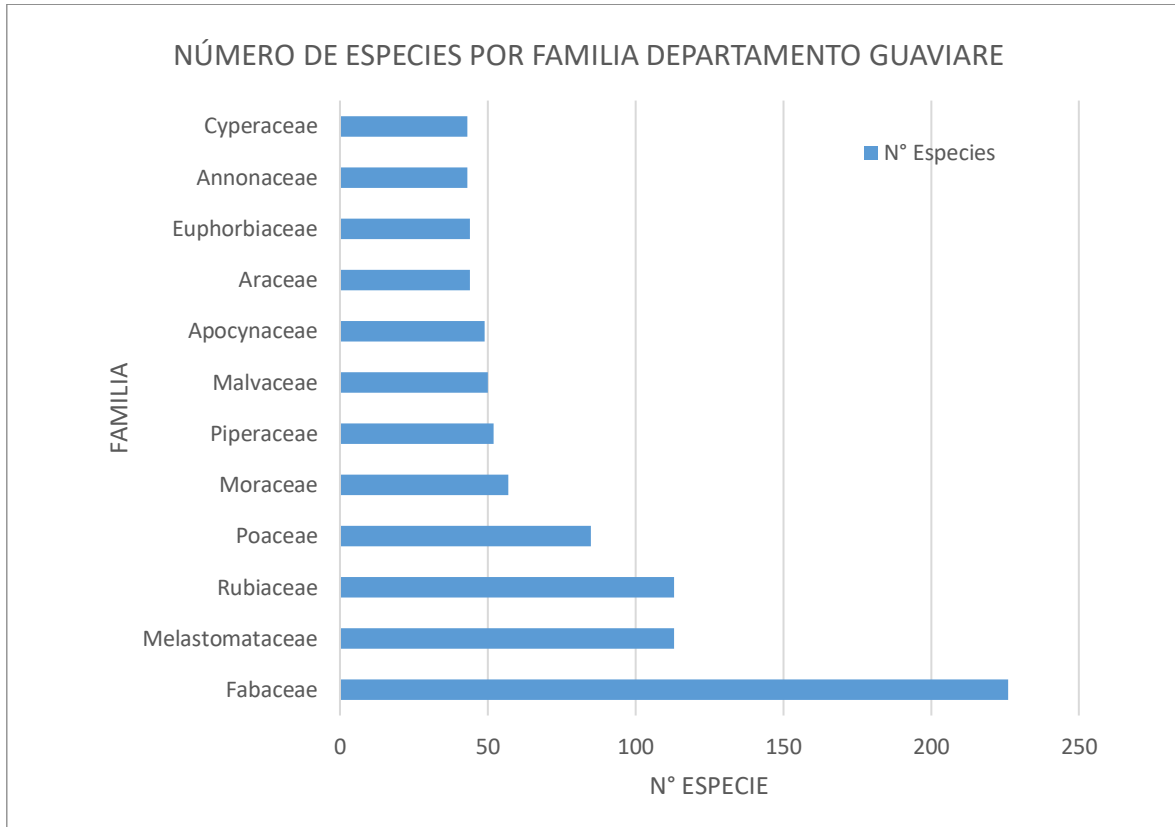


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Guaviare dentro del Núcleo 1 se registran 177 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación de la familia Fabaceae con 226 especies lo que equivale al 10,25% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 113 especies potenciales (5,13%), Melastomataceae con 113 especies potenciales (5,13%), Poaceae y Moraceae con 85 y 57 especies potenciales, (3,86% y 2,59%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 2,59% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.5 Gráfica 3.3.6 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Guaviare (*el listado completo de familias potenciales se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 1. Núcleo 1 San José \ San José le.xlsx*).

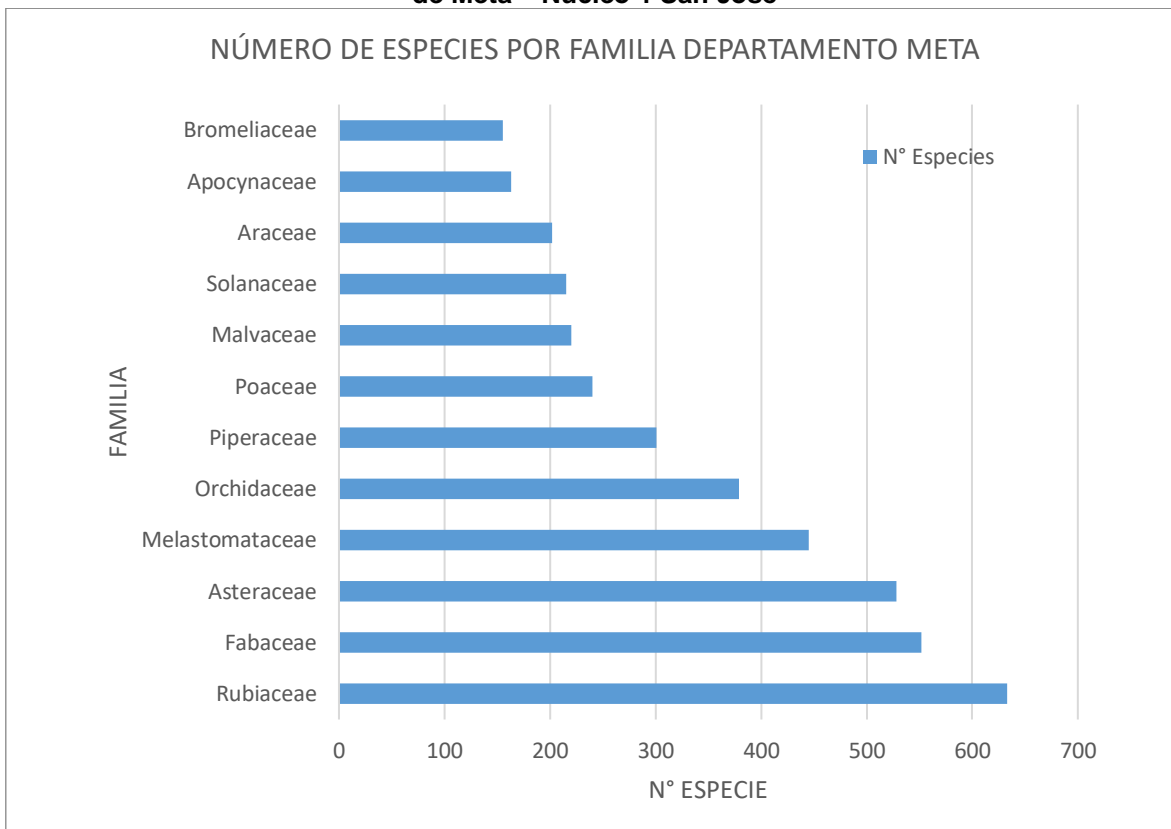


**Gráfica 3.3.5 Número de especies potenciales por familia identificados en el departamento de Guaviare– Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

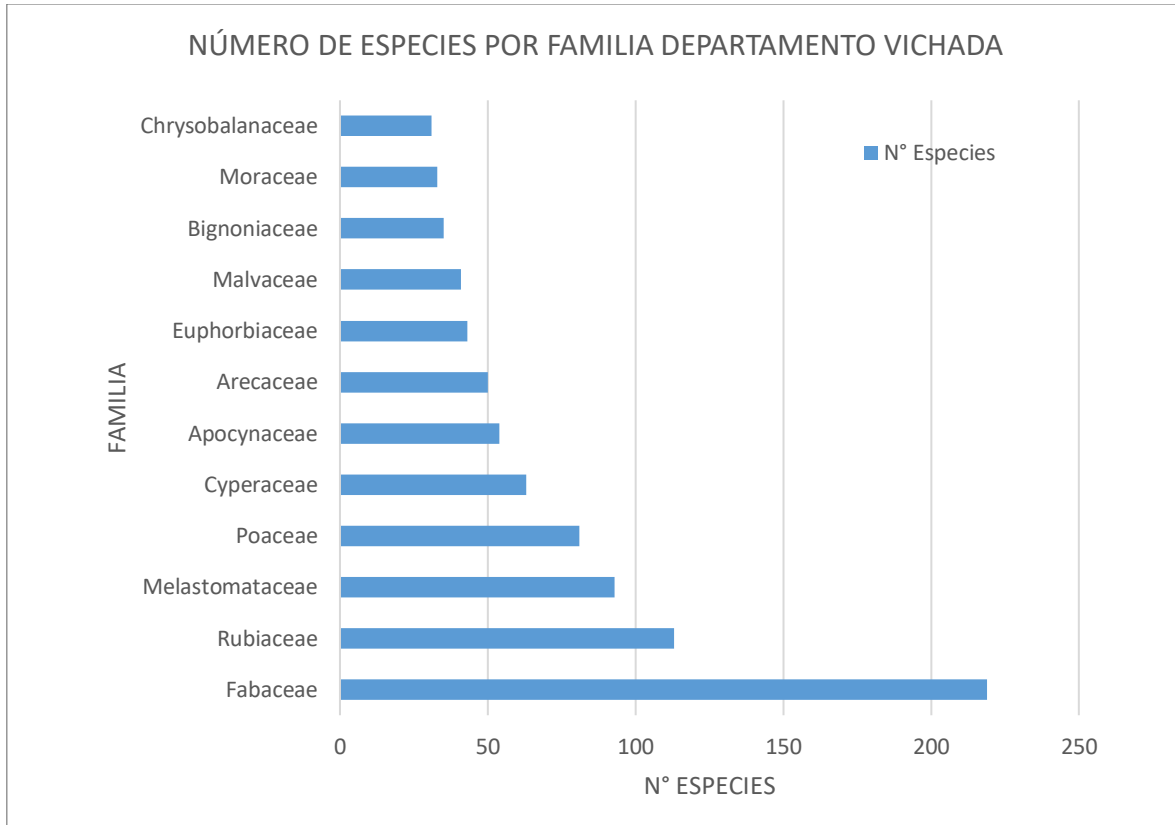
En el departamento de Meta dentro del Nucleo 1 se registran 328 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación de la familia Tectariaceae con 633 especies lo que equivale al 6,85% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Caryocaraceae con 552 especies potenciales (5,97%), Asteraceae con 528 especies potenciales (5,71%), Melastomataceae y Orchidaceae con 445 y 379 especies potenciales, (4,82% y 4,08%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.6 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Meta (*el listado completo de especies por familias se puede ver en ANEXOS\_Capitulo 3.2.Tomo I\6. Caracterizacion\1. Nucleo 1 San Jose\San jose\_le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.6 Número de especies potenciales por familia identificadas en el departamento de Meta – Núcleo 1 San José**

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

En el departamento de Vichada dentro del Nucleo 1 se registran 164 familias potenciales, realizando un análisis de abundancia por familia, se encuentra con una importante representación la familia Fabaceae con 219 especies lo que equivale al 12,41% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 113 especies potenciales (6,41%), Melastomataceae con 93 especies potenciales (5,27%), Poaceae y Cyperaceae con 81 y 63 especies potenciales, (4,59% y 3,57%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,5% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.7 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Vichada (*el listado completo de especies por familias se puede ver en ANEXOS\_Capitulo 3.2.Tomo I \ 6. Caracterizacion\1. Nucleo 1 San Jose\San jose\_le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.7 Número de especies potenciales por familia identificados en el departamento de Vichada– Núcleo 1 San José**

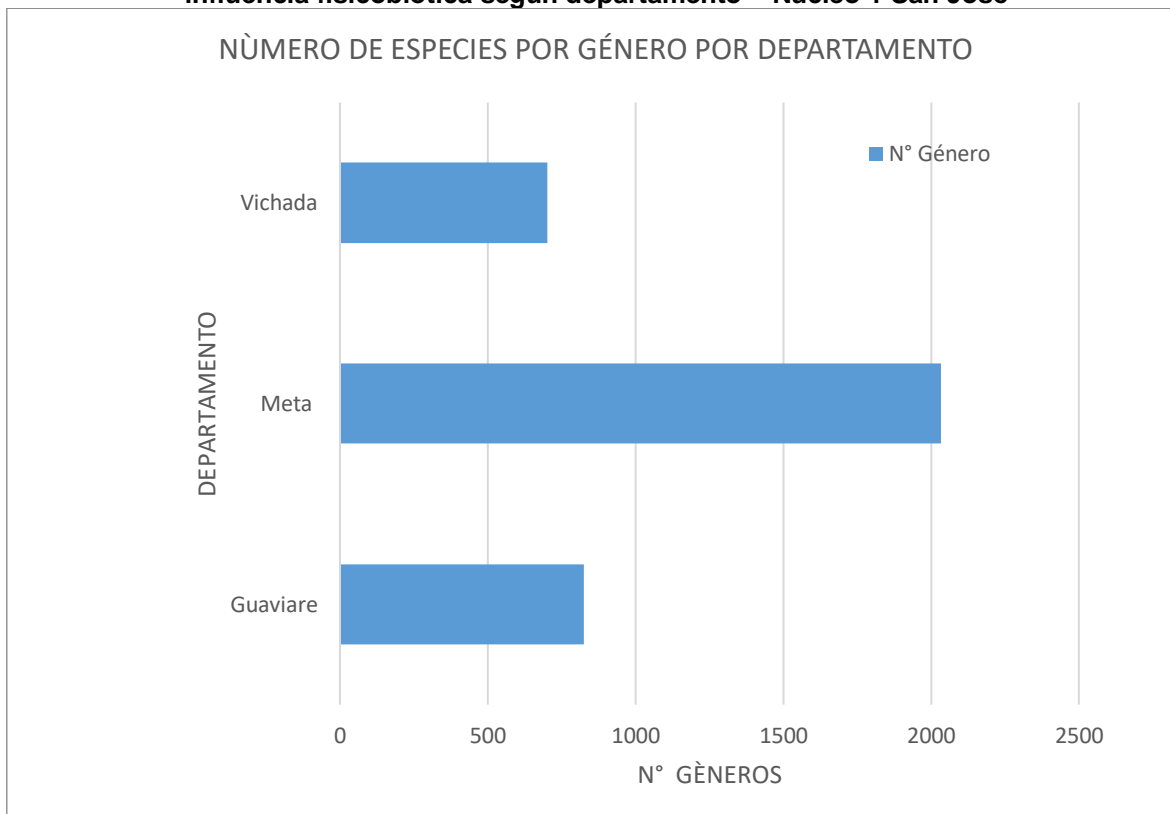


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

- Listado potencial por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH, arroja que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José se reconocen 10.437 especies potenciales. En la distribución de géneros en el Núcleo 1 San José se revisó la abundancia de especies en los 3 departamentos que la conforman (Guaviare, Meta, Vichada), en la Gráfica 3.3.8 se observa que el departamento con mayor abundancia en géneros es Meta con 2.033 géneros potenciales, seguido de Guaviare con 825 géneros potenciales y Vichada con 702 géneros potenciales.

**Gráfica 3.3.8 Número de especies potenciales por género identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 1 San José**

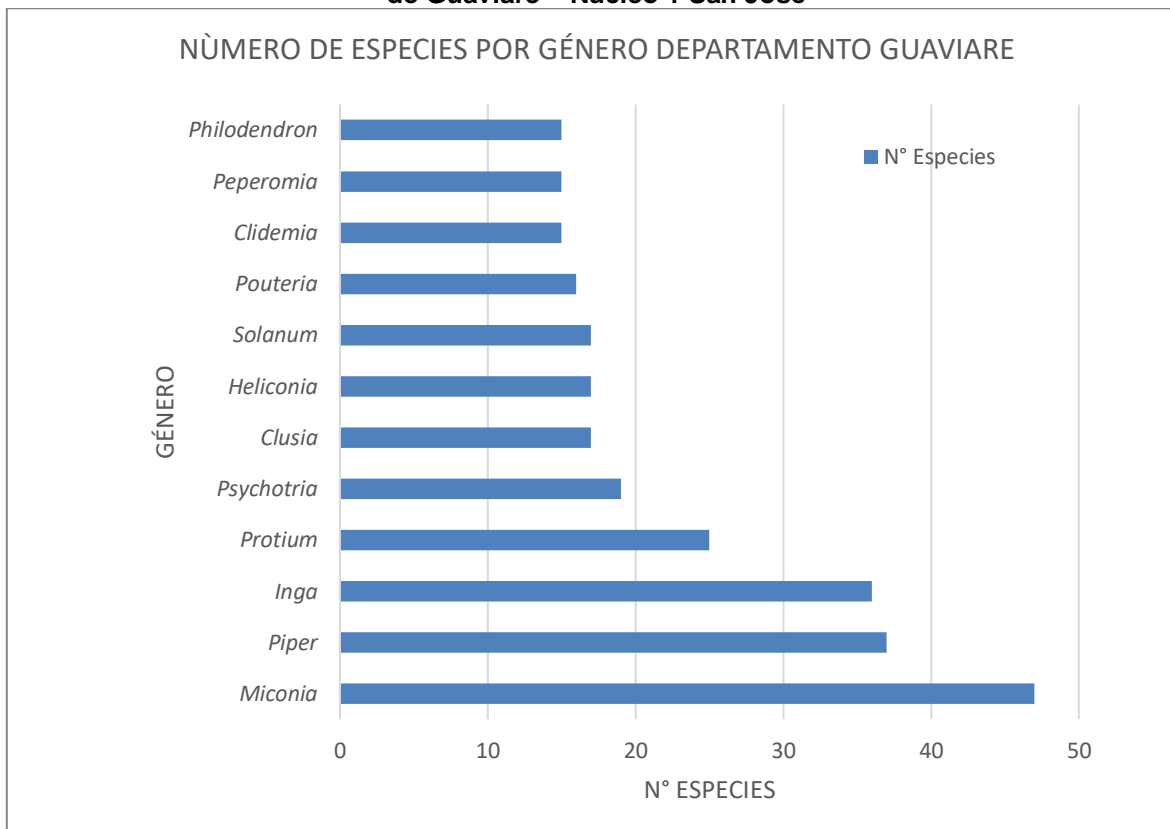


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

Para el departamento de Guaviare dentro del Núcleo 1 se registran 825 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por géneros, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 47 especies lo que equivale al 2,13% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Piper* con 37 especies potenciales (1,68%), *Inga* con 36 especies potenciales (1,63%), *Protium* y *Psychotria* con 25 y 19 especies potenciales, (1,13% y 0,86%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 0,86% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.9 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Guaviare (*el listado completo de especies por genero se puede ver en ANEXOS Capitulo 3.2.Tomo I \ 6. Caracterizacion\1. Nucleo 1 San Jose\San jose le.xlsx*).



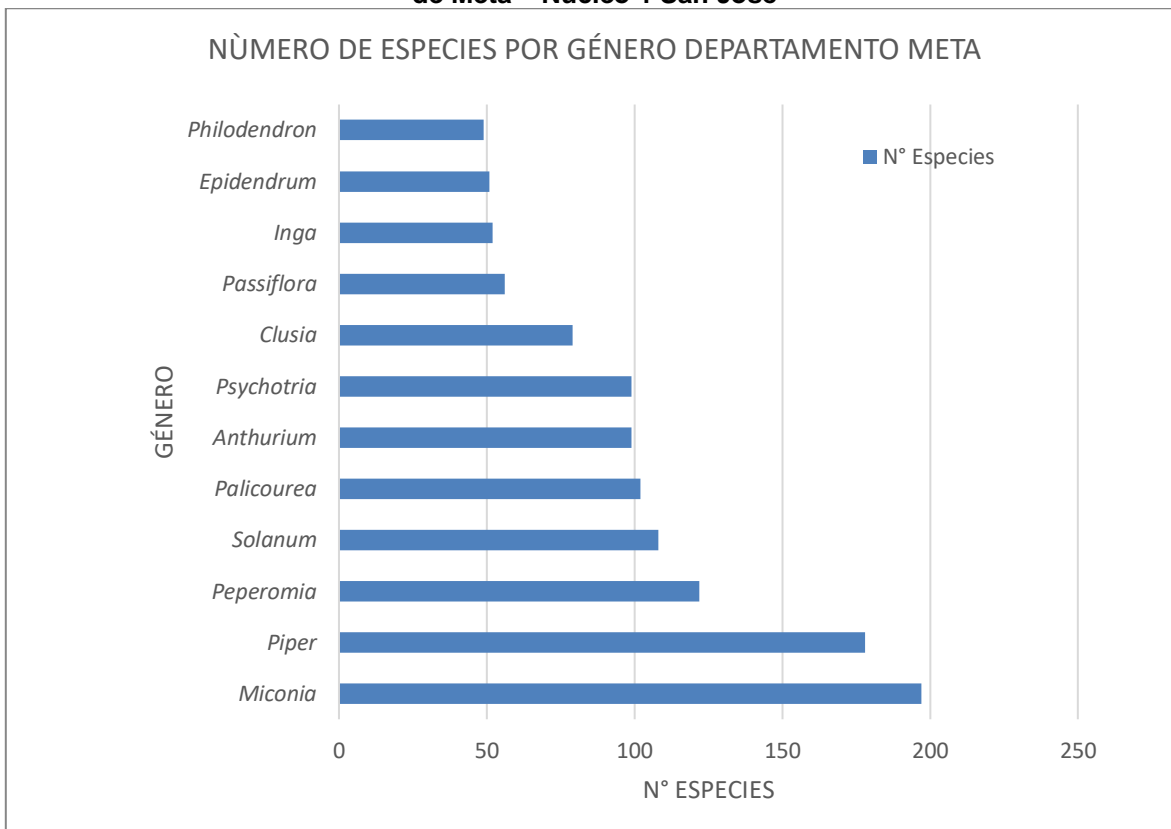
**Gráfica 3.3.9 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Guaviare – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

En el departamento de Meta dentro del Núcleo 1 se registran 2.033 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación para el género Miconia con 197 especies lo que equivale al 2,13% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: Piper con 178 especies potenciales (1,93%), Peperomia con 122 especies potenciales (1,32%), Solanum y Palicourea con 108 y 102 especies potenciales, (1,17% y 1,10%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,10% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.10 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Meta (*el listado completo de especies por genero se puede ver en ANEXOS\_Capitulo 3.2.Tomo I\6. Caracterizacion\1. Nucleo 1 San Jose\San jose\_le.xlsx*).

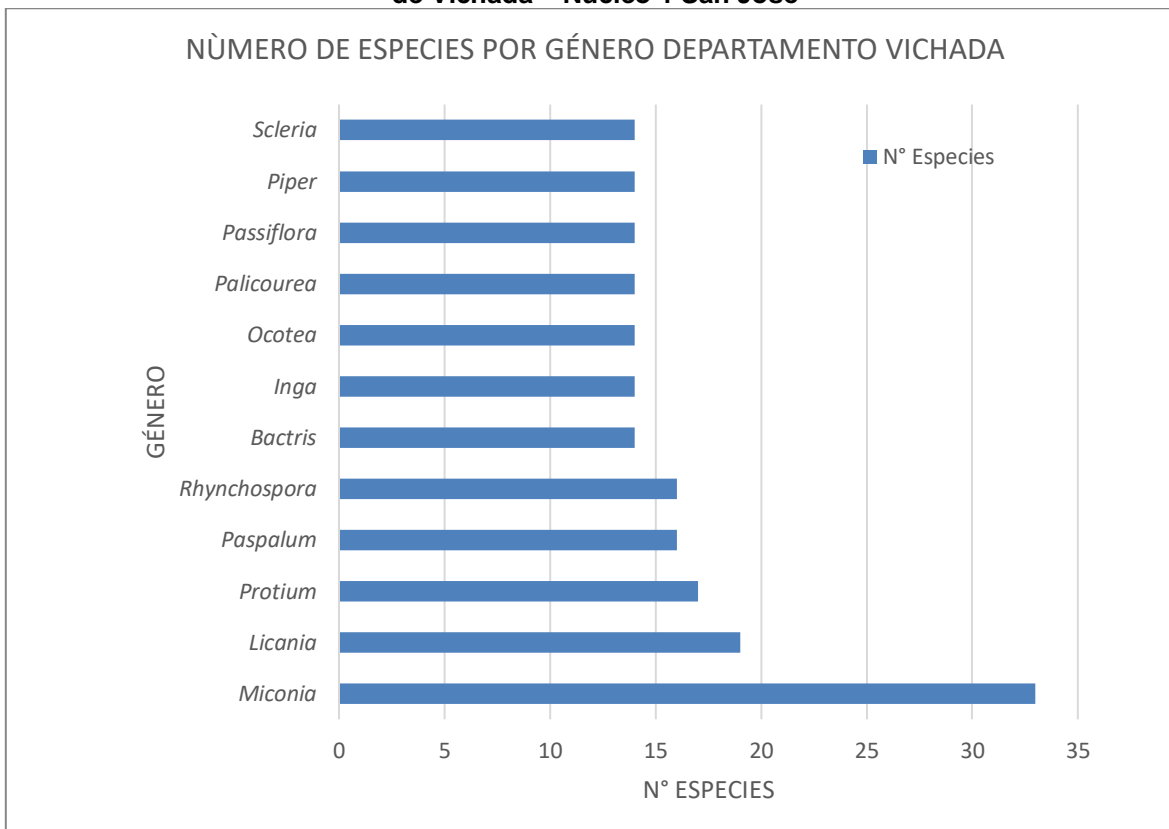
**Gráfica 3.3.10 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Meta – Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

En el departamento de Vichada dentro del Núcleo 1 se registran 702 géneros potenciales. En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 33 especies lo que equivale al 1,87% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Licania* con 19 especies potenciales (1,08%), *Protium* con 17 especies potenciales (0,96%), *Paspalum* y *Rhynchospora* con 16 especies potenciales, (0,91%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 0,90% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.11 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Vichada (el listado completo de especies por género se puede ver en ANEXOS\_Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\1. Núcleo 1 San José\San jose le.xlsx).

**Gráfica 3.3.11 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Vichada – Núcleo 1 San José**

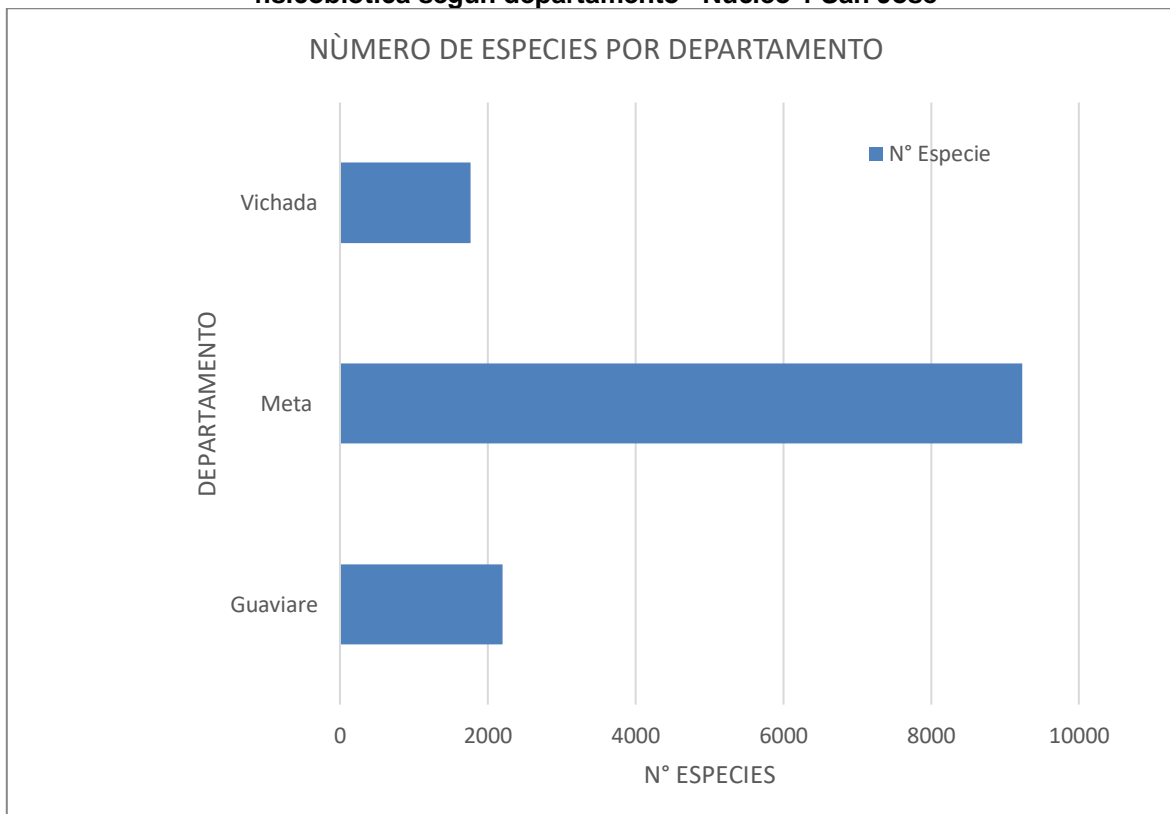


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

- Listado potencial de especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del Biomodelo elaborado por el IAvH, indica que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José se reconocen 10.437 especies potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 1 San José se revisó la abundancia de especies en los 3 departamentos que la conforman (Guaviare, Meta, Vichada), en la Gráfica 3.3.12 el departamento con mayor abundancia en especies es Meta con 9.247 especies potenciales, seguido de Guaviare con 2.204 especies potenciales y Vichada con 1.764 especies potenciales (*el listado completo de especies potenciales por departamento se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \6. Caracterización\1. Nucleo 1 San Jose\San jose le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.12 Número de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento– Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

#### **3.2.2.1.4.3. Especies por categorías de amenaza**

En el listado de especies potenciales construido y curado a partir del biomodelo suministrado por IAvH, se encuentra que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José se presentan 661 especies registradas por categorías de amenaza de acuerdo con las entidades internacionales y nacionales como son CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017, en los departamentos Guaviare, Meta y Vichada. A continuación, en la Tabla 3.18 se presenta las especies potenciales en el Núcleo 1 San José según CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017.





**Tabla 3.18 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el área de influencia fisicobiótica- Nucleo 1 San José**

| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                                       | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------------|---------------|--------------------|---|-------|-------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|              |               |                    |   |       |                         |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Alismatales  | Alismataceae  | <i>Sagittaria</i>  | <i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth                     |       |                         | LC    | 1            |      | 1       | 2             |
| Alismatales  | Alismataceae  | <i>Sagittaria</i>  | <i>Sagittaria guayanensis</i> subsp. <i>guayanensis</i> |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>   | <i>Anthurium barbaocoasense</i> Engl.                   |       |                         | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>   | <i>Anthurium bonplandii</i> G.S.Bunting                 |       |                         | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>   | <i>Anthurium sinuatum</i> Benth. ex Schott              |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>   | <i>Anthurium umbricola</i> Engl.                        |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Lemna</i>       | <i>Lemna aequinoctialis</i> Welw.                       |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Pistia</i>      | <i>Pistia stratiotes</i> L.                             |       |                         | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Xanthosoma</i>  | <i>Xanthosoma hylaeae</i> Engl. & Krause                |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.                   |       |                         | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle umbellata</i> L.                         |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Oreopanax</i>   | <i>Oreopanax mutisianus</i> Decne. & Planch.            |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Schefflera</i>  | <i>Sciodaphyllum goudotii</i> Planch. & Linden          |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex divaricata</i> Mart. ex Reissek                 |       |                         | LC    | 1            |      | 1       | 2             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex guianensis</i> Kuntze                           |       |                         | LC    | 1            |      | 1       | 2             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex kunthiana</i> Triana                            |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex nervosa</i> Triana                              |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex polyphylla</i> Benth.                           |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex yurumanguinis</i> Cuatrec.                      |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Arecales     | Areaceae      | <i>Aiphanes</i>    | <i>Aiphanes echinocarpa</i> Dugand                      |       |                         | LR/LC |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                           | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|---------------------|---|-------|-------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|             |             |                     |   |       |                         |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes lindeniana</i> H.Wendl.         |       | EN                      | VU    | 1            | 1    |         | 2             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Attalea</i>      | <i>Attalea amygdalina</i> Kunth             |       | EN                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Attalea</i>      | <i>Attalea nucifera</i> Karst.              |       | VU                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Bactris</i>      | <i>Bactris fissifrons</i> Mart.             |       |                         | LC    | 1            |      | 1       | 2             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Ceroxylon</i>    | <i>Ceroxylon quindiuense</i> H.Wendl.       |       | EN                      | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Chamaedorea</i>  | <i>Chamaedorea pinnatifrons</i> Oerst.      |       |                         | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Chamaedorea</i>  | <i>Chamaedorea pygmaea</i> H.Wendl.         |       | VU                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Chelyocarpus</i> | <i>Tessmanniophoenix Dianeura</i> Burret    |       |                         | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Copernicia</i>   | <i>Copernicia tectorum</i> Mart.            |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Elaeis</i>       | <i>Elaeis oleifera</i> (Kunth) Cortés       |       | EN                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Iriartea</i>     | <i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.       |       |                         | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Mauritia</i>     | <i>Mauritia carana</i> Wallace              |       |                         | LR/cd | 1            |      |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Syagrus</i>      | <i>Syagrus sancona</i> H.Karst.             |       | VU                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Syagrus</i>      | <i>Syagrus smithii</i> (H.E.Moore) Glassman |       |                         | LR/LC |              |      | 1       | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Catostigma inconstans</i> Dugand         |       |                         | LR/LC |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Aspasia</i>      | <i>Aspasia epidendroides</i> Lindl.         | II    |                         |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Bifrenaria</i>   | <i>Bifrenaria longicornis</i> Lindl.        | II    |                         |       | 1            |      |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassia</i>      | <i>Brassia caudata</i> Lindl.               | II    |                         |       |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                    | CIT ES | MA DS (Res 1912 de 2017) | UIC N | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|---------------------|--|--------|--------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|             |             |                     |  |        |                          |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassia</i>      | <i>Brassia wagneri</i> Rchb.f.                       | II     |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum antioquiense</i> Kraenzl.            | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum popayanense</i> Kraenzl.             | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum barbatum</i> Lindl.                     | II     |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum bergoldianum</i> Foldats                | II     |                          |       |              |      | 1       | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum discolor</i> Lindl.                     | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum ochraceum</i> Lindl.                    | II     |                          |       | 1            |      |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum pileatum</i> Rchb.f.                    | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum saccatum</i> Lindl.                     | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>     | <i>Cattleya schroederiae</i> (Rchb.f.) Sander        |        | VU                       |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>     | <i>Cattleya trianae</i> Rchb.f. & Rchb.f.            |        | EN                       |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Comparettia</i>  | <i>Comparettia falcata</i> Poepp. & Endl.            | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Comparettia</i>  | <i>Comparettia macroplectron</i> Rchb.f. & Triana    | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cranichis</i>    | <i>Cranichis ciliata</i> Kunth                       | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cyrtorchilum</i> | <i>Oncidium halteratum</i> var. <i>fuscum</i> Lindl. |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula trichroma</i> Hermans                     | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN        | FAMILIA     | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO   | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|--------------|-------------|-------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|              |             |                   |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula wallisii (Rchb.f.) Luer</i>                      | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Elleanthus</i> | <i>Elleanthus hymenophorus Rchb.f.</i>                      | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Elleanthus</i> | <i>Elleanthus oliganthus Rchb.f.</i>                        |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Encyclia</i>   | <i>Encyclia leucantha Schltr.</i>                           | II     |                             |       |              |       | 1        | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Encyclia</i>   | <i>Epidendrum ceratistes Lindl.</i>                         | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum bivalve Lindl.</i>                            | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum geminiflorum Kunth</i>                        |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum microphyllum Lindl.</i>                       |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum pittieri Ames</i>                             | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum ramosum Jacq.</i>                             |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum stamfordianum Bateman</i>                     | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Habenaria</i>  | <i>Habenaria monorrhiza Rchb.f.</i>                         |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Houlletia</i>  | <i>Houlletia odoratissima Linden ex Lindl. &amp; Paxton</i> | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>   | <i>Huntleya apiculata Rolfe</i>                             | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>   | <i>Huntleya meleagris Lindl.</i>                            | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Lepanthes</i>  | <i>Lepanthes tricuspis Schltr.</i>                          |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |





| ORDEN        | FAMILIA     | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                   | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|--------------|-------------|----------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|              |             |                      |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Lepanthopsi s</i> | <i>Lepanthopsis floripecten</i> Ames                | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Lycaste</i>       | <i>Lycaste schilleriana</i> Rchb.f.                 | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Lothiana bilabiata</i> Kraenzl.                  | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia affinis</i> Lindl.                   | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia amanda</i> Rchb.f. & Warsz.          | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia arminii</i> Linden & Rchb.f.         | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia caudata</i> Lindl.                   | II     | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia chrysonaura</i> F.Lehm. & Kraenzl.   | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia coccinea</i> Linden ex Lindl.        | II     | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia coriacea</i> Lindl.                  | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia crescenticola</i> F.Lehm. & Kraenzl. | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia elephanticeps</i> Rchb.f. & Warsz.   | II     | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia fasciata</i> Rchb.f.                 | II     | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia herradurae</i> F.Lehm. & Kraenzl.    | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia heteroptera</i> Rchb.f.              | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia meleagris</i> Lindl.                 | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |



| ORDEN        | FAMILIA     | GENERO      | NOMBRE CIENTIFICO                          | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|--------------|-------------|-------------|--|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|              |             |             |  |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia metallica F.Lehm. & Kraenzl.   | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia olivacea Kraenzl.              | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia pastinata Luer                 | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia peristeria Rchb.f.             | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia pteroglossa Schltr.            | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia racemosa Lindl.                | II     | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia rosea Lindl.                   | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia segurae Luer & R.Escobar       | II     | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia strumifera Rchb.f.             | II     |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia subumbellata Kraenzl.          | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia triangularis Lindl.            | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Masdevallia | Masdevallia trochilus Linden & Andre       | II     | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Nidema      | Nidema ottonis (Rchb.f.) Britton & Millsp. | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Oeceoclades | Oeceoclades maculata Lindl.                |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Oncidium    | Oncidium hastilabium Beer                  |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Asparagale s | Orchidaceae | Oncidium    | Oncidium heteranthum Poepp. & Endl.        | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                 | CIT ES | MA DS (Res 1912 de 2017) | UIC N | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|----------------------|---|--------|--------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|             |             |                      |   |        |                          |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i> | <i>Phragmipedium schlimii</i> (Rchb.f.) R.A.Rolfe | I      |                          | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Ponthieva</i>     | <i>Ponthieva maculata</i> Lindl.                  | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Prescottia</i>    | <i>Prescottia oligantha</i> Lindl.                | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>     | <i>Restrepia elegans</i> Karst.                   | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>     | <i>Restrepia maculata</i> Lindl.                  | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>   | <i>Rodriguezia granadensis</i> Rchb.f.            | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>   | <i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.         | II     |                          |       | 1            |      |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>   | <i>Rodriguezia lehmannii</i> Rchb.f.              | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>   | <i>Rodriguezia refracta</i> Rchb.f.               | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>   | <i>Rodriguezia secunda</i> Kunth                  | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Scaphyglottis</i> | <i>Scaphyglottis sickii</i> Pabst                 |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Schlimmia</i>     | <i>Schlimmia jasminodora</i> Planch. & Linden     | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sobralia</i>      | <i>Sobralia macrophylla</i> Rchb.f.               | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stanhopea</i>     | <i>Stanhopea candida</i> Barb.Rodr.               | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stelis</i>        | <i>Pleurothallis stelidioides</i> Schltr.         |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stelis</i>        | <i>Stelis maxima</i> Lindl.                       | II     |                          |       |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|------------------------|---|-------|-------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|             |             |                        |   |       |                         |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i>  | <i>Stenorrhynchos speciosum (Jacq.) Rich. ex Spreng.</i>      | II    |                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i>  | <i>Stenorrhynchos vaginatum Spreng.</i>                       | II    |                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Trichopilia</i>     | <i>Trichopilia laxa Rchb.f.</i>                               | II    |                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Wulfschlaegelia</i> | <i>Wulfschlaegelia calcarata Benth.</i>                       | II    |                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Bertholletia</i>    | <i>Bertholletia excelsa Humb. &amp; Bonpl.</i>                |       | VU                      | VU   | 1            |      | 1       | 2             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Clibadium</i>       | <i>Clibadium surinamense L.</i>                               |       |                         | LC   | 1            |      |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Clibadium</i>       | <i>Clibadium villosum Benth.</i>                              |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Eclipta</i>         | <i>Eclipta leiocarpa Cuatrec.</i>                             |       |                         | DD   |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Eclipta</i>         | <i>Eclipta prostrata L.</i>                                   |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia arbelaezii Cuatrec.</i>                          |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia brachyaxiantha S.Díaz</i>                        |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia brassicoidea Cuatrec.</i>                        |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia chocontana Cuatrec.</i>                          |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia conglomerata var. pedunculata Cuatrec., 1942</i> |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia incana Cuatrec.</i>                              |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia nemekenei Cuatrec.</i>                           |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia rositae Cuatrec.</i>                             |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia standleyana var. laxiora Cuatrec.</i>            |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia tunjana f. magnificens Cuatrec.</i>              |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |





| ORDEN           | FAMILIA          | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO                                       | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|-----------------|------------------|-----------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|                 |                  |                       |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Espeletiopsi s</i> | <i>Espeletia caldasii Cuatrec.</i>                      |        | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Espeletiopsi s</i> | <i>Espeletia insignis Cuatrec.</i>                      |        | CR                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Espeletiopsi s</i> | <i>Espeletia purpurascens Cuatrec.</i>                  |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Espeletiopsi s</i> | <i>Espeletia sclerophylla Cuatrec.</i>                  |        | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Libanothamn us</i> | <i>Espeletia glossophylla Mattf.</i>                    |        | CR                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Libanothamn us</i> | <i>Espeletia neriifolia var. columbica Cuatrec.</i>     |        | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Paramiflos</i>     | <i>Espeletia glandulosa Cuatrec.</i>                    |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Tamania</i>        | <i>Espeletia leporina Cuatrec.</i>                      |        | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Boraginales     | Cordiaceae       | <i>Cordia</i>         | <i>Cordia alliodora (Ruiz &amp; Pav.) Oken</i>          |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Boraginales     | Cordiaceae       | <i>Cordia</i>         | <i>Cordia collococca L.</i>                             |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Boraginales     | Cordiaceae       | <i>Varronia</i>       | <i>Cordia bullata (L.) Roem. &amp; Schult.</i>          |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Boraginales     | Cordiaceae       | <i>Varronia</i>       | <i>Cordia polycephala (Lam.) I.M.Johnst.</i>            |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Boraginales     | Heliotropiace ae | <i>Heliotropium</i>   | <i>Heliotropium curassavicum L.</i>                     |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Boraginales     | Heliotropiace ae | <i>Tournefortia</i>   | <i>Tournefortia cuspidata Kunth</i>                     |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Caryophylla les | Amaranthace ae   | <i>Alternanther a</i> | <i>Alternanthera sessilis (L.) R.Br. ex DC.</i>         |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Caryophylla les | Cactaceae        | <i>Epiphyllum</i>     | <i>Epiphyllum phyllanthus (L.) Haw.</i>                 | II     |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Caryophylla les | Cactaceae        | <i>Hylocereus</i>     | <i>Hylocereus monacanthus (Lem.) Britton &amp; Rose</i> | II     |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |



| ORDEN          | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                               | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|----------------|------------------|--------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|                |                  |                    |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Caryophyllales | Cactaceae        | <i>Opuntia</i>     | <i>Opuntia pittieri</i> Britton & Rose          | II     |                             | DD    |              | 1     |          | 1              |
| Caryophyllales | Cactaceae        | <i>Pereskia</i>    | <i>Pereskia guamacho</i> F.A.C.Weber            | NC     |                             | LC    | 1            | 1     |          | 2              |
| Caryophyllales | Cactaceae        | <i>Rhipsalis</i>   | <i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S.Muell.) Stearn  | II     |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Caryophyllales | Cactaceae        | <i>Rhipsalis</i>   | <i>Rhipsalis micrantha</i> DC.                  | II     |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Caryophyllales | Plantaginaceae   | <i>Veronica</i>    | <i>Veronica serpyllifolia</i> L.                |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Caryophyllales | Polygonaceae     | <i>Rumex</i>       | <i>Rumex tolimensis</i> Wedd.                   |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Caryophyllales | Symplocaceae     | <i>Symplocos</i>   | <i>Symplocos theiformis</i> (L.f.) Oken         |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Celastrales    | Icacinaceae      | <i>Calatola</i>    | <i>Calatola columbiana</i> Sleum.               |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Celastrales    | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia tenuissima</i> Tutin             |        |                             | LC    | 1            | 1     |          | 2              |
| Commelinales   | Commelinaceae    | <i>Commelina</i>   | <i>Commelina diffusa</i> Burm.f.                |        |                             | LC    |              | 1     | 1        | 2              |
| Commelinales   | Commelinaceae    | <i>Commelina</i>   | <i>Commelina elegans</i> Kunth                  |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | <i>Alsophila</i>   | <i>Alsophila cuspidata</i> (Kunze) D.S.Conant   | II     |                             |       |              | 1     | 1        | 2              |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | <i>Alsophila</i>   | <i>Alsophila erinacea</i> (H.Karst.) D.S.Conant | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | <i>Cyathea</i>     | <i>Alsophila schlimii</i> Kuhn                  | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | <i>Cyathea</i>     | <i>Cyathea alstonii</i> Alston                  | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | <i>Cyathea</i>     | <i>Cyathea anacampta</i> Alston                 | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | <i>Cyathea</i>     | <i>Cyathea andina</i> Domin                     | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |



| ORDEN      | FAMILIA     | GENERO         | NOMBRE CIENTIFICO                                       | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|------------|-------------|----------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|            |             |                |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea bradei (Windisch) Lellinger</i>              | II     |                             |       | 1            |       | 1        | 2              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea caracasana (Klotzsch) Domin</i>              | II     |                             |       | 1            | 1     |          | 2              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea catacampta Alston</i>                        | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea cystolepis Sodiro</i>                        | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea delgadii Pohl &amp; Sternb.</i>              | II     |                             |       | 1            | 1     |          | 2              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea divergens Kunze</i>                          | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea ebenina H.Karst.</i>                         | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea fulva Fée</i>                                | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea lasiosora Domin</i>                          | II     |                             |       | 1            | 1     |          | 2              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea leucolepismata Alston</i>                    | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea microdonta Domin</i>                         | II     |                             |       | 1            | 1     |          | 2              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea multiflora Sm.</i>                           | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea nigripes Domin</i>                           | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea phalaenolepis Domin</i>                      | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea straminea Karst.</i>                         | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea trichiata (Maxon) Domin</i>                  | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Cyathea villosa Willd.</i>                           | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Hemitelia integrifolia Kl.</i>                       | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Trichipteris conjugata (Spruce ex Hook.) R.Tryon</i> | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |
| Cyatheales | Cyatheaceae | <i>Cyathea</i> | <i>Trichipteris frigida (H.Karst.) R.Tryon</i>          | II     |                             |       |              | 1     |          | 1              |



| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------------|---------------|--------------------|---|-------|-------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|              |               |                    |   |       |                         |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>     | <i>Trichipteris microdonta</i> (Desv.) R. Tryon                 | II    |                         |       |              |      | 1       | 1             |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>     | <i>Trichipteris nigripes</i> var. <i>brunnescens</i> Barrington | II    |                         |       |              | 1    |         | 1             |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>     | <i>Trichipteris pilosissima</i> (Bak.) Barrington               | II    |                         |       |              | 1    |         | 1             |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>     | <i>Trichipteris tryonorum</i> (Riba) R. Tryon                   | II    |                         |       |              | 1    |         | 1             |
| Cyatheales   | Dicksoniaceae | <i>Dicksonia</i>   | <i>Dicksonia sellowiana</i> (Pr.) Hook.                         | II    |                         |       |              | 1    |         | 1             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>       | <i>Zamia roezlii</i> Linden                                     | II    | VU                      | NT    |              | 1    |         | 1             |
| Dicranales   | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>  | <i>Dicranella angustifolia</i> Mitten, 1869                     |       | VU                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Dicranales   | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>  | <i>Dicranella bogotensis</i> Mitten, 1869                       |       | CR                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Dicranales   | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>  | <i>Dicranella consimilis</i> Mitten, 1869                       |       | CR                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Dicranales   | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>  | <i>Dicranella ditissima</i> Mitten, 1869                        |       | CR                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Dicranales   | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>  | <i>Dicranella strumulosa</i> Jaeger, 1872                       |       | VU                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Dioscoreales | Burmanniaceae | <i>Burmannia</i>   | <i>Burmannia grandiflora</i> Malme                              |       |                         | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Cariniana</i>   | <i>Cariniana pyriformis</i> Miers                               |       | CR                      | LR/NT | 1            | 1    |         | 2             |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Couratari</i>   | <i>Couratari guianensis</i> Aubl.                               |       |                         | VU    | 1            | 1    |         | 2             |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Couroupita</i>  | <i>Couroupita guianensis</i> Aubl.                              |       |                         | LR/LC | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera bogotensis</i> Knuth                             |       | EN                      | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera cabrerana</i> Philipson                          |       | EN                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera punctata</i> S.A.Mori                            |       |                         | LR/NT | 1            |      |         | 1             |





| ORDEN    | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                   | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|----------|------------------|----------------------|---|-------|-------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|          |                  |                      |   |       |                         |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Eschweilera</i>   | <i>Eschweilera sclerophylla</i> Cuatrec.            |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Eschweilera</i>   | <i>Lecythis praealta</i> Sprague                    |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Grias</i>         | <i>Grias colombiana</i> Cuatrec.                    |       |                         | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Grias</i>         | <i>Grias haughtii</i> R.Knuth                       |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia foliosa</i> Cuatrec.                    |       |                         | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia latifolia</i> Miers                     |       |                         | CR    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia romeroi</i> S.A.Mori & García-Barr.     |       |                         | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia santanderiensis</i> R.Knuth             |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia verticillata</i> Miers                  |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Lecythis dubia</i> Kunth                         |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera longipes</i> Tul.                       |       |                         | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera sessiliflora</i> A.H.Gentry             |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera suberosa</i> Tul.                       |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera tomentosa</i> (Ruiz & Pav.) L.R.Tulasne |       |                         | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Pottiaceae       | <i>Trichostomum</i>  | <i>Trichostomum lindigii</i> Zander, 1993           |       |                         | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Chrysophyllum</i> | <i>Chrysophyllum lanatum</i> T.D.Penn.              |       |                         | EN    |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN    | FAMILIA     | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|----------|-------------|----------------------|--|-------|----------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|          |             |                      |  |       |                            |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Chrysophyllum</i> | <i>Chrysophyllum parvulum</i> Pittier                            |       |                            | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Lucuma espiniae</i> Standl.                                   |       |                            | CR    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria arguacoensium</i> (H.Karst.) Baehni                  |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria buenaventurensis</i> (Aubrév.) Pilz                  |       |                            | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria collina</i> (Little) T.D.Penn.                       |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria gabrielensis</i> (Aubrév.) T.D.Penn.                 |       |                            | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria juruana</i> Krause                                   |       |                            | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria macrocarpa</i> (Mart.) D.Dietr.                      |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pouteria</i>      | <i>Richardella chocoensis</i> Aubrév.                            |       |                            | DD    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pradosia</i>      | <i>Pradosia cuatrecasasii</i> (Aubrév.) T.D.Penn.                |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Sapotaceae  | <i>Pradosia</i>      | <i>Pradosia mutisii</i> Cronquist                                |       |                            | EX    |              | 1    |         | 1             |
| Ericales | Surianaceae | <i>Suriana</i>       | <i>Suriana maritima</i> L.                                       |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales  | Fabaceae    | <i>Abarema</i>       | <i>Abarema callejasii</i> Barneby & J.W.Grimes                   |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales  | Fabaceae    | <i>Abarema</i>       | <i>Abarema josephi</i> Barneby & J.W.Grimes                      |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales  | Fabaceae    | <i>Abarema</i>       | <i>Abarema laeta</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes               |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales  | Fabaceae    | <i>Abarema</i>       | <i>Abarema lehmannii</i> (Britton & Killip) Barneby & J.W.Grimes |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales  | Fabaceae    | <i>Aeschynomene</i>  | <i>Aeschynomene brasiliana</i> DC.                               |       |                            | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales  | Fabaceae    | <i>Aeschynomene</i>  | <i>Aeschynomene gracilis</i> Vogel                               |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CIT ES | MA DS (Res 1912 de 2017) | UIC N | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|---------|----------|----------------------|---|--------|--------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|         |          |                      |   |        |                          |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Fabales | Fabaceae | <i>Albizia</i>       | <i>Albizia pistaciifolia</i> (Willd.) Barneby & J.W.Grimes                        |        |                          | LR/LC |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Andira</i>        | <i>Andira inermis</i> (W.Wright) DC.  |        |                          | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>      | <i>Bauhinia aculeata</i> L.   |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>      | <i>Bauhinia gorgonae</i> Cowan  |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>      | <i>Bauhinia longicuspis</i> Spruce ex Benth.                                      |        |                          | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>      | <i>Bauhinia variegata</i> L.  |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i>  | <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip                                    |        |                          | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i>  | <i>Chamaecrista glandulosa</i> Greene   |        |                          | LC    |              |      | 1       | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i>  | <i>Chamaecrista glandulosa</i> var. <i>flavicomma</i> (Kunth) H.S.Irwin & Barneby |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i>  | <i>Chamaecrista viscosa</i> (Kunth) H.S.Irwin & Barneby                           |        |                          | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Clathrotropis</i> | <i>Clathrotropis brunnea</i> Amshoff  |        | EN                       |       |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Clathrotropis</i> | <i>Clathrotropis glaucophylla</i> R.S.Cowan                                       |        |                          | LC    | 1            |      |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Cojoba</i>        | <i>Cojoba rufescens</i> Britton & Rose  |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Crotalaria</i>    | <i>Crotalaria nitens</i> Kunth  |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Cynometra</i>     | <i>Cynometra marginata</i> Benth.   |        |                          | LC    | 1            |      | 1       | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dalbergia</i>     | <i>Dalbergia monetaria</i> L.f.   |        |                          | LC    |              | 1    | 1       | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Deguelia</i>      | <i>Deguelia scandens</i> Aubl.  |        |                          | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Delonix</i>       | <i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.   |        |                          | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Desmodium</i>     | <i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.   |        |                          | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Desmodium</i>     | <i>Desmodium intortum</i> Urb.  |        |                          | LC    | 1            | 1    |         | 2             |



| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                    | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|---------|----------|---------------------|--|-------|-------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|         |          |                     |  |       |                         |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dioclea</i>      | <i>Dioclea guianensis Benth.</i>                     |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dioclea</i>      | <i>Dioclea sericea Kunth</i>                         |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dipteryx</i>     | <i>Dipteryx micrantha Harms</i>                      |       |                         | DD   | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dipteryx</i>     | <i>Dipteryx odorata Willd.</i>                       |       |                         | DD   |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dipteryx</i>     | <i>Dipteryx oleifera Benth.</i>                      |       | VU                      |      |              |      | 1       | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Enterolobium</i> | <i>Enterolobium schomburgkii Benth.</i>              |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Eriosema</i>     | <i>Eriosema crinitum G.Don</i>                       |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Eriosema</i>     | <i>Eriosema violaceum G.Don</i>                      |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Galactia</i>     | <i>Galactia glaucescens Kunth</i>                    |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Hymenaea</i>     | <i>Hymenaea oblongifolia Huber</i>                   |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Indigofera</i>   | <i>Indigofera trita L.f.</i>                         |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga auristellae Harms</i>                        |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga fastuosa (Jacq.) Willd.</i>                  |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga macarenensis Philipson</i>                   |       |                         | VU   |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga macrophylla Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.</i> |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga marginata Kunth</i>                          |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga mucuna Walp.</i>                             |       |                         | VU   |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga psittacorum L.Uribe</i>                      |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga punctata Willd.</i>                          |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga sapindoides Willd.</i>                       |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>         | <i>Inga stipularis DC.</i>                           |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |





| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO   | CIT<br>ES | MA<br>DS<br>(Re<br>s<br>191<br>2 de<br>201<br>7) | UIC<br>N | DEPARTAMENTO |          |             | TOTAL<br>GENE<br>RAL |
|---------|----------|-----------------------|---|-----------|--|----------|--------------|----------|-------------|----------------------|
|         |          |                       |   |           |  |          | Guavi<br>are | Me<br>ta | Vicha<br>da |                      |
| Fabales | Fabaceae | <i>Lupinus</i>        | <i>Lupinus bogotensis</i> Benth.  |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Lupinus</i>        | <i>Lupinus pubescens</i> Benth.   |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Machaerium</i>     | <i>Machaerium ferox</i> Ducke   |           |  | LC       | 1            |          | 1           | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Machaerium</i>     | <i>Machaerium madeirense</i> Pittier  |           |  | LC       | 1            | 1        | 1           | 3                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrolobium</i>    | <i>Macrolobium acaciifolium</i> Benth.  |           |  | LC       | 1            | 1        | 1           | 3                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrolobium</i>    | <i>Macrolobium gracile</i> Spruce ex Benth.   |           |  | LC       | 1            | 1        | 1           | 3                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrolobium</i>    | <i>Macrolobium pittieri</i> (Rose) Schery   |           |  | EN       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrolobium</i>    | <i>Macrolobium suaveolens</i> Spruce ex Benth.  |           |  | LC       | 1            |          |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrosamanea</i>   | <i>Macrosamanea pubiramea</i> (Steud.) Barneby & J.W.Grimes                           |           |  | LC       |              |          | 1           | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrosamanea</i>   | <i>Macrosamanea pubiramea</i> var. <i>lindsaeifolia</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mimosa</i>         | <i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.   |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mimosa</i>         | <i>Mimosa pudica</i> L.   |           |  | LC       | 1            | 1        | 1           | 3                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mimosa</i>         | <i>Mimosa xanthocentra</i> Mart.  |           |  | LC       |              | 1        | 1           | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mora</i>           | <i>Mora oleifera</i> Ducke  |           | EN   | VU       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Neptunia</i>       | <i>Neptunia oleracea</i> Lour.  |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Neptunia</i>       | <i>Neptunia plena</i> (L.) Benth.   |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Ormosia</i>        | <i>Ormosia bolivarensis</i> (Rudd) C.H.Stirt.   |           |  | LC       |              |          | 1           | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Ormosia</i>        | <i>Ormosia nobilis</i> Tul.   |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Orphanodendron</i> | <i>Orphanodendron bernalii</i> Barneby & J.W.Grimes                                   |           | VU   | CR       |              | 1        |             | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Parkia</i>         | <i>Parkia igneiflora</i> Ducke  |           |  | LC       |              |          | 1           | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Parkia</i>         | <i>Parkia multijuga</i> Bentham   |           |  | LC       | 1            | 1        |             | 2                    |



| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N  | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|---------|----------|--------------------|---|--------|-----------------------------|--------|--------------|-------|----------|----------------|
|         |          |                    |   |        |                             |        | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Parkia</i>      | <i>Parkia panurensis Benth. ex H.C.Hopkins</i>                |        |                             | LC     | 1            |       |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Parkia</i>      | <i>Parkia velutina Benoist</i>                                |        |                             | LC     | 1            | 1     |          | 2              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Platypodium</i> | <i>Platypodium elegans Vogel</i>                              |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Prioria</i>     | <i>Prioria copaifera Griseb.</i>                              |        | EN                          |        |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i> | <i>Pterocarpus acapulcensis Rose</i>                          |        |                             | VU     |              |       | 1        | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i> | <i>Pterocarpus heterophyllus Pittier</i>                      |        |                             | VU     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i> | <i>Pterocarpus officinalis Jacq.</i>                          |        |                             | NT     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i> | <i>Pterocarpus santalinoides L'Hér. ex DC.</i>                |        |                             | LR/ LC | 1            | 1     |          | 2              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Rhynchosia</i>  | <i>Rhynchosia minima (L.) DC.</i>                             |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>       | <i>Senna bicapsularis var. bicapsularis</i>                   |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>       | <i>Senna macranthera var. lindeni H.S.Irwin &amp; Barneby</i> |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>       | <i>Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>         |        |                             | LC     | 1            | 1     |          | 2              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>       | <i>Senna oxyphylla var. oxyphylla</i>                         |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>       | <i>Senna pendula (Willd.) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>         |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>       | <i>Senna spectabilis var. spectabilis</i>                     |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>    | <i>Swartzia amplifolia Harms</i>                              |        |                             | LC     |              |       | 1        | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>    | <i>Swartzia amplifolia var. columbiana R.S.Cowan</i>          |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>    | <i>Swartzia macrophylla Willd. ex Vogel</i>                   |        |                             | DD     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>    | <i>Swartzia macrosema Harms</i>                               |        |                             | LC     |              | 1     |          | 1              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>    | <i>Swartzia oraria R.S.Cowan</i>                              |        |                             | CR     | 1            | 1     |          | 2              |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>    | <i>Swartzia robinifolia Willd. ex Vogel</i>                   |        |                             | EN     |              | 1     |          | 1              |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO                              | CITES | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|------------------------|--|-------|----------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|             |             |                        |  |       |                            |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia santanderensis</i> R.S.Cowan       |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia simplex</i> Spreng.                |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swietenia</i>       | <i>Swietenia macrophylla</i> King              |       | CR                         | VU    | 1            |      |         | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Tachigali</i>       | <i>Tachigali paniculata</i> Aubl.              |       |                            | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Trifolium</i>       | <i>Trifolium pratense</i> L.                   |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Ulex</i>            | <i>Ulex europaeus</i> L.                       |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Zapoteca</i>        | <i>Zapoteca formosa</i> subsp. <i>formosa</i>  |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Zygia</i>           | <i>Pithecellobium lehmannii</i> Harms          |       |                            | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Fagales     | Fagaceae    | <i>Quercus</i>         | <i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.               |       | VU                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma cuspa</i> S.F.Blake ex Pittier |       |                            | LC    |              | 1    | 1       | 2             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma megalocarpon</i> Müll.Arg.     |       |                            | LR/NT | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.       |       | EN                         | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Rauvolfia</i>       | <i>Rauvolfia parvifolia</i> Bertero ex Spreng. |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana amygdalifolia</i> Jacq.     |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Rubiaceae   | <i>Chiococca</i>       | <i>Chiococca alba</i> Hitchc.                  |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Rubiaceae   | <i>Coffea</i>          | <i>Coffea arabica</i> L.                       |       |                            | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Rubiaceae   | <i>Elaeagia</i>        | <i>Elaeagia pastoensis</i> L.E.Mora            |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Rubiaceae   | <i>Galium</i>          | <i>Galium ascendens</i> Willd. ex Spreng.      |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Rubiaceae   | <i>Palicourea</i>      | <i>Palicourea domingensis</i> DC.              |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales | Rubiaceae   | <i>Tocoyena</i>        | <i>Tocoyena pittieri</i> Standl.               |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN          | FAMILIA          | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO                                   | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|----------------|------------------|------------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|                |                  |                        |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Gnetales       | Gnetaceae        | <i>Gnetum</i>          | <i>Gnetum leyboldii</i> Tul.                        |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Gnetales       | Gnetaceae        | <i>Gnetum</i>          | <i>Gnetum nodiflorum</i> Brongn.                    |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Gnetales       | Gnetaceae        | <i>Gnetum</i>          | <i>Gnetum schwackeanum</i> Taub. ex Schenck         |        |                             | LC    | 1            |       | 1        | 2              |
| Hookeriales    | Pilotrichaceae   | <i>Helicoblepharum</i> | <i>Helicoblepharum daltoniaceum</i> Brotherus, 1907 |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Hookeriales    | Pilotrichaceae   | <i>Lepidopilum</i>     | <i>Lepidopilum angustifrons</i> Hampe, 1863         |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Hypnales       | Amblystegiaceae  | <i>Gradsteinia</i>     | <i>Gradsteinia andicola</i> Ochyra, 1990            |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Hypnales       | Sematophyllaceae | <i>Sematophyllum</i>   | <i>Sematophyllum flavidum</i> Mitten, 1869          |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Isoetales      | Isoetaceae       | <i>Isoetes</i>         | <i>Isoetes bischlerae</i> H.P.Fuchs                 |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Jungermaniales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia subulata</i> L.                      |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Jungermaniales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia tricolor</i> A.St.-Hil.              |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Jungermaniales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia unifolia</i> Ruiz & Pav.             |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Jungermaniales | Plagiochilaceae  | <i>Plagiochila</i>     | <i>Plagiochila fuscolutea</i> Taylor                |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Lamiales       | Bignoniaceae     | <i>Romeroa</i>         | <i>Romeroa verticillata</i> Dugand                  |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Lamiales       | Bignoniaceae     | <i>Spathodea</i>       | <i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.               |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Lamiales       | Bignoniaceae     | <i>Tabebuia</i>        | <i>Tabebuia palustris</i> Hemsl.                    |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Lamiales       | Gesneriaceae     | <i>Besleria</i>        | <i>Besleria solanoides</i> Kunth                    |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Lamiales       | Lamiaceae        | <i>Aegiphila</i>       | <i>Aegiphila panamensis</i> Moldenke                |        |                             | VU    | 1            | 1     |          | 2              |





| ORDEN    | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|----------|------------------|---------------------|--|-------|----------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|          |                  |                     |  |       |                            |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Lamiales | Lamiaceae        | <i>Hyptidendron</i> | <i>Hyptidendron arboreum (Benth.) Harley</i>                         |       | VU                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia cyanotropha Epling</i>                                     |       | EN                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia libanensis Rusby</i>                                       |       | EN                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia nubigena J.R.I.Wood &amp; Harley</i>                       |       | EN                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia sordida Benth.</i>   |       | CR                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia tolimensis Kunth</i>                                       |       | VU                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lamiaceae        | <i>Stachys</i>      | <i>Stachys radicans Epling</i>                                       |       | VU                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia amethystina Salzmänn ex A.St.-Hil. &amp; F.Girard</i> |       |                            | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia breviscapa Wright ex Griseb.</i>                      |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia chiribiquetensis A.Fernández</i>                      |       |                            | LC   | 1            |      |         | 1             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia foliosa L.</i>  |       |                            | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia gibba L.</i>  |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia hispida Lam.</i>                                      |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia hydrocarpa Vahl</i>                                   |       |                            | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia jamesoniana Oliv.</i>                                 |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia longiciliata A.DC.</i>                                |       |                            | LC   |              |      | 1       | 1             |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia myriocista A.St.-Hil. &amp; F.Girard</i>              |       |                            | LC   |              |      | 1       | 1             |



| ORDEN      | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                                  | CITES | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|------------|------------------|--------------------|--|-------|----------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|            |                  |                    |  |       |                            |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Lamiales   | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia neottioides</i> A.St.-Hil. & Girard |       |                            | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Lamiales   | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia nervosa</i> G.Weber ex Benj.        |       |                            | LC    |              |      | 1       | 1             |
| Lamiales   | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia pusilla</i> Vahl                    |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales   | Linderniaceae    | <i>Lindernia</i>   | <i>Lindernia diffusa</i> Vahl                      |       |                            | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Lamiales   | Plantaginaceae   | <i>Plantago</i>    | <i>Plantago major</i> L.                           |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Lamiales   | Verbenaceae      | <i>Phyla</i>       | <i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene                 |       |                            | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Lurales    | Hernandiaceae    | <i>Hernandia</i>   | <i>Hernandia didymantha</i> Donn.Sm.               |       |                            | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Aiouea</i>      | <i>Aiouea angulata</i> Kosterm.                    |       |                            | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Aniba</i>       | <i>Aniba perutilis</i> Hemsl.                      |       | CR                         |       | 1            | 1    |         | 2             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>   | <i>Nectandra lineatifolia</i> Mez                  |       |                            | LC    | 1            |      |         | 1             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>   | <i>Nectandra microcarpa</i> Meisn.                 |       |                            | LR/NT |              |      | 1       | 1             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>   | <i>Nectandra obtusata</i> Rohwer                   |       |                            | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Ocotea</i>      | <i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez         |       |                            | LR/LC | 1            |      | 1       | 2             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Ocotea</i>      | <i>Ocotea cymbarum</i> Kunth                       |       |                            | LR/LC |              | 1    | 1       | 2             |
| Lurales    | Lauraceae        | <i>Persea</i>      | <i>Persea laevigata</i> Kunth                      |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Liliopsida | Cyperaceae       | <i>Cyperus</i>     | <i>Pycneus lanceolatus</i> (Poir.) C.B.Clarke      |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Liliopsida | Juncaceae        | <i>Juncus</i>      | <i>Juncus andreanus</i> Weath.                     |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Liliopsida | Juncaceae        | <i>Juncus</i>      | <i>Juncus bufonius</i> L.                          |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN         | FAMILIA       | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                              | CIT ES | MA DS (Res 1912 de 2017) | UIC N | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|---------------|---------------|----------------------|--|--------|--------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|               |               |                      |  |        |                          |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Liliopsida    | Poaceae       | <i>Axonopus</i>      | <i>Axonopus scoparius Kuhl.</i>                |        |                          | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>      | <i>Magnolia lenticellata (Lozano) Govaerts</i> |        | EN                       | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>      | <i>Talauma caricifragrans Lozano</i>           |        |                          | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>      | <i>Talauma machechae (Lozano) Vázq. Avila</i>  |        | EN                       | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>      | <i>Talauma sambuensis Pittier</i>              |        | VU                       | NT    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Compsonoura</i>   | <i>Compsonoura cuatrecasasii A.C.Sm.</i>       |        | VU                       |       |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Iryanthera</i>    | <i>Iryanthera megistophylla A.C.Sm.</i>        |        | VU                       |       |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Otoba</i>         | <i>Otoba lehmannii (A.C.Sm.) A.H.Gentry</i>    |        | VU                       |       |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Actinidiaceae | <i>Saurauia</i>      | <i>Saurauia cuatrecasana R.E.Schult.</i>       |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>          | <i>Ilex paraguariensis A.St.-Hil.</i>          |        |                          | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Asteraceae    | <i>Plagiocheilus</i> | <i>Plagiocheilus solivaeformis DC.</i>         |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Cactaceae     | <i>Pereskia</i>      | <i>Leuenbergeria bleo (Kunth) Lodé, 2012</i>   |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Cactaceae     | <i>Pereskia</i>      | <i>Pereskia bleo DC.</i>                       |        |                          | LC    | 1            |      |         | 1             |
| Magnoliopsida | Clusiaceae    | <i>Tovomita</i>      | <i>Tovomita brasiliensis (Mart.) Walpers</i>   |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Cordiaceae    | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia sebestena L.</i>                     |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Fabaceae      | <i>Bauhinia</i>      | <i>Bauhinia hymenaeifolia Hemsl.</i>           |        |                          | LC    |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN             | FAMILIA   | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CIT<br>ES | MA<br>DS<br>(Re<br>s<br>191<br>2 de<br>201<br>7) | UIC<br>N  | DEPARTAMENTO |          |             | TOTAL<br>GENE<br>RAL |
|-------------------|-----------|---------------------|--|-----------|--|-----------|--------------|----------|-------------|----------------------|
|                   |           |                     |  |           |  |           | Guavi<br>are | Me<br>ta | Vicha<br>da |                      |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Bauhinia</i>     | <i>Bauhinia picta</i> DC.  |           |  | LR/<br>LC |              | 1        |             | 1                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Cassia</i>       | <i>Cassia fistula</i> L.   |           |  | LC        |              | 1        | 1           | 2                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Centrosema</i>   | <i>Centrosema macrocarpum</i> Benth.                                 |           |  | LC        | 1            | 1        | 1           | 3                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Chamaecrista</i> | <i>Chamaecrista rufa</i> var. <i>polyphlebia</i> H.S.Irwin & Barneby |           |  | LC        |              | 1        |             | 1                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Clitoria</i>     | <i>Clitoria sagotii</i> Fantz  |           |  | LC        | 1            | 1        |             | 2                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Crotalaria</i>   | <i>Crotalaria micans</i> Link  |           |  | LC        |              | 1        | 1           | 2                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Hymenaea</i>     | <i>Hymenaea courbaril</i> L.   |           |  | LC        | 1            | 1        | 1           | 3                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Inga</i>         | <i>Inga densiflora</i> Benth.  |           |  | LC        | 1            | 1        |             | 2                    |
| Magnoliopsi<br>da | Fabaceae  | <i>Swartzia</i>     | <i>Swartzia brachyrachis</i> var. <i>colombiana</i> R.S.Cowan        |           |  | LC        |              | 1        |             | 1                    |
| Magnoliopsi<br>da | Lauraceae | <i>Aniba</i>        | <i>Aniba novo-granatensis</i> Kubitzki                               |           |  | VU        |              | 1        |             | 1                    |
| Magnoliopsi<br>da | Malvaceae | <i>Ceiba</i>        | <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.                                  |           |  | LC        | 1            | 1        |             | 2                    |
| Magnoliopsi<br>da | Malvaceae | <i>Thespesia</i>    | <i>Thespesia populnea</i> Sol. ex Corrêa                             |           |  | LC        |              | 1        |             | 1                    |
| Magnoliopsi<br>da | Moraceae  | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus mathewsii</i> Miq.  |           |  | LR/<br>LC |              | 1        | 1           | 2                    |
| Magnoliopsi<br>da | Myrtaceae | <i>Myrcia</i>       | <i>Calypttranthes multiflora</i> Poepp. ex Berg                      |           |  | LC        |              | 1        | 1           | 2                    |
| Magnoliopsi<br>da | Myrtaceae | <i>Myrcia</i>       | <i>Marlierea caudata</i> McVaugh                                     |           |  | LC        | 1            |          |             | 1                    |
| Magnoliopsi<br>da | Myrtaceae | <i>Myrcia</i>       | <i>Marlierea spruceana</i> Berg                                      |           |  | LC        |              |          | 1           | 1                    |





| ORDEN         | FAMILIA          | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|---------------|------------------|-------------------|---|-------|-------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|               |                  |                   |   |       |                         |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Magnoliopsida | Myrtaceae        | <i>Myrcia</i>     | <i>Marlierea umbraticola (Kunth) O.Berg</i>                       |       |                         | LC   |              |      | 1       | 1             |
| Magnoliopsida | Myrtaceae        | <i>Myrcia</i>     | <i>Myrcia aulomyrcioides E.Lucas &amp; C.E.Wilson</i>             |       |                         | LC   | 1            |      |         | 1             |
| Magnoliopsida | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>   | <i>Freziera euryoides Kobuski</i>                                 |       |                         | CR   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>   | <i>Freziera punctata A.L.Weitzman</i>                             |       |                         | VU   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>   | <i>Taonabo stuebelii Hieron.</i>                                  |       |                         | CR   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Polygonaceae     | <i>Persicaria</i> | <i>Polygonum hydropiperoides Michx.</i>                           |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Palicourea</i> | <i>Palicourea acuminata (Benth.) Borhidi</i>                      |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Palicourea</i> | <i>Palicourea paniculata (L.f.) P.L.R.Moraes &amp; C.M.Taylor</i> |       |                         | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Palicourea</i> | <i>Psychotria acuminata Benth.</i>                                |       |                         | LC   | 1            |      |         | 1             |
| Magnoliopsida | Salicaceae       | <i>Salix</i>      | <i>Salix humboldtiana Willd.</i>                                  |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Magnoliopsida | Solanaceae       | <i>Brugmansia</i> | <i>Brugmansia aurea Lagerh.</i>                                   |       |                         | EW   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Solanaceae       | <i>Brugmansia</i> | <i>Brugmansia insignis (Barb.Rodr.) Lockwood ex R.E.Schult.</i>   |       |                         | EW   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Solanaceae       | <i>Brugmansia</i> | <i>Brugmansia sanguinea D.Don</i>                                 |       |                         | EW   |              | 1    |         | 1             |
| Magnoliopsida | Solanaceae       | <i>Capsicum</i>   | <i>Capsicum annum L.</i>  |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Malpighiales  | Achariaceae      | <i>Mayna</i>      | <i>Mayna pubescens Warb.</i>                                      |       |                         | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales  | Achariaceae      | <i>Mayna</i>      | <i>Mayna suaveolens Warb.</i>                                     |       |                         | EN   |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN         | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                       | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|---------------|------------------|--------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|               |                  |                    |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Malpighiale s | Bonnetiaceae     | <i>Bonnetia</i>    | <i>Bonnetia holostyla</i> Huber.        |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Calophyllaceae   | <i>Calophyllum</i> | <i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess. |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Malpighiale s | Caryocaraceae    | <i>Anthodiscus</i> | <i>Anthodiscus montanus</i> Gleason     |        |                             | EN    |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Caryocaraceae    | <i>Caryocar</i>    | <i>Caryocar amygdaliferum</i> Mutis     |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Caryocaraceae    | <i>Caryocar</i>    | <i>Caryocar glabrum</i> Pers.           |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i>    | <i>Hirtella adenophora</i> Cuatrec.     |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i>    | <i>Hirtella enneandra</i> Cuatrec.      |        | CR                          | EN    |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i>    | <i>Hirtella maguirei</i> Prance         |        | CR                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania bullatifolia</i> Cuatrec.    |        | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania cabreriae</i> Prance         |        | CR                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania caldasiana</i> Cuatrec.      |        |                             | EX    |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania chocoensis</i> Cuatrec.      |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania cuspidata</i> (Rusby) Prance |        | CR                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania durifolia</i> Cuatrec.       |        | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania fuchsii</i> Prance           |        | EN                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Malpighiale s | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania hypoleuca</i> Benth.         |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO                                    | CITES | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------------|------------------|-----------------------|--|-------|----------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|              |                  |                       |  |       |                            |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania lasserii</i> Maguire                      |       | VU                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania velata</i> Cuatrec.                       |       | EN                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Parinari</i>       | <i>Parinari excelsa</i> Sabine                       |       |                            | LC   | 1            |      | 1       | 2             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Parinari</i>       | <i>Parinari pachyphylla</i> Rusby                    |       | EN                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum rugosum</i> (Vahl) Prance            |       | VU                         |      | 1            | 1    |         | 2             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Stephanopodium</i> | <i>Stephanopodium aptotum</i> Wheeler                |       | EN                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Tapura</i>         | <i>Tapura bullata</i> Standl.                        |       | CR                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Tapura</i>         | <i>Tapura colombiana</i> Cuatrec.                    |       | VU                         |      | 1            | 1    |         | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia tithymaloides</i> L.                    |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Garcia</i>         | <i>Garcia nutans</i> Vahl                            |       |                            | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Sapium</i>         | <i>Sapium glandulosum</i> Morong                     |       |                            | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Malpighiales | Humiriaceae      | <i>Humiriastrum</i>   | <i>Humiriastrum melanocarpum</i> (Cuatrec.) Cuatrec. |       |                            | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Humiriaceae      | <i>Humiriastrum</i>   | <i>Humiriastrum procerum</i> (Little) Cuatrec.       |       | CR                         |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Isoetaceae       | <i>Isoetes</i>        | <i>Isoetes lechleri</i> Mett.                        |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Isoetaceae       | <i>Isoetes</i>        | <i>Isoetes palmeri</i> H.P.Fuchs                     |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Malpighiaceae    | <i>Bunchosia</i>      | <i>Bunchosia hartwegiana</i> Benth.                  |       |                            | DD   |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN        | FAMILIA        | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------------|----------------|--------------------|---|-------|-------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|              |                |                    |   |       |                         |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora bracteosa</i> Planch. & Linden ex Triana & Planch.    |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora cremastantha</i> Harms                                |       | CR                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora engleriana</i> Harms                                  |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora lindeniana</i> Planch. ex Triana & Planch.            |       | EN                      |      |              | 1    | 1       | 2             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora pamplonensis</i> Planch. & Linden ex Triana & Planch. |       | CR                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora pennellii</i> Killip                                  |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>  | <i>Podocarpus guatemalensis</i> Standl.                             |       | VU                      | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>  | <i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don                                  |       | VU                      | LC   | 1            |      |         | 1             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Prumnopitys</i> | <i>Podocarpus harmsianus</i> Pilg.                                  |       | VU                      | NT   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Prumnopitys</i> | <i>Prumnopitys montana</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) de Laub.      |       | VU                      | VU   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Banara</i>      | <i>Banara ibaguensis</i> Tul.                                       |       |                         | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Casearia</i>    | <i>Casearia aculeata</i> Jacq.                                      |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Casearia</i>    | <i>Casearia megacarpa</i> Cuatrec.                                  |       |                         | VU   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Violaceae      | <i>Rinorea</i>     | <i>Alsodeia marginata</i> Triana & Planch.                          |       |                         | CR   |              | 1    |         | 1             |
| Malpighiales | Violaceae      | <i>Rinorea</i>     | <i>Rinorea ulmifolia</i> Kuntze                                     |       |                         | VU   |              | 1    |         | 1             |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Apeiba</i>      | <i>Apeiba aspera</i> Aubl.  |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |





| ORDEN         | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                            | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|---------------|-----------------|----------------------|--|-------|-------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|               |                 |                      |  |       |                         |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Cavanillesia</i>  | <i>Cavanillesia platanifolia</i> Kunth       |       |                         | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Ceiba</i>         | <i>Ceiba samauma</i> K.Schum.                |       | VU                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Hampea</i>        | <i>Hampea thespesioides</i> Triana & Planch. |       |                         | CR    |              | 1    |         | 1             |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Heliocarpus</i>   | <i>Heliocarpus americanus</i> L.             |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Herrania</i>      | <i>Herrania laciniifolia</i> Goudot          |       |                         | CR    |              | 1    |         | 1             |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Huberodendron</i> | <i>Huberodendron patinoi</i> Cuatrec.        |       | VU                      | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Pachira</i>       | <i>Pachira quinata</i> (Jacq.) W.S.Alverson  |       | EN                      |       |              | 1    |         | 1             |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Triumfetta</i>    | <i>Triumfetta hirta</i> Vahl                 |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Marchantiales | Rhizophoraceae  | <i>Rhizophora</i>    | <i>Rhizophora mangle</i> L.                  |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Metzgeriales  | Metteniusaceae  | <i>Metteniusa</i>    | <i>Metteniusa edulis</i> H.Karst.            |       |                         | VU    | 1            | 1    |         | 2             |
| Myrtales      | Combretaceae    | <i>Combretum</i>     | <i>Combretum laxum</i> Jacq.                 |       |                         | LC    | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Myrtales      | Combretaceae    | <i>Conocarpus</i>    | <i>Conocarpus erectus</i> L.                 |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales      | Combretaceae    | <i>Laguncularia</i>  | <i>Laguncularia racemosa</i> C.F.Gaertn.     |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales      | Lythraceae      | <i>Adenaria</i>      | <i>Adenaria floribunda</i> Kunth             |       |                         | LC    | 1            | 1    |         | 2             |
| Myrtales      | Lythraceae      | <i>Ammannia</i>      | <i>Ammannia auriculata</i> Willd.            |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales      | Lythraceae      | <i>Rotala</i>        | <i>Rotala ramosior</i> Koehne                |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales      | Melastomataceae | <i>Blakea</i>        | <i>Blakea granatensis</i> Naudin             |       |                         | CR    |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales      | Melastomataceae | <i>Bucquetia</i>     | <i>Bucquetia glutinosa</i> DC.               |       |                         | LC    |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN    | FAMILIA         | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|----------|-----------------|------------------------|---|-------|-------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|          |                 |                        |   |       |                         |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Conostegia</i>      | <i>Conostegia extinctoria D.Don</i>   |       |                         | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Graffenrieda</i>    | <i>Graffenrieda grandifolia Gleason</i>                                     |       |                         | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Henriettea</i>      | <i>Henriettea goudotiana (Naud.) Penneys, Michelang., Judd &amp; Almeda</i> |       |                         | EN   |              | 1    | 1       | 2             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Meriania</i>        | <i>Meriania nobilis Triana</i>  |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Meriania</i>        | <i>Meriania peltata L.Uribe</i>   |       |                         | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia aponeura Triana</i>  |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia neomicrantha Judd &amp; Skeep</i>                                |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Mouriri</i>         | <i>Mouriri myrtilloides (Sw.) Poir.</i>                                     |       |                         | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Tessmannianthus</i> | <i>Tessmannianthus quadridomius Wurdack</i>                                 |       |                         | EN   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Myrtaceae       | <i>Calyptranthes</i>   | <i>Calyptranthes chytraculia var. americana McVaugh</i>                     |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>          | <i>Myrcia grandis McVaugh</i>   |       |                         | LC   | 1            |      |         | 1             |
| Myrtales | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>          | <i>Myrcia inaequiloba (DC.) Lemée</i>                                       |       |                         | LC   | 1            |      | 1       | 2             |
| Myrtales | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>          | <i>Myrcia popayanensis Hieron.</i>  |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>          | <i>Myrcia revolutifolia McVaugh</i>   |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Myrtales | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>        | <i>Jussiaea salicifolia Kunth</i>   |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Myrtales | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>        | <i>Ludwigia hyssopifolia (G.Don) Exell</i>                                  |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Myrtales | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>        | <i>Ludwigia leptocarpa (Nutt.) H.Hara</i>                                   |       |                         | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Myrtales | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>        | <i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven</i>                                |       |                         | LC   | 1            |      | 1       | 2             |



| ORDEN          | FAMILIA         | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                              | CITES | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | UICN  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|----------------|-----------------|---------------------|--|-------|----------------------------|-------|--------------|------|---------|---------------|
|                |                 |                     |  |       |                            |       | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Orthotrichales | Macromitriaceae | <i>Macromitrium</i> | <i>Macromitrium tocaremae</i> Hampe, 1847      |       | VU                         |       |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia almagerensis</i> Cuatrec.         |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia elliptica</i> Cuatrec.            |       |                            | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia farallonensis</i> Cuatrec.        |       |                            | LR/cd |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia occidentalis</i> Cuatrec.         |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia penderiscana</i> Cuatrec.         |       |                            | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia racemifera</i> Tul.               |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia rufa</i> Killip & Cuatrec.        |       |                            | EN    |              | 1    |         | 1             |
| Oxalidales     | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia subsessilis</i> Killip & Cuatrec. |       |                            | VU    |              | 1    |         | 1             |
| Pandanales     | Cyclanthaceae   | <i>Carludovica</i>  | <i>Carludovica palmata</i> Ruiz & Pav.         |       |                            | LC    |              | 1    |         | 1             |
| Piperales      | Piperaceae      | <i>Piper</i>        | <i>Piper fimbriulatum</i> C.DC.                |       |                            | LR/NT |              | 1    |         | 1             |
| Piperales      | Piperaceae      | <i>Piper</i>        | <i>Piper laevigatum</i> Kunth                  |       |                            | LR/LC |              | 1    |         | 1             |
| Poales         | Bromeliaceae    | <i>Aechmea</i>      | <i>Aechmea stenosepala</i> L.B.Sm.             |       | VU                         |       | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales         | Bromeliaceae    | <i>Billbergia</i>   | <i>Billbergia macrolepis</i> L.B.Sm.           |       | VU                         |       |              |      | 1       | 1             |
| Poales         | Bromeliaceae    | <i>Billbergia</i>   | <i>Billbergia rupestris</i> L.B.Sm.            |       | VU                         |       |              | 1    |         | 1             |
| Poales         | Bromeliaceae    | <i>Brewcaria</i>    | <i>Brewcaria reflexa</i> (L.B.Sm.) B.Holst     |       | VU                         |       |              |      | 1       | 1             |



| ORDEN  | FAMILIA      | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                      | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------|--------------|---------------------|--|-------|-------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|        |              |                     |  |       |                         |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Greigia</i>      | <i>Greigia exserta</i> L.B.Sm.                         |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Greigia</i>      | <i>Greigia mulfordii</i> var. <i>macrantha</i> L.B.Sm. |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Greigia</i>      | <i>Greigia racinae</i> L.B.Sm.                         |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Caraguata acorifolia</i> André                      |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania bakeri</i> Mez                             |       | CR                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania caricifolia</i> (Andre) L.B.Sm.            |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania longipetala</i> Mez                        |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Mezobromelia</i> | <i>Mezobromelia hospitalis</i> (L.B.Sm.) J.R.Grant     |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Navia</i>        | <i>Navia graminifolia</i> L.B.Sm.                      |       | VU                      |      | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia dolichopetala</i> Harms                  |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia occidentalis</i> L.B.Sm.                 |       | CR                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia petraea</i> L.B.Sm.                      |       | CR                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia schultzei</i> Harms                      |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia verrucosa</i> L.B.Sm.                    |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>         | <i>Pitcairnia furfuracea</i> Willd.                    |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>         | <i>Puya boyacana</i> Cuatrec.                          |       | CR                      |      |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN  | FAMILIA      | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------|--------------|--------------------|--|-------|-------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|        |              |                    |  |       |                         |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>        | <i>Puya lehmanniana</i> L.B.Sm.                          |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>        | <i>Puya occidentalis</i> L.B.Sm.                         |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>        | <i>Puya santanderensis</i> Cuatrec.                      |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>        | <i>Puya vestita</i> André                                |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Racinaea</i>    | <i>Tillandsia membranacifolia</i> L.B.Sm.                |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Ronnbergia</i>  | <i>Ronnbergia columbiana</i> E.Morr.                     |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>  | <i>Tillandsia caloura</i> Harms                          |       | VU                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>  | <i>Tillandsia cuatrecasasii</i> L.B.Sm.                  |       | EN                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>  | <i>Tillandsia engleriana</i> Wittm.                      |       | CR                      |      |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>  | <i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.                        |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Vriesea</i>     | <i>Vriesea heliconioides</i> (Kunth) Hook. ex Walp.      |       |                         | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Bulbostylis</i> | <i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) Kunth ex C.B.Clarke   |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Carex</i>       | <i>Carex luridiformis</i> Mack. ex Reznicek & S.González |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus amabilis</i> Vahl                             |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus digitatus</i> Roxb.                           |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus haspan</i> L.                                 |       |                         | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>     | <i>Pycneus flavescens</i> (L.) P.Beauv. ex Rchb.         |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Eleocharis</i>  | <i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.        |       |                         | LC   |              | 1    |         | 1             |





| ORDEN  | FAMILIA       | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                      | CITES | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | UICN | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------|---------------|----------------------|--|-------|----------------------------|------|--------------|------|---------|---------------|
|        |               |                      |  |       |                            |      | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Eleocharis</i>    | <i>Eleocharis sellowiana</i> Kunth                     |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Fimbristylis</i>  | <i>Fimbristylis complanata</i> Link                    |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Fimbristylis</i>  | <i>Fimbristylis cymosa</i> R.Br.                       |       |                            | LC   |              |      | 1       | 1             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Fimbristylis</i>  | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl                |       |                            | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Fimbristylis</i>  | <i>Fimbristylis littoralis</i> Gaudich.                |       |                            | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Fuirena</i>       | <i>Fuirena umbellata</i> Rottb.                        |       |                            | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Rhynchospora</i>  | <i>Rhynchospora corymbosa</i> Britton                  |       |                            | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Rhynchospora</i>  | <i>Rhynchospora rugosa</i> (Vahl) Gale                 |       |                            | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Scleria</i>       | <i>Scleria bracteata</i> Cav.                          |       |                            | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Scleria</i>       | <i>Scleria distans</i> Poir.                           |       |                            | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Poales | Eriocaulaceae | <i>Paepalanthus</i>  | <i>Paepalanthus granatensis</i> Körn.                  |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Eriocaulaceae | <i>Tonina</i>        | <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.                        |       |                            | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Poales | Poaceae       | <i>Acroceras</i>     | <i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy             |       |                            | LC   | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Poales | Poaceae       | <i>Agrostis</i>      | <i>Agrostis perennans</i> (Walter) Tuck.               |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Poaceae       | <i>Brachiaria</i>    | <i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen            |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Poaceae       | <i>Calamagrostis</i> | <i>Calamagrostis fibrovaginata</i> Laegaard            |       |                            | LC   |              | 1    |         | 1             |
| Poales | Poaceae       | <i>Echinochloa</i>   | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link                    |       |                            | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales | Poaceae       | <i>Eragrostis</i>    | <i>Eragrostis hypnoides</i> Britton, Sterns & Poggenb. |       |                            | LC   | 1            | 1    |         | 2             |
| Poales | Poaceae       | <i>Eragrostis</i>    | <i>Eragrostis japonica</i> (Thunb.) Trin.              |       |                            | LC   |              | 1    | 1       | 2             |
| Poales | Poaceae       | <i>Homolepis</i>     | <i>Homolepis aturensis</i> Chase.                      |       |                            | LC   | 1            | 1    |         | 2             |



| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO   | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|--------------|---------------|-----------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|              |               |                       |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Poales       | Poaceae       | <i>Lasiacis</i>       | <i>Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.</i>                     |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Oryza</i>          | <i>Oryza alta Swallen</i>                                   |        |                             | LC    |              |       | 1        | 1              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Oryza</i>          | <i>Oryza glumipatula Steud.</i>                             |        |                             | LC    |              | 1     | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Oryza</i>          | <i>Oryza grandiglumis (Döll) Prodoehl</i>                   |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Oryza</i>          | <i>Oryza latifolia Desv.</i>                                |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Paspalum</i>       | <i>Paspalum conjugatum P.J.Bergius</i>                      |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Paspalum</i>       | <i>Paspalum repens P.J.Bergius</i>                          |        |                             | LC    |              | 1     | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Pharus</i>         | <i>Pharus latifolius L.</i>                                 |        |                             | LC    | 1            | 1     |          | 2              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Poa</i>            | <i>Poa annua L.</i>   |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Sacciolepis</i>    | <i>Sacciolepis angustissima Kuhlm.</i>                      |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Schizachyrium</i>  | <i>Schizachyrium brevifolium (Sw.) Nees ex Büse</i>         |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Poales       | Poaceae       | <i>Setaria</i>        | <i>Setaria parviiflora (Poir.) Kerguélen</i>                |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Polypodiales | Aspleniaceae  | <i>Asplenium</i>      | <i>Asplenium formosum Willd.</i>                            |        |                             | LC    | 1            | 1     |          | 2              |
| Polypodiales | Linderniaceae | <i>Lindernia</i>      | <i>Lindernia dubia (L.) Pennell</i>                         |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Porellales   | Lecythidaceae | <i>Lecythis</i>       | <i>Lecythis turyrana Pittier</i>                            |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Porellales   | Lejeuneaceae  | <i>Ceratolejeunea</i> | <i>Ceratolejeunea rubiginosa Steph.</i>                     |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Porellales   | Lejeuneaceae  | <i>Cheilolejeunea</i> | <i>Cheilolejeunea lineata (Lehm. &amp; Lindenb.) Steph.</i> |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Porellales   | Lejeuneaceae  | <i>Lejeunea</i>       | <i>Lejeunea catinulifera Spruce</i>                         |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Pottiales    | Pottiaceae    | <i>Barbula</i>        | <i>Barbula novo-granatensis Hampe, 1863</i>                 |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |



| ORDEN      | FAMILIA    | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                             | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|------------|------------|---------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|            |            |                     |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Pottiales  | Pottiaceae | <i>Streptopogon</i> | <i>Streptopogon lindigii Hampe, 1851</i>      |        | VU                          |       |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Montiaceae | <i>Montia</i>       | <i>Montia biapiculata Lourteig</i>            |        |                             | DD    |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus albert-smithii Standl.</i>           |        |                             | LR/LC | 1            |       |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus bullenei I.M.Johnst.</i>             |        |                             | LR/LC |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus castellviana Dugand</i>              |        |                             | LR/LC |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus elliptica Kunth</i>                  |        |                             | LR/LC |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus hebetifolia Dugand</i>               |        |                             | LR/LC |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus lauretana Vázq.Avila</i>             |        |                             | LR/LC | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus pallida Vahl</i>                     |        |                             | LR/LC |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus sanguinosa Dugand</i>                |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Ficus</i>        | <i>Ficus sphenophylla Standl.</i>             |        |                             | LR/LC | 1            |       |          | 1              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Helicostylis</i> | <i>Helicostylis tomentosa Rusby</i>           |        |                             | LR/LC | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Rosales    | Moraceae   | <i>Maclura</i>      | <i>Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.</i> |        |                             | LC    | 1            | 1     |          | 2              |
| Rosales    | Rosaceae   | <i>Prunus</i>       | <i>Prunus debilis Koehne</i>                  |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Urticaceae | <i>Cecropia</i>     | <i>Cecropia dabeibana Cuatrec.</i>            |        |                             | LR/LC |              | 1     |          | 1              |
| Rosales    | Urticaceae | <i>Cecropia</i>     | <i>Cecropia obtusifolia Bertol.</i>           |        |                             | LR/LC |              |       | 1        | 1              |
| Santalales | Coulaceae  | <i>Minqartia</i>    | <i>Minqartia guianensis Aubl.</i>             |        |                             | LR/NT | 1            | 1     | 1        | 3              |



| ORDEN        | FAMILIA        | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                           | CIT ES | MA DS (Re s 191 2 de 201 7) | UIC N | DEPARTAMENTO |       |          | TOTAL GENE RAL |
|--------------|----------------|---------------------|---|--------|-----------------------------|-------|--------------|-------|----------|----------------|
|              |                |                     |   |        |                             |       | Guavi are    | Me ta | Vicha da |                |
| Sapindales   | Anacardiaceae  | <i>Mauria</i>       | <i>Mauria ovalifolia Turcz.</i>             |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Cabralea</i>     | <i>Cabralea canjerana (Vell.) Mart.</i>     |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Carapa</i>       | <i>Carapa guianensis Aubl.</i>              |        |                             | LC    |              | 1     | 1        | 2              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Cedrela</i>      | <i>Cedrela fissilis Vell.</i>               | III    |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Cedrela</i>      | <i>Cedrela odorata L.</i>                   | III    | EN                          | VU    | 1            | 1     |          | 2              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea cartaguenya Cuatrec.</i>          |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea caulobotrys Cuatrec.</i>          |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea chalde Cuatrec.</i>               |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea corrugata Cuatrec.</i>            |        |                             | EN    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea glabra Vahl</i>                   |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea guidonia (L.) Sleumer</i>         |        |                             | LC    | 1            | 1     |          | 2              |
| Sapindales   | Meliaceae      | <i>Trichilia</i>    | <i>Trichilia acuminata C.DC.</i>            |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Sapindales   | Rutaceae       | <i>Esenbeckia</i>   | <i>Kuala alata Karst. &amp; Triana</i>      |        |                             | EN    |              | 1     |          | 1              |
| Saxifragales | Haloragaceae   | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum quitense Kunth</i>          |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Solanales    | Convolvulaceae | <i>Aniseia</i>      | <i>Aniseia martinicensis (Jacq.) Choisy</i> |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Solanales    | Solanaceae     | <i>Brugmansia</i>   | <i>Brugmansia arborea Steud.</i>            |        |                             | EW    |              | 1     |          | 1              |
| Solanales    | Solanaceae     | <i>Capsicum</i>     | <i>Capsicum frutescens L.</i>               |        |                             | LC    | 1            | 1     | 1        | 3              |
| Solanales    | Solanaceae     | <i>Physalis</i>     | <i>Physalis obscura Michx.</i>              |        |                             | LC    |              | 1     |          | 1              |
| Solanales    | Solanaceae     | <i>Solanum</i>      | <i>Cyphomandra sibundoyensis L.Bohs</i>     |        |                             | VU    |              | 1     |          | 1              |
| Solanales    | Solanaceae     | <i>Solanum</i>      | <i>Solanum cajanumense Kunth</i>            |        |                             | LR/NT |              | 1     |          | 1              |



| ORDEN         | FAMILIA        | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO                   | CIT<br>ES | MA<br>DS<br>(Re<br>s<br>191<br>2 de<br>201<br>7) | UIC<br>N | DEPARTAMENTO |          |             | TOTAL<br>GENE<br>RAL |     |
|---------------|----------------|-------------------|-------------------------------------|-----------|--|----------|--------------|----------|-------------|----------------------|-----|
|               |                |                   |                                     |           |  |          | Guavi<br>are | Me<br>ta | Vicha<br>da |                      |     |
| Splachnales   | Sphenocleaceae | <i>Sphenoclea</i> | <i>Sphenoclea zeylanica Gaertn.</i> |           |  | LC       | 1            | 1        |             | 2                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus lasius Loes.</i>          |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus lima K.Schum.</i>         |           |  | LC       |              | 1        |             | 1                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus villosissimus Jacq.</i>   |           |  | LC       |              | 1        | 1           | 2                    |     |
| Zygophyllales | Zygophyllaceae | <i>Guaiaicum</i>  | <i>Guaiaicum officinale L.</i>      | II        | CR   | EN       |              | 1        |             | 1                    |     |
| TOTAL         |                |                   |                                     |           |  |          |              | 141      | 606         | 112                  | 859 |

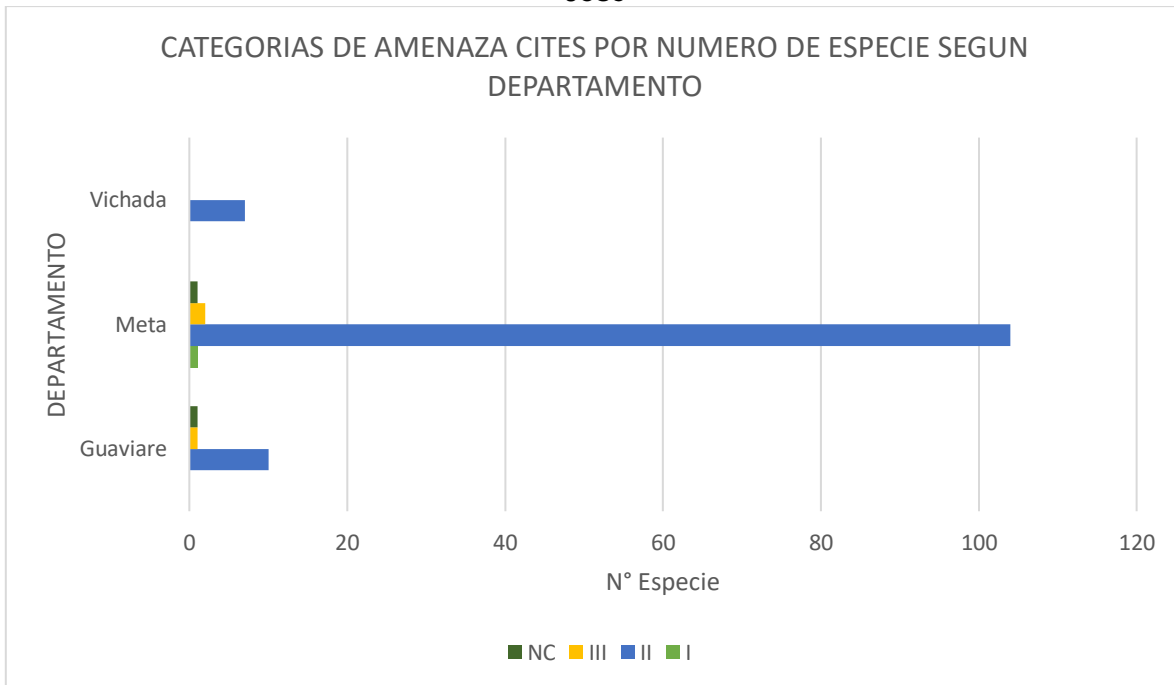
EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAyH 2020



- Apéndice CITES

Las especies con categoría de amenaza según La convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) que estipula 3 apéndices de acuerdo con el grado de amenaza registrado, permite analizar que para el Núcleo 1 San José se reportan 127 especies clasificadas por CITES. Dentro de la distribución por departamento se encuentra que para el Guaviare se registran 12 especies distribuidas de la siguiente manera 10 (II), 1 (III) y 1 (NC); así mismo el departamento del Meta registra 108 especies distribuidas así: 1 (I), 104 (II), 2 (III) y 1 (NC); por ultimo el departamento del Vichada registra 7 especies clasificadas en apéndice II. En la Gráfica 3.3.13 se presenta el numero de especies por categoría de amenaza en CITES según su distribución por departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.18).

**Gráfica 3.3.13 Numero de especies potenciales por categorias de amenazas CITES identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento– Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_je.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

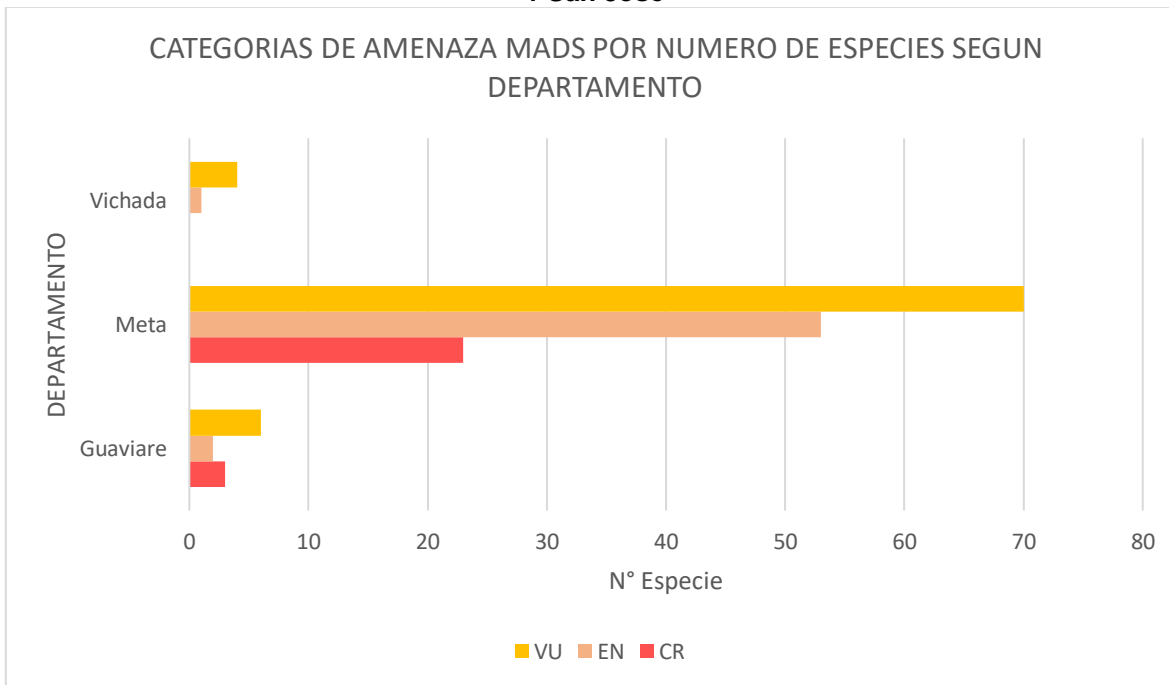
- MADS-Resolución 1912 de 2017

Las especies con categoría de amenaza según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en su resolución 1912 de 2017 que estipula las categorías de amenaza de especies a nivel nacional, permite abstraer el siguiente análisis, para el Núcleo 1 San José se reportan 162 especies potenciales por categorías de amenaza. En el departamento del Guaviare se registran 11 especies distribuidas de la siguiente manera 3 (CR), 2(EN) y 6(EN); así mismo el departamento del Meta registra 146 especies con la siguiente distribución 23(CR), 53(EN), 70(VU); por último, el departamento del Vichada registra 5 especies clasificadas 1(EN) y 4(VU). En la Gráfica 3.3.14 se presenta el Numero de

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 por departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 1 San José (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.18).

**Gráfica 3.3.14 Especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 identificados dentro del área de influencia fisicobiótica departamento – Núcleo 1 San José**



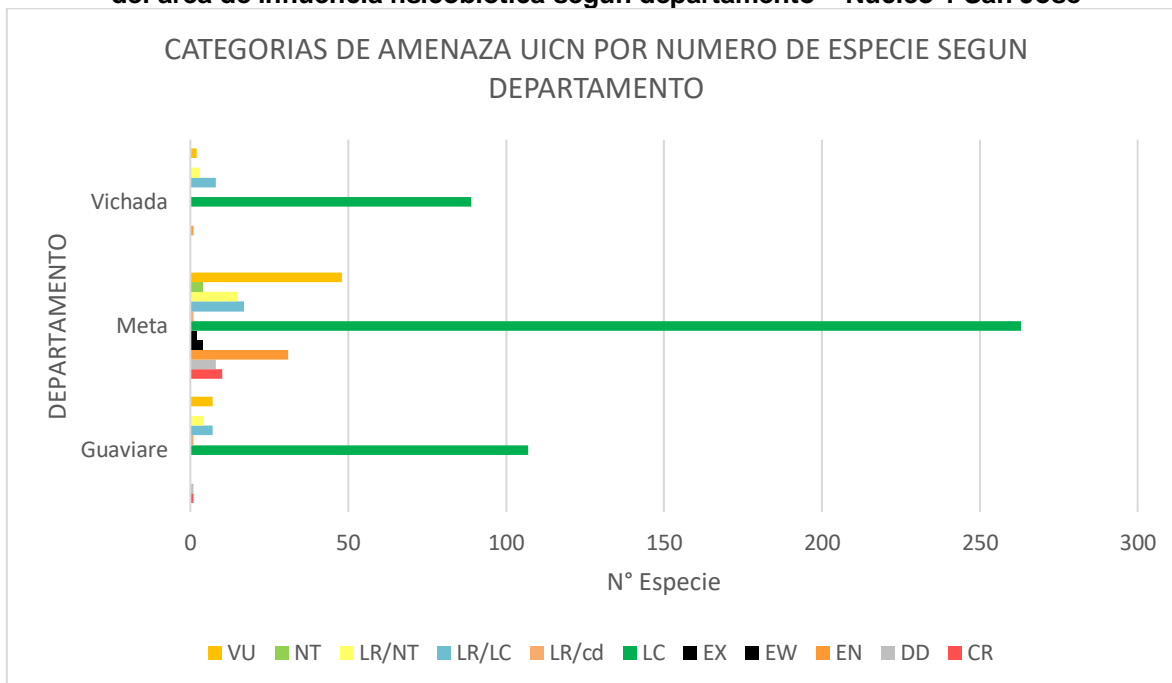
EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN

Las especies con categoría de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN que estipula dichas categorías en libros rojos, permite analizar que, para el Núcleo 1 San José se reportan 634 especies potenciales para cualquier nivel de amenaza. En el departamento del Guaviare se registran 128 especies distribuidas de la siguiente manera 1(CR), 1(DD), 107(LC), 1(LR/cd), 7(LR/LC), 4(LR/NT) y 7(VU); así mismo el departamento del Meta registra 403 especies cuya distribución corresponde a 10 (CR), 8(DD), 31(EN), 4(EW), 2(EX), 263(LC), 1(LR/cd), 17(LR/LC), 15(LR/NT), 4(NT), 48(VU); por último, el departamento del Vichada registra 103 especies clasificadas 1(EN), 89(LC), 8(LR/LC), 3(LR/NT) y 2(VU). En la Gráfica 3.3.15 se presentan las especies por categoría de amenaza según UICN por cada departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.18).

**Gráfica 3.3.15 Especies potenciales por categorías de amenazas UICN identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 1 San José**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

#### 3.2.2.1.4.4. Especies invasoras

Los registros biológicos del listado de flora potencial del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José reconocen 147 especies invasoras potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 1 San José se revisó la abundancia de especies invasoras en los 3 departamentos que la conforman (Guaviare, Meta, Vichada), en la Gráfica 3.3.16 el departamento con mayor abundancia en especies es Meta con 135 especies invasoras potenciales, seguido de Guaviare con 37 especies invasoras potenciales y Vichada con 26 especies (*el listado completo de especies invasoras se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\1. Nucleo 1 San Jose\San jose\_le.xlsx*).

**Tabla 3.19 Número de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 1 San José.**

| ORDEN       | FAMILIA | GENERO           | NOMBRE CIENTIFICO                       | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|-------------|---------|------------------|---|--------------|------|---------|---------------|
|             |         |                  |   | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
| Alismatales | Araceae | <i>Alocasia</i>  | <i>Alocasia macrorrhizos (L.) G.Don</i> |              | 1    |         | 1             |
|             |         | <i>Caladium</i>  | <i>Caladium bicolor Vent.</i>           | 1            | 1    |         | 2             |
|             |         | <i>Pistia</i>    | <i>Pistia stratiotes L.</i>             | 1            | 1    |         | 2             |
|             |         | <i>Syngonium</i> | <i>Syngonium podophyllum Schott</i>     |              | 1    |         | 1             |



| ORDEN           | FAMILIA          | GENERO                                       | NOMBRE CIENTIFICO  | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|-----------------|------------------|--|--|--------------|------|---------|---------------|
|                 |                  |  |  | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
|                 |                  | <i>Xanthosoma</i>                            | <i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott                    |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Zantedeschia</i>                          | <i>Zantedeschia aethiopica</i> Spreng.                         |              | 1    |         | 1             |
|                 | Hydrocharitaceae | <i>Egeria</i>                                | <i>Egeria densa</i> Planch.                                    |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Limnobium</i>                             | <i>Hydromystria laevigata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Hunz. |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  |  | <i>Limnobium laevigatum</i> (Willd.) Heine                     |              |      |         | 1             |
| Apiales         | Apiaceae         | <i>Foeniculum</i>                            | <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.                                |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Hydrocotyle</i>                           | <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.                          | 1            | 1    |         | 2             |
| Arecales        | Arecaceae        | <i>Elaeis</i>                                | <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.                                 |              | 1    |         | 1             |
| Asparagales     | Orchidaceae      | <i>Oeceoclades</i>                           | <i>Oeceoclades maculata</i> Lindl.                             |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Vanilla</i>                               | <i>Vanilla planifolia</i> Andrews                              | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Asterales       | Asteraceae       | <i>Bidens</i>                                | <i>Bidens pilosa</i> L.  |              | 1    | 1       | 2             |
|                 |                  | <i>Eclipta</i>                               | <i>Eclipta prostrata</i> L.                                    |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Emilia</i>                                | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.                             |              | 1    | 1       | 2             |
|                 |                  | <i>Galinsoga</i>                             | <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.                               |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Mikania</i>                               | <i>Mikania micrantha</i> Kunth                                 |              | 1    | 1       | 2             |
|                 |                  | <i>Senecio</i>                               | <i>Senecio madagascariensis</i> Poir.                          |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Tithonia</i>                              | <i>Tithonia diversifolia</i> A.Gray                            | 1            | 1    |         | 2             |
|                 | Campanulaceae    | <i>Hippobroma</i>                            | <i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G.Don                        | 1            | 1    |         | 2             |
| Boraginales     | Ehretiaceae      | <i>Cordia</i>                                | <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken                     |              | 1    |         | 1             |
|                 | Heliotropiaceae  | <i>Heliotropium</i>                          | <i>Heliotropium indicum</i> L.                                 |              | 1    | 1       | 2             |
| Brassicales     | Brassicaceae     | <i>Capsella</i>                              | <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.                     |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Raphanus</i>                              | <i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i> (L.) Domin  |              | 1    |         | 1             |
| Caryophyllales  | Amaranthaceae    | <i>Alternanthera</i>                         | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC.                |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Amaranthus</i>                            | <i>Amaranthus hybridus</i> L.                                  |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  |  | <i>Amaranthus retroflexus</i> L.                               |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  |  | <i>Amaranthus spinosus</i> L.                                  |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Celosia</i>                               | <i>Celosia argentea</i> L.                                     |              | 1    |         | 1             |
|                 |                  | <i>Dysphania</i>                             | <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants         |              | 1    |         | 1             |
|                 | <i>Gomphrena</i> | <i>Gomphrena globosa</i> L.                  |  | 1            |      | 1       |               |
| Caryophyllaceae | <i>Drymaria</i>  | <i>Drymaria cordata</i> (L.) Roem. & Schult. |  | 1            |      | 1       |               |



| ORDEN        | FAMILIA                           | GENERO                   | NOMBRE CIENTIFICO                                       | DEPARTAMENTO |      |         | TOTAL GENERAL |
|--------------|-----------------------------------|--------------------------|---|--------------|------|---------|---------------|
|              |                                   |                          |   | Guaviare     | Meta | Vichada |               |
|              |                                   | <i>Spergula</i>          | <i>Spergula arvensis L.</i>                             |              | 1    |         | 1             |
|              | Polygonaceae                      | <i>Antigonon</i>         | <i>Antigonon leptopus Hook. &amp; Arn.</i>              |              | 1    | 1       | 2             |
|              |                                   | <i>Persicaria</i>        | <i>Persicaria nepalensis (Meisn.) Miyabe</i>            |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Rumex</i>             | <i>Rumex crispus L.</i>                                 |              | 1    |         | 1             |
|              | Portulacaceae                     | <i>Portulaca</i>         | <i>Portulaca oleracea L.</i>                            |              | 1    | 1       | 2             |
| Commelinales | Commelinaceae                     | <i>Commelina</i>         | <i>Commelina diffusa Burm.f.</i>                        |              | 1    | 1       | 2             |
|              |                                   | <i>Murdannia</i>         | <i>Murdannia nudiflora (L.) Brenan</i>                  |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Tradescantia</i>      | <i>Tradescantia spathacea Sw.</i>                       |              | 1    |         | 1             |
|              | <i>Tradescantia zebrina Bosse</i> |                          |   | 1            |      | 1       |               |
|              | Pontederiaceae                    | <i>Eichhornia</i>        | <i>Eichhornia crassipes Solms</i>                       | 1            | 1    | 1       | 3             |
| Cucurbitales | Cucurbitaceae                     | <i>Citrullus</i>         | <i>Citrullus lanatus (Thunb.) Matsumura &amp; Nakai</i> |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Cucurbita</i>         | <i>Cucurbita moschata Duchesne</i>                      |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Lagenaria</i>         | <i>Lagenaria siceraria (Molina) Standl.</i>             | 1            | 1    |         | 2             |
|              |                                   | <i>Momordica</i>         | <i>Momordica charantia L.</i>                           | 1            | 1    |         | 2             |
| Cycadales    | Cycadaceae                        | <i>Cycas</i>             | <i>Cycas revoluta Thunb.</i>                            | 1            |      |         | 1             |
| Dipsacales   | Adoxaceae                         | <i>Sambucus</i>          | <i>Sambucus nigra L.</i>                                |              | 1    |         | 1             |
| Ericales     | Balsaminaceae                     | <i>Impatiens</i>         | <i>Impatiens balsamina L.</i>                           |              | 1    |         | 1             |
| Fabales      | Fabaceae                          | <i>Acacia</i>            | <i>Acacia longifolia (Andrews) Willd.</i>               | 1            |      |         | 1             |
|              |                                   | <i>Albizia</i>           | <i>Albizia lebbek (L.) Benth.</i>                       |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Arachis</i>           | <i>Arachis pintoii Krapov. &amp; W.C.Greg.</i>          | 1            | 1    |         | 2             |
|              |                                   | <i>Delonix</i>           | <i>Delonix regia (Bojer) Raf.</i>                       | 1            | 1    |         | 2             |
|              |                                   | <i>Gliricidia</i>        | <i>Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.</i>                  | 1            | 1    |         | 2             |
|              |                                   | <i>Leucaena</i>          | <i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>              |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Pueraria</i>          | <i>Pueraria phaseoloides Benth.</i>                     | 1            | 1    | 1       | 3             |
|              |                                   | <i>Senna</i>             | <i>Senna siamea (Lamarck) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>   |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Trifolium</i>         | <i>Trifolium repens L.</i>                              |              | 1    |         | 1             |
|              | <i>Ulex</i>                       | <i>Ulex europaeus L.</i> |   | 1            |      | 1       |               |
| Fagales      | Casuarinaceae                     | <i>Casuarina</i>         | <i>Casuarina equisetifolia L.</i>                       |              | 1    |         | 1             |
| Gentianales  | Apocynaceae                       | <i>Calotropis</i>        | <i>Calotropis procera (Aiton) W.T.Aiton</i>             |              | 1    |         | 1             |
|              |                                   | <i>Catharanthus</i>      | <i>Catharanthus roseus (L.) G.Don</i>                   |              | 1    |         | 1             |





| ORDEN  | FAMILIA                   | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO  | DEPARTAMENTO                     |      |         | TOTAL GENERAL |
|--|---------------------------|------------------------|--|----------------------------------|------|---------|---------------|
|  |                           |                        |  | Guaviare                         | Meta | Vichada |               |
|  |                           | <i>Cryptostegia</i>    | <i>Cryptostegia grandiflora R.Br.</i>                          |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana divaricata R.Br. ex Roem. &amp; Schult.</i> |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           | <i>Vinca</i>           | <i>Vinca major L.</i>  |                                  | 1    |         | 1             |
| Lamiales                                     | Acanthaceae               | <i>Asystasia</i>       | <i>Asystasia gangetica T.Anderson</i>                          |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           | <i>Thunbergia</i>      | <i>Thunbergia alata Bojer ex Sims</i>                          |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           |                        | <i>Thunbergia grandiflora Roxb.</i>                            |                                  | 1    |         | 1             |
|  | Lamiaceae                 | <i>Mentha</i>          | <i>Mentha viridis (L.) L.</i>                                  |                                  | 1    |         | 1             |
|  | Plantaginaceae            | <i>Digitalis</i>       | <i>Digitalis purpurea L.</i>                                   |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           | <i>Plantago</i>        | <i>Plantago major L.</i>                                       |                                  | 1    |         | 1             |
|  | Verbenaceae               | <i>Lantana</i>         | <i>Lantana camara L.</i>                                       |                                  | 1    | 1       | 2             |
| Magnoliales                                  | Annonaceae                | <i>Annona</i>          | <i>Annona cherimola Miller</i>                                 |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           |                        | <i>Annona squamosa L.</i>                                      |                                  | 1    |         | 1             |
| Malpighiales                                 | Chrysobalanaceae          | <i>Licania</i>         | <i>Licania tomentosa Fritsch.</i>                              |                                  | 1    | 1       | 2             |
|  | Euphorbiaceae             | <i>Acalypha</i>        | <i>Acalypha hispida Burm.f.</i>                                |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           | <i>Codiaeum</i>        | <i>Codiaeum variegatum (L.) A.Juss.</i>                        |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           |                        | <i>Euphorbia</i>   | <i>Euphorbia heterophylla L.</i> |      | 1       |               |
|  |                           |                        |  | <i>Euphorbia hirta L.</i>        |      | 1       |               |
| <i>Jatropha</i>                              | <i>Jatropha curcas L.</i> | 1                      | 1  | 1                                | 3    |         |               |
| Malvales                                     | Malvaceae                 | <i>Urena</i>           | <i>Urena lobata L.</i>   |                                  | 1    |         | 1             |
| Myrtales                                     | Myrtaceae                 | <i>Eucalyptus</i>      | <i>Eucalyptus globulus Labill.</i>                             |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           | <i>Psidium</i>         | <i>Psidium cattleianum Sabine</i>                              |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           | <i>Syzygium</i>        | <i>Syzygium malaccense (L.) Merr. &amp; L.M.Perry</i>          |                                  | 1    |         | 1             |
|  | Onagraceae                | <i>Ludwigia</i>        | <i>Jussiaea salicifolia Kunth</i>                              |                                  | 1    |         | 1             |
| <i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven</i> |                           |                        | 1  |                                  | 1    | 2       |               |
| Oxalidales                                   | Oxalidaceae               | <i>Oxalis</i>          | <i>Oxalis corniculata var. villosa (M.Bieb.) Hohen.</i>        |                                  | 1    |         | 1             |
| Pinales                                      | Cupressaceae              | <i>Cupressus</i>       | <i>Cupressus lusitanica Mill.</i>                              |                                  | 1    |         | 1             |
|  | Pinaceae                  | <i>Pinus</i>           | <i>Pinus caribaea Morelet</i>                                  |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           |                        | <i>Pinus radiata D.Don</i>                                     |                                  | 1    |         | 1             |
| Poales                                       | Bromeliaceae              | <i>Ananas</i>          | <i>Ananas ananassoides (Baker) L.B.Sm.</i>                     |                                  |      | 1       | 1             |
|  |                           |                        | <i>Ananas nanus (L.B.Sm.) L.B.Sm.</i>                          |                                  | 1    |         | 1             |
|  |                           |                        | <i>Ananas parguazensis Camargo &amp; L.B.Sm.</i>               | 1                                |      |         | 1             |



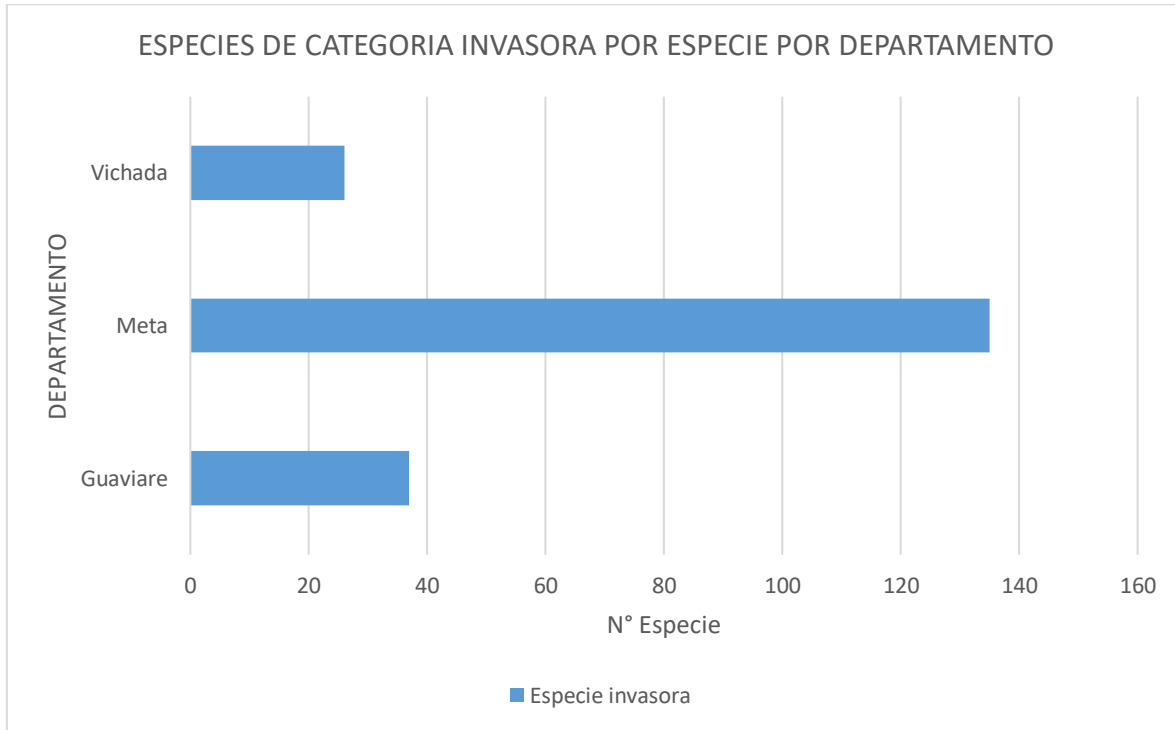
| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO      | NOMBRE CIENTIFICO                                  | DEPARTAMENTO                                    |      |         | TOTAL GENERAL |   |
|--------------|------------------|-------------|--|---|------|---------|---------------|---|
|              |                  |             |  | Guaviare  | Meta | Vichada |               |   |
|              | Cyperaceae       | Cyperus     | <i>Cyperus esculentus</i> var.                     |   | 1    |         | 1             |   |
|              |                  |             | <i>leptostachyus Boeckeler</i>                     |   |      |         |               |   |
|              |                  |             | <i>Cyperus iria</i> L.                             | 1   |      |         | 1             |   |
|              | Poaceae          | Andropogon  | <i>Andropogon bicornis</i> L.                      | 1   | 1    | 1       | 3             |   |
|              |                  | Axonopus    | <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.          | 1   | 1    |         | 2             |   |
|              |                  | Bambusa     | <i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl.      |   | 1    |         | 1             |   |
|              |                  | Brachiaria  |  | <i>Urochloa brizantha</i> (A.Rich.) R.D.Webster |      | 1       | 1             | 2 |
|              |                  |             |  | <i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen     |      | 1       |               | 1 |
|              |                  | Chloris     |  | <i>Chloris barbata</i> Sw.                      |      | 1       |               | 1 |
|              |                  | Coix        |  | <i>Coix lacryma</i> L.                          |      | 1       |               | 1 |
|              |                  |             |  | <i>Coix lacryma-jobi</i> L.                     | 1    |         |               | 1 |
|              |                  | Cymbopogon  |  | <i>Cymbopogon citratus</i> Stapf                |      | 1       |               | 1 |
|              |                  | Cynodon     |  | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.              | 1    | 1       |               | 2 |
|              |                  |             |  | <i>Cynodon nlemfuensis</i> Vanderyst            |      |         | 1             |   |
|              |                  | Echinochloa |  | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link             | 1    | 1       |               | 2 |
|              |                  |             |  | <i>Echinochloa polystachya</i> Hitchc.          | 1    |         |               | 1 |
|              |                  | Eleusine    |  | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.             | 1    | 1       | 1             | 3 |
|              |                  | Hyparrhenia |  | <i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf            | 1    | 1       |               | 2 |
|              |                  | Imperata    |  | <i>Imperata brasiliensis</i> Trin.              | 1    | 1       |               | 2 |
|              |                  | Ischaemum   |  | <i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.                |      | 1       |               | 1 |
|              |                  | Leersia     |  | <i>Leersia hexandra</i> Sw.                     |      | 1       |               | 1 |
|              |                  |             |  | <i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.             | 1    | 1       |               | 2 |
|              |                  |             |  | <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka            |      |         | 1             | 1 |
|              |                  | Oryza       |  | <i>Oryza glumipatula</i> Steud.                 |      | 1       | 1             | 2 |
|              |                  | Paspalum    |  | <i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius          | 1    | 1       | 1             | 3 |
|              |                  | Poa         |  | <i>Poa annua</i> L.                             |      | 1       |               | 1 |
|              | Rottboellia      |             | <i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton | 1   | 1    |         | 2             |   |
|              | Setaria          |             | <i>Setaria palmifolia</i> (J.König) Stapf          | 1   |      |         | 1             |   |
|              |                  |             | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen        | 1   | 1    | 1       | 3             |   |
|              | Vulpia           |             | <i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray                  |   |      | 1       | 1             |   |
| Polypodiales | Dennstaedtiaceae | Pteridium   | <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn               |   | 1    |         | 1             |   |
|              | Nephrolepidaceae | Nephrolepis | <i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl         |   | 1    |         | 1             |   |



| ORDEN          | FAMILIA                                    | GENERO                              | NOMBRE CIENTIFICO                             | DEPARTAMENTO                   |      |         | TOTAL GENERAL |   |
|----------------|--|-------------------------------------|---|--------------------------------|------|---------|---------------|---|
|                |  |                                     |   | Guaviare                       | Meta | Vichada |               |   |
| Rosales        | Cannabaceae                                | <i>Cannabis</i>                     | <i>Cannabis sativa</i> L.                     |                                | 1    |         | 1             |   |
|                | Moraceae                                   | <i>Artocarpus</i>                   | <i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg |                                | 1    |         | 1             |   |
| Salviniales    | Salviniaceae                               | <i>Azolla</i>                       | <i>Azolla filiculoides</i> Lam.               | 1                              | 1    | 1       | 3             |   |
| Sapindales     | Anacardiaceae                              | <i>Mangifera</i>                    | <i>Mangifera indica</i> L.                    |                                | 1    |         | 1             |   |
|                | Meliaceae                                  | <i>Azadirachta</i>                  | <i>Azadirachta indica</i> A.Juss.             | 1                              | 1    |         | 2             |   |
|                |  | <i>Melia</i>                        | <i>Melia azedarach</i> L.                     |                                | 1    |         | 1             |   |
| Saxifragales   | Crassulaceae                               | <i>Kalanchoe</i>                    | <i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken       |                                | 1    |         | 1             |   |
|                | Haloragaceae                               | <i>Myriophyllum</i>                 | <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.  |                                | 1    |         | 1             |   |
| Solanales      | Convolvulaceae                             | <i>Ipomoea</i>                      | <i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.               |                                | 1    |         | 1             |   |
|                |  |                                     | <i>Ipomoea triloba</i> L.                     |                                | 1    |         | 1             |   |
|                | Solanaceae                                 | <i>Capsicum</i>                     | <i>Capsicum chinense</i> Jacq.                |                                | 1    | 1       | 2             |   |
|                |  |                                     | <i>Cestrum</i>                                | <i>Cestrum nocturnum</i> L.    |      | 1       |               | 1 |
|                |  |                                     | <i>Solanum</i>                                | <i>Solanum laxum</i> Spreng.   |      | 1       |               | 1 |
|                |  |                                     |   | <i>Solanum lycopersicum</i> L. |      | 1       |               | 1 |
|                |  |                                     |   | <i>Solanum nigrum</i> L.       |      | 1       |               | 1 |
|                | <i>Solanum phureja</i> Juzepczuk & Bukasov |                                     | 1   |                                | 1    |         |               |   |
| Sphenocleaceae | <i>Sphenoclea</i>                          | <i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertn. | 1   | 1                              |      | 2       |               |   |
| Zingiberales   | Heliconiaceae                              | <i>Heliconia</i>                    | <i>Heliconia episcopalis</i> Vell.            | 1                              | 1    |         | 2             |   |
|                | Zingiberaceae                              | <i>Hedychium</i>                    | <i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig          |                                | 1    |         | 1             |   |
| Zygophyllales  | Zygophyllaceae                             | <i>Tribulus</i>                     | <i>Tribulus cistoides</i> L.                  |                                | 1    |         | 1             |   |
|                |  |                                     | <i>Tribulus terrestris</i> L.                 |                                | 1    |         | 1             |   |
| TOTAL          |  |                                     |   | 37                             | 135  | 26      | 198           |   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_je.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

**Gráfica 3.3.16 Especies potenciales de flora invasoras por departamento en el Núcleo 1 San José**

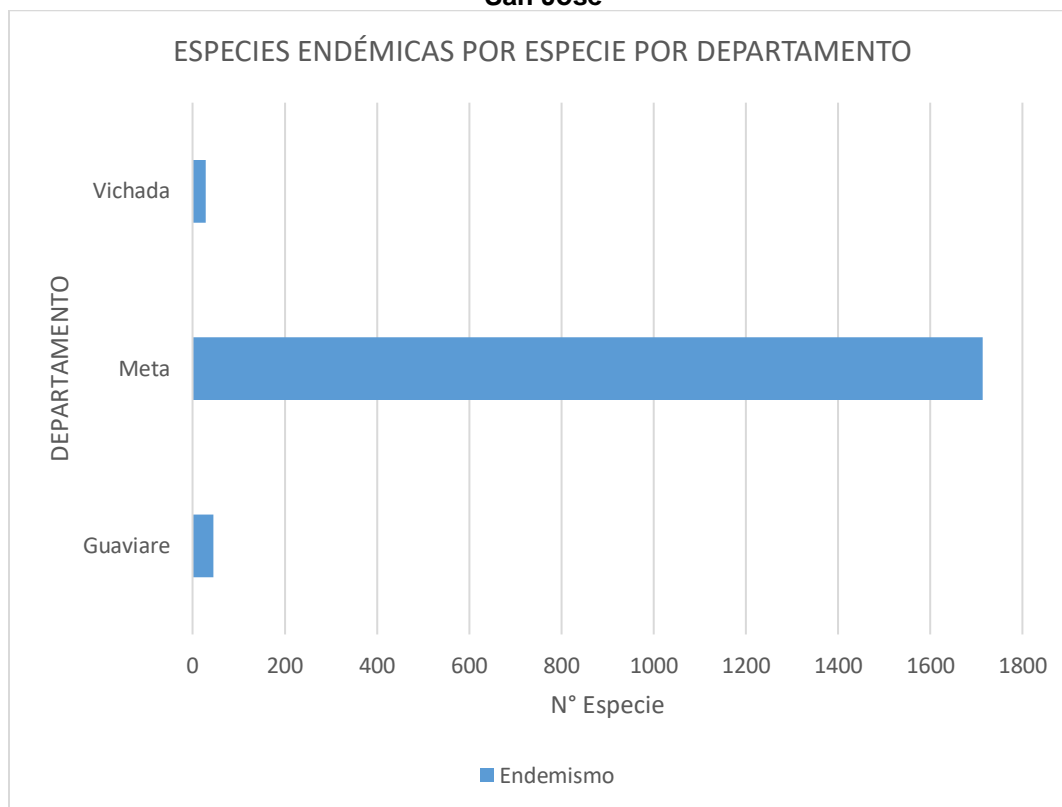


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

#### 3.2.2.1.4.5. Especies endémicas

Los registros biológicos del listado de flora potencial con carácter endémico construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 1 San José indica que existen 1788 especies potenciales endémicas. Para la distribución de especies en el Núcleo 1 San José se revisó la abundancia de especies endémicas en los 3 departamentos que la conforman (Guaviare, Meta, Vichada), en la Gráfica 3.3.17 el departamento con mayor abundancia en especies endémicas es Meta con 1.714 especies endémicas potenciales, seguido de Guaviare con 45 especies endémicas potenciales y Vichada con 29 especies endémicas potenciales (*el listado completo de especies endémicas se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\1. Nucleo 1 San Jose\San jose le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.17 Especies potenciales de flora endémica según departamento en el Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

### 3.2.2.1.5. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas - Núcleo 1 San José

A continuación, se presentan los resultados de los ecosistemas estratégicos y sensibles, y/o áreas protegidas, identificadas en las consultas realizadas en los niveles internacional y nacional para los núcleos San José. (ANEXOS\_Capitulo 3.2. Tomo I \ 7. Ecosistemas estrategicos\Ecosistema Zonas Estrategicas.xlsx).

#### 3.2.2.1.5.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional

- Aicas

Dentro del Núcleo 1. San José, se encuentran dos Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS) denominadas Parque Nacional Natural El Tuparro y Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena con un área total de 21692,56ha. El área de ambas AICAS se distribuyen los departamentos de Guaviare, Meta y Vichada, siendo el PNN Sierra de la Macarena el de mayor área con 14932,35ha y el menor con 6760,21ha, como se puede observar en la Tabla 3.20.



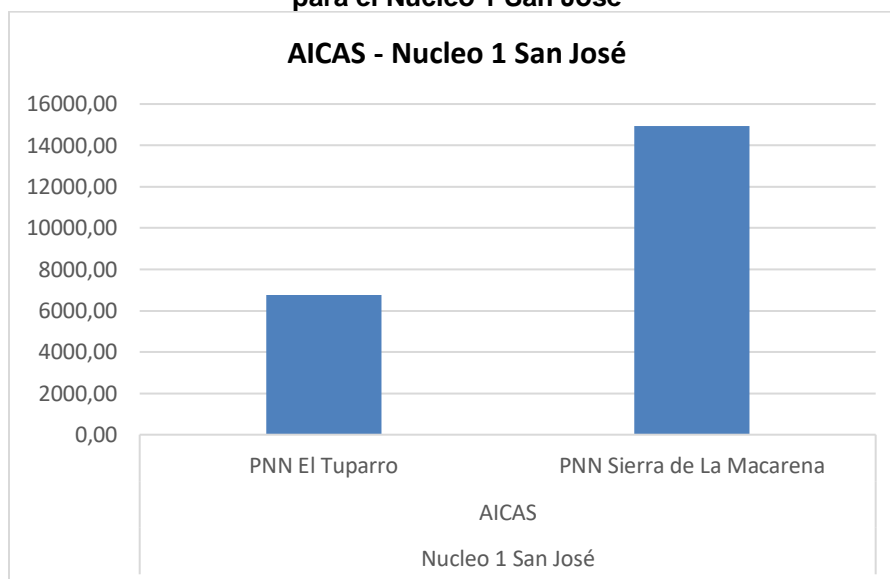
**Tabla 3.20 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 1 San José**

| Núcleo 1 San José         | DEPARTAMENTO |          |         | Total general |
|---------------------------|--------------|----------|---------|---------------|
|                           | Guaviare     | Meta     | Vichada |               |
| PNN El Tuparro            |              |          | 6760,21 | 6760,21       |
| PNN Sierra de La Macarena | 2596,42      | 12335,93 |         | 14932,35      |
| Total general             | 2596,42      | 12335,93 | 6760,21 | 21692,56      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente gráfica, se puede observar la distribución porcentual de las Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS) para el Núcleo 1. San José., representando el PNN Sierra de La Macarena el 68,84% y el PNN El Tuparro el 31,16% restante.

**Gráfica 3.3.18 Localización de Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- AICA - PNN El Tuparro

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2 (2008)

**Descripción del Sitio:** este está ubicado en los llanos Orientales, en jurisdicción de los municipios de Puerto Carreño y Cumaribo. Al oriente limita con el río Orinoco, sobre los llamados raudales de Maipures, al norte está limitado por el río Tomo y al sur por el río Vichada. El Tuparro es una interesante formación que forma parte de la transición entre los tepuyes del Escudo Guyanés y la vegetación de sabana de los Llanos. Dentro del Parque habita el grupo de indígenas seminómadas de Guahibos. Según Hernández-Camacho et al. (1992a, b), el Tuparro forma parte de la provincia biogeográfica de Orinoquía. El relieve en conjunto es plano o ligeramente ondulado, con un sistema de microvalles (BirdLife



International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural El Tuparro. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Biodiversidad clave:** Se calcula que en el en el área hay cerca de 320 especies de aves. Se destaca la presencia de algunas especies restringidas al Norte de Sudamérica (Parker et al. 1996)

- AICA - PNN Sierra de La Macarena

**Criterios de IBA cumplidos:** A2, A3 (2005)

**Descripción del Sitio:** se ubica en la parte noroccidental de la Amazonía colombiana, en el departamento del Meta, municipios de la Macarena, Mesetas, Vista Hermosa, San Juan de Arama, Puerto Rico y Puerto Concordia. Al norte limita con el caño Honda, el río Sanza y el río Guejar; al oriente con el río Ariari, al occidente con los ríos Guayabero y Duda; y al sur con el río Losada y el río Guayabero hasta su conjunción con el río Ariari. El Parque está en contacto por el occidente con el Parque Nacional Natural Tinigua, hecho que permite una continuidad geográfica especial desde las altas cumbres de la cordillera Oriental (PNN Cordillera de los Picachos), hasta las tierras bajas del río Guaviare, lo que lo convierte en el único mosaico de ecosistemas páramo- selva con una representación vertical ecológica. La Sierra de la Macarena fue descubierta durante la época de la Colonia, siendo conocida inicialmente como Selva del Airico. Posteriormente, se dice que los Jesuitas al fundar, en el siglo XVII, a San Juan de los Llanos (hoy San Juan de Arama) son quienes la denominan como Sierra de la Macarena. La parte periférica de la serranía fue habitada hasta tiempos recientes por comunidades indígenas como los Churoyas, de la familia lingüística de los Guahibo, hoy desaparecidos. También vivieron otros grupos como los Pamiguas y los Guayaberos, quienes fundaron la ranchería que dio origen a la actual población de Refugio o Macarena. La Sierra de la Macarena pertenece a la provincia biogeográfica del escudo Guyanés (Hernández-Camacho et al. 1992a). La biota del Parque tiene características tanto amazónicas y orinoquenses como guyanenses y andinas (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Biodiversidad clave:** En la Sierra de la Macarena se calcula que hay alrededor de 500 especies de aves. Se destaca la presencia del Tinamú Patigris (*Crypturellus duidae*) y de algunas subespecies endémicas como *Xiphorhynchus promerophirhynchus macarenae*, *Zonotrichia capensis roraimae* y *Chlorospingus ophthalmicus macarenae*.



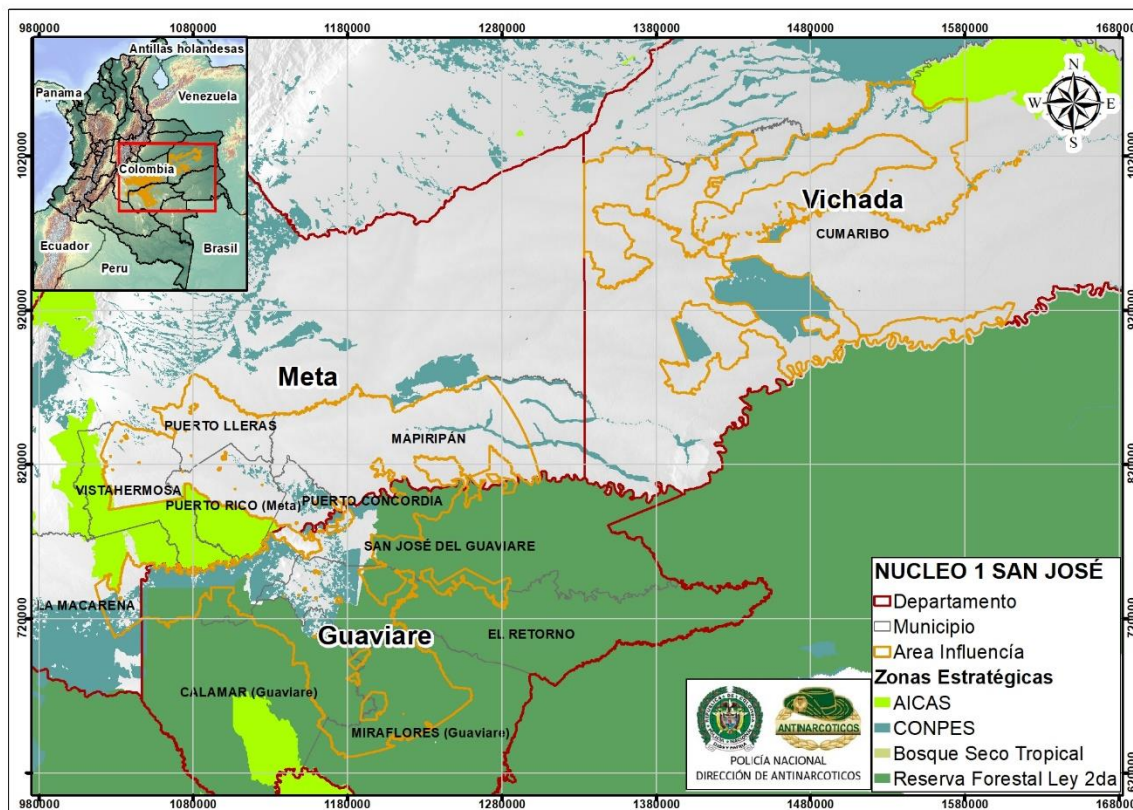
Tabla 3.21 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 1. San José

| AICA                      | Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 1. San José |  |           |                      |                    |                            |
|---------------------------|---|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
|                           | Especie   | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| PNN El Tuparro            | <i>Neochen jubata</i>   | NT   | Residente | 2006                 | Presente           | A1                         |
|                           | <i>Picumnus pumilus</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Presente           | A2                         |
| PNN Sierra de la Macarena | <i>Crypturellus duidae</i>  | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A2                         |
|                           | <i>Crax alector</i>   | VU   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |
|                           | <i>Mitu tomentosum</i>  | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |
|                           | <i>Mitu salvini</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |
|                           | <i>Galbula albirostris</i>  | NR   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |
|                           | <i>Nonnula brunnea</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |
|                           | <i>Picumnus lafresnayi</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |
|                           | <i>Pionites melanocephalus</i>                                    | LC   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural El Tuparro. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020

En la siguiente figura, se puede observar la distribución espacial de las Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS), CONPES 3680 y Ley 2da de 19659 para el Núcleo 1. San José.

**Figura 3.12 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.1.5.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional

- Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959

Dentro del Núcleo 1 – San José, se encuentra una Zona De Reserva Forestal cubierta por la Ley 2da de 1959 con un total de 1053552,56ha, distribuidas entre los departamentos del Guaviare con 1053216,19ha y Meta con 336,37ha, como se puede observar en la Tabla 3.22.

**Tabla 3.22 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 1 San José**

| OBSERV            | OTRA_AREA                | NOMBRE   | DEPARTAMENTO |        | Total general |
|-------------------|--------------------------|----------|--------------|--------|---------------|
|                   |                          |          | Guaviare     | Meta   |               |
| Nucleo 1 San José | Reserva Forestal Ley 2da | Amazonas | 1053216,19   | 336,37 | 1053552,56    |
| Total general     |                          |          | 1053216,19   | 336,37 | 1053552,56    |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC



### 3.2.2.1.5.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAPI

- Prioridades de conservación nacional CONPES 3680

Dentro de las prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 1 – San José, se identifican un total de 706106,41 ha, donde los Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia poseen 492105,94ha, seguido por los Bosques naturales del helobioma Amazonia y Orinoquia con 110562,69ha y los Herbazales del helobioma Amazonia y Orinoquia con 42815,93ha como se puede observar en la Tabla 3.23.

**Tabla 3.23 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 1 San José**

| OBSERV            | OTRA_AREA | NOMBRE   | DEPARTAMENTO |          |           | Total general |
|-------------------|-----------|--|--------------|----------|-----------|---------------|
|                   |           |  | Guaviare     | Meta     | Vichada   |               |
| Núcleo 1 San José | CONPES    | Aguas cont. naturales del helobioma Amazonia y Orinoquia                   | 3399,08      | 2813,14  | 7702,25   | 13914,46      |
|                   |           | Arbustales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia        | 8,38         |          |           | 8,38          |
|                   |           | Bosques naturales del helobioma Amazonia y Orinoquia                       | 70030,86     | 25120,67 | 15411,16  | 110562,69     |
|                   |           | Bosques naturales del orobioma de La Macarena                              |              | 106,68   |           | 106,68        |
|                   |           | Bosques naturales del peinobioma de la Amazonia y Orinoquia                |              | 30827,46 | 417,01    | 31244,47      |
|                   |           | Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia | 207202,17    | 22600,83 | 262302,94 | 492105,94     |
|                   |           | Herbazales del helobioma Amazonia y Orinoquia                              | 323,66       | 1672,27  | 40820,00  | 42815,93      |
|                   |           | Herbazales del orobioma de La Macarena                                     |              | 990,99   |           | 990,99        |
|                   |           | Herbazales del peinobioma de la Amazonia y Orinoquia                       | 26,50        | 6280,79  | 302,42    | 6609,71       |
|                   |           | Herbazales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia        |              | 7747,16  |           | 7747,16       |
|                   |           | Total general  |              |          | 280990,66 | 98159,98      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

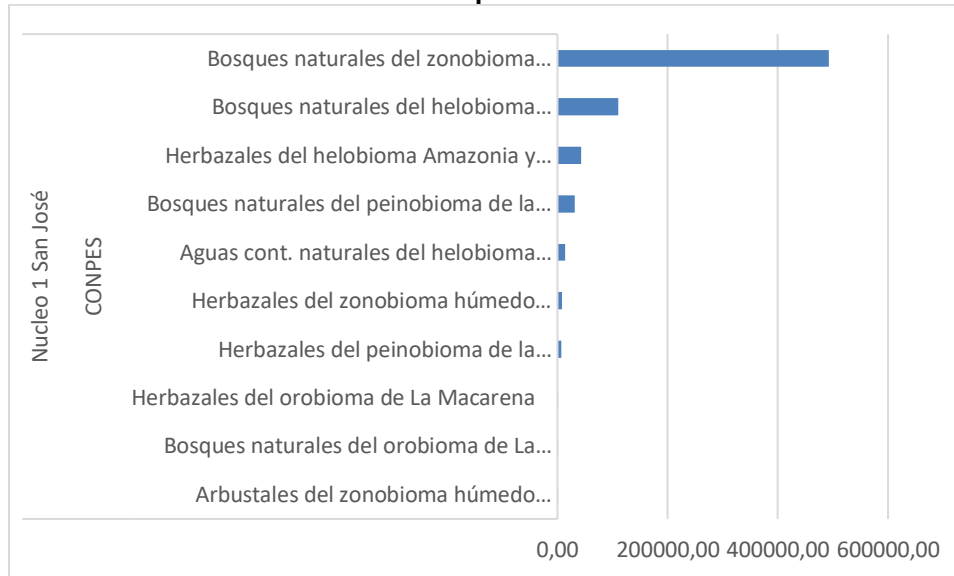
En la siguiente gráfica, se puede observar la distribución porcentual de las Áreas Con Prioridad de Conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 1- San José, donde el 69,69% se ubica en Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia, seguido de los Bosques naturales del helobioma Amazonia y Orinoquia con

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



15,66% y Herbazales del helobioma Amazonia y Orinoquia con 6,06%, dentro de los más relevantes.

**Gráfica 3.3.19 CONPES para el Núcleo 1 San José**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.2. Núcleo 2 Caquetá – Putumayo

#### 3.2.2.2.1. Zonas de vida – Núcleo 2 Caquetá Putumayo

En escala general se tiene que para el núcleo Caquetá Putumayo correspondiente a 2479906,15 ha se tiene la presencia de nueve (9) zonas de vida; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con temperatura en el rango 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque húmedo premontano (bh-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; el bosque húmedo tropical (bh-T) con temperatura > 24°, en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque muy húmedo montano (bmh-M) con temperatura en el rango de 6° a 12°, en la franja de 2500-3000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con temperatura promedio en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500msnm y una precipitación promedio de 2000 a 400 mm; bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con temperatura promedio en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 4000 a 8000 mm; bosque pluvial premontano (bp-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de >4000 mm y finalmente bosque seco montano bajo (bs-MB) con temperatura en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm.



El bosque húmedo tropical (bh-T) con una representación en superficie de 2136105,33 ha seguido en menor proporción por el bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con una representación en superficie de 181259,76 ha, bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con una representación en superficie de 90004,57 ha, bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una representación en superficie de 34765,41 ha, bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con una representación en superficie de 23811,18 ha, bosque húmedo premontano (bh-PM) con una representación en superficie de 6689,65 ha, bosque pluvial premontano (bp-PM) con una representación en superficie de 3085,65 ha, bosque muy húmedo montano (bmh-M) con una representación en superficie de 2213,17 ha, bosque seco montano bajo (bs-MB) con una representación en superficie de 1971,44 ha. La distribución en hectareaje y proporción puede verse en la Tabla 3.24. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida \ 1. Calculos Zonas de vida Area Influencia Municipios.xlsx*)

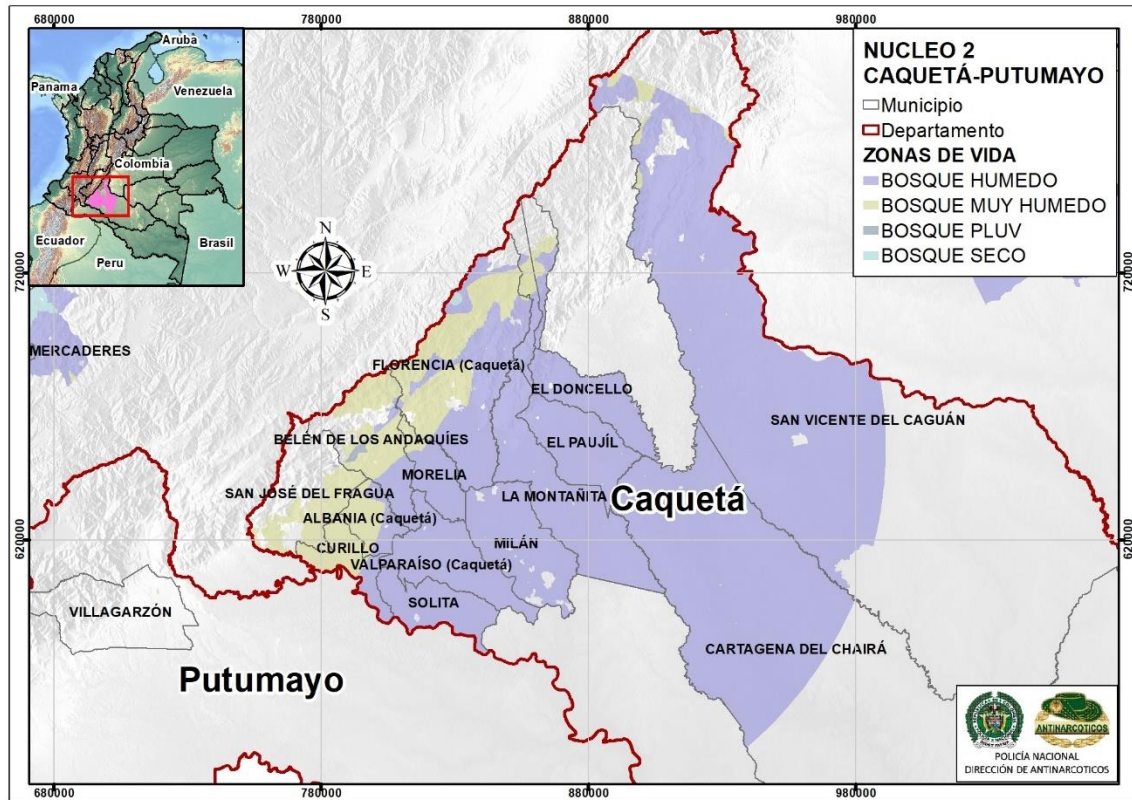
**Tabla 3.24 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| ZONAS DE VIDA                  | Núcleo 2 Caquetá - Putumayo | PORCENTAJE |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 2136105,33                  | 86,14      |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 181259,76                   | 7,31       |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 90004,57                    | 3,63       |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 34765,41                    | 1,40       |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     | 23811,18                    | 0,96       |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       | 6689,65                     | 0,27       |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 3085,65                     | 0,12       |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO      | 2213,17                     | 0,09       |
| BOSQUE SECO MONTANO BAJO       | 1971,44                     | 0,08       |
| TOTAL                          | 2479906,15                  | 100,00     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Figura 3.13 se puede observar la distribución espacial de las zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo.

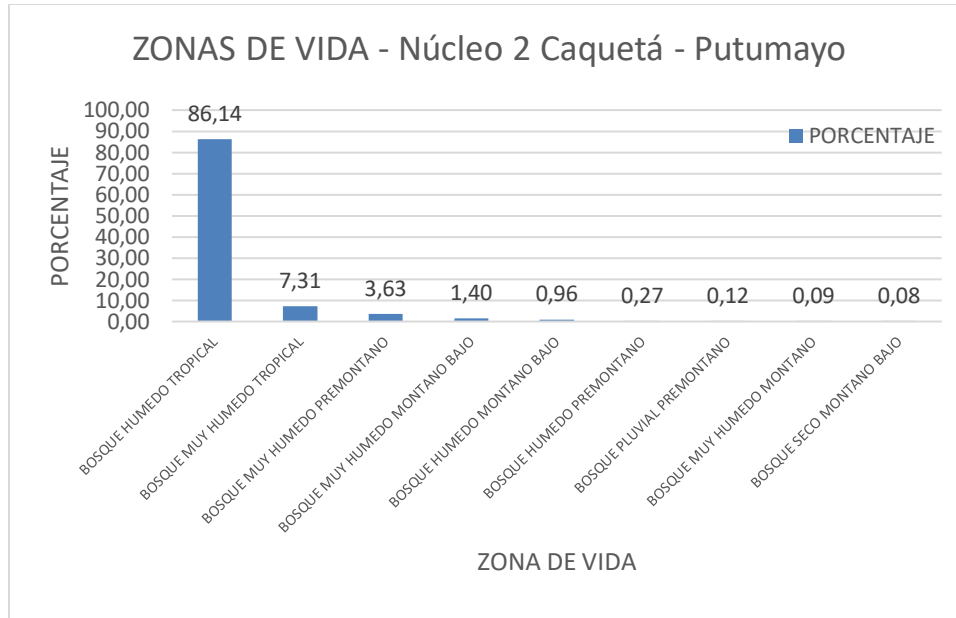
Figura 3.13 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caquetá Putumayo



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En cuanto a la distribución porcentual de las zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 2 Caquetá Putumayo, se tiene que el bosque húmedo tropical (bh-T) equivale a (86.14 %), seguido en menor proporción por el bosque muy húmedo tropical (bmh-T) equivalente a (7.31 %), bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) equivalente a (3.63 %), bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) equivalente a (1.40 %), bosque húmedo montano bajo (bh-MB) equivalente a (0.96 %), bosque húmedo premontano (bh-PM) equivalente a (0.27 %), bosque pluvial premontano (bp-PM) equivalente a (0.12 %), bosque muy húmedo montano (bmh-M) equivalente a (0.09%), bosque seco montano bajo (bs-MB) equivalente a (0.08%). (Gráfica 3.14). (ANEXOS Capitulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasvida AreaInfluencia Municipios.xlsx)

**Gráfica 3.14 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Dentro de la distribución de Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caquetá Putumayo, se tiene que la única zona de vida presente en ambos departamentos es el bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con 181140,75 ha y 119,01 ha para Caquetá y Putumayo respectivamente. Tabla 3.25.

**Tabla 3.25 Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| ZONAS DE VIDA                  | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Núcleo 2 Caquetá - Putumayo |          |                                   |
|--------------------------------|--|----------|-----------------------------------|
|                                | CAQUETÁ  | PUTUMAYO | Total Núcleo 2 Caquetá - Putumayo |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     | 23811,18   |          | 23811,18                          |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       | 6689,65  |          | 6689,65                           |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 2136105,33   |          | 2136105,33                        |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO      | 2213,17  |          | 2213,17                           |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 34765,41   |          | 34765,41                          |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 90004,57   |          | 90004,57                          |



| ZONAS DE VIDA              | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Núcleo 2 Caquetá - Putumayo |          |                                   |
|----------------------------|--|----------|-----------------------------------|
|                            | CAQUETÁ  | PUTUMAYO | Total Núcleo 2 Caquetá - Putumayo |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL | 181140,75  | 119,01   | 181259,76                         |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO  | 3085,65  |          | 3085,65                           |
| BOSQUE SECO MONTANO BAJO   | 1971,44  |          | 1971,44                           |
| TOTAL                      | 2479787,13   | 119,01   | 2479906,15                        |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.2.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – 2 Caquetá Putumayo

A continuación, se realizará la descripción general de los grandes biomas, biomas definidos por Alexander von Humboldt y las coberturas presentes en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo partiendo de la información del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos (IDEAM, 2017).

#### 3.2.2.2.1.1. Gran Bioma

Del total del área de influencia definida para el núcleo Caquetá - Putumayo, correspondiente 2.479.906 hectáreas, predominan dos grandes biomas, el terrestre con 2.160.629 hectáreas (87%), y el gran bioma acuático con 319.278 hectáreas (13%). Los biomas más predominantes son el Zonobioma Húmedo Tropical con el 72,7% del total del área de influencia, seguido del Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical (14,5%) y el Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical (12,7%). Tabla 3.26.

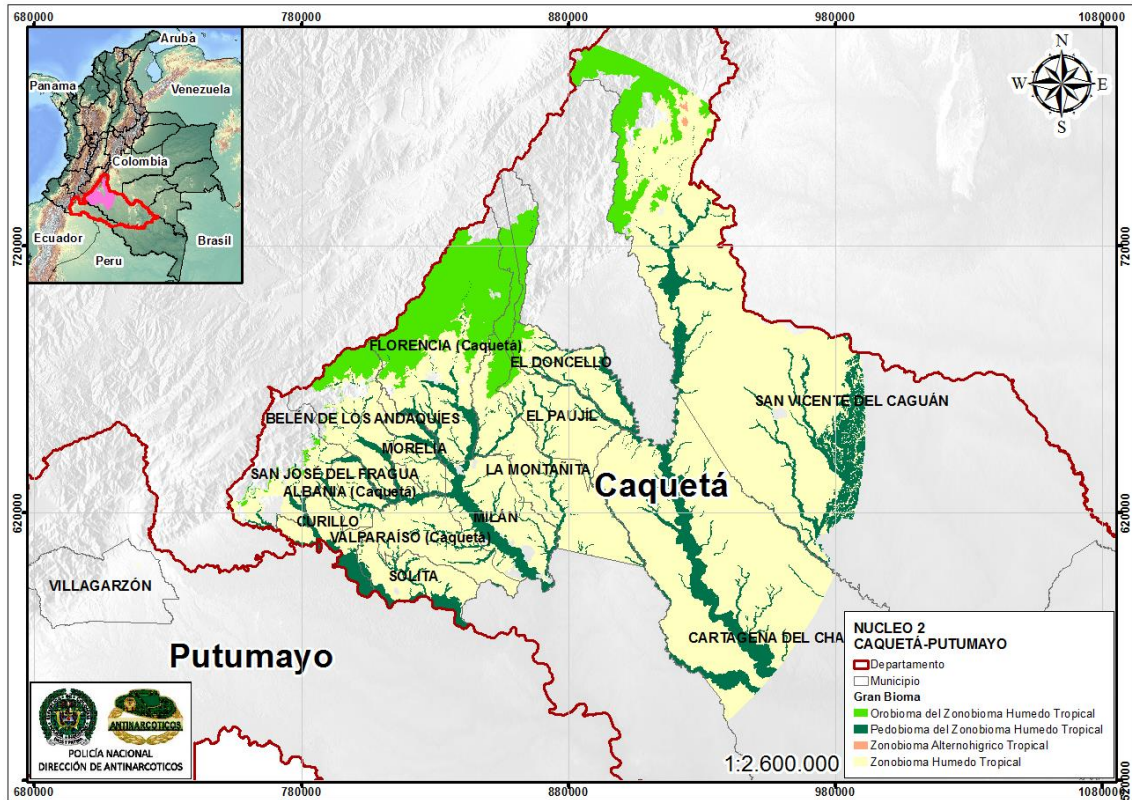
**Tabla 3.26 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| Gran Bioma                  | Acuático | Costero | Terrestre | Total general |
|-----------------------------|----------|---------|-----------|---------------|
| Núcleo 2 Caquetá - Putumayo | 319278   |         | 2160629   | 2479906       |
| <b>Total general</b>        |          |         |           | 2479906       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

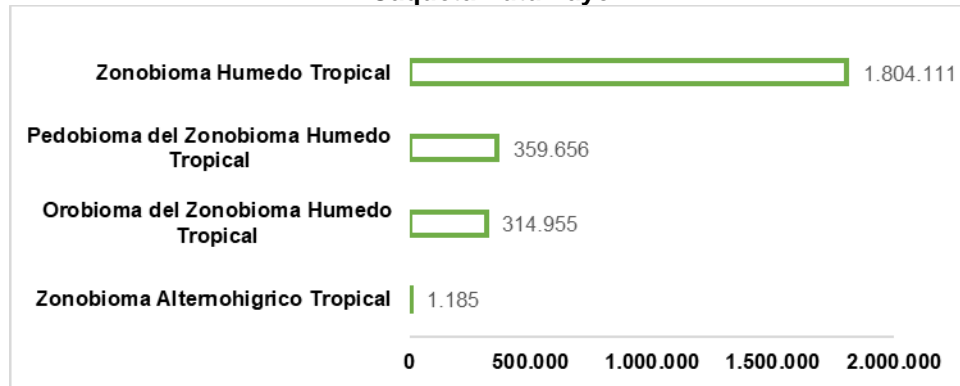


**Figura 3.14 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Gráfica 3.15 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.2.1.2. Bioma IAvH



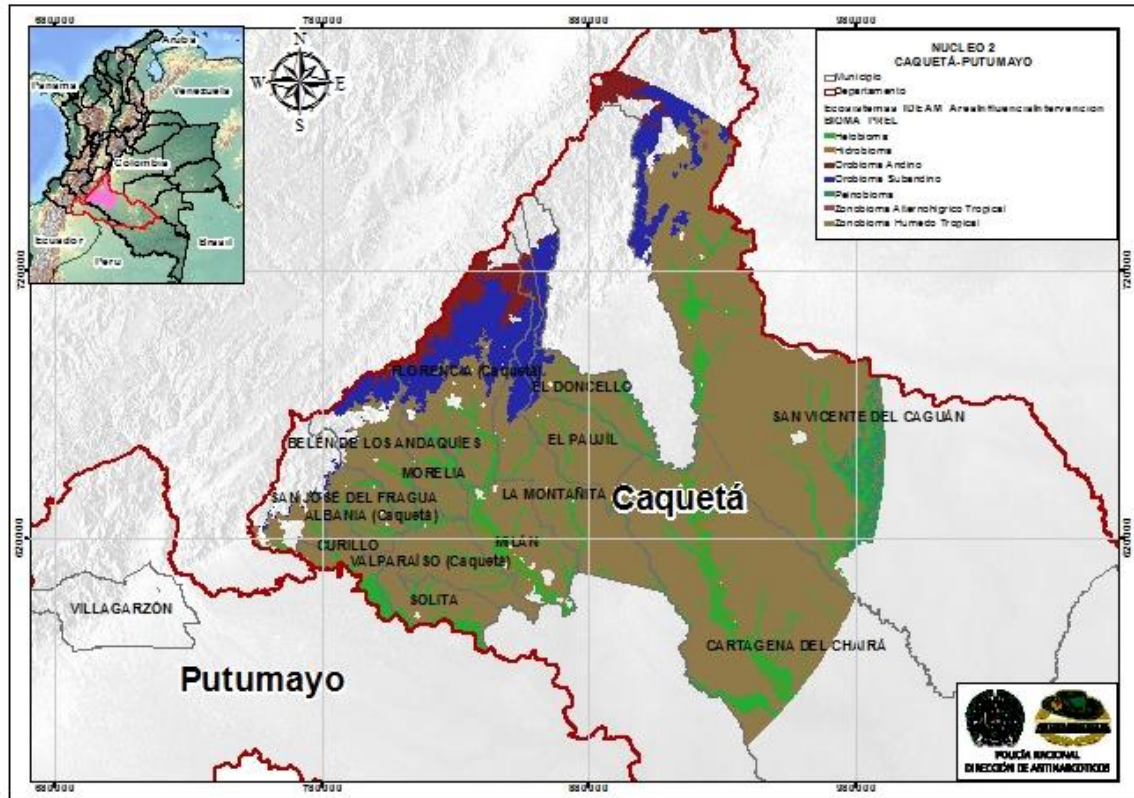
Se identificaron siete (7) Biomas preliminares dentro del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 2 – Caquetá Putumayo, siendo el Bioma preliminar Zonobioma Humedo Tropical el de mayor extensión con un área de 1804110,85 ha, seguido por el Helobioma con 275119,43ha y Orobioma Subandino con 234594,39ha como se puede observar en la siguiente tabla, junto a los biomas preliminares restantes que conforman el área de influencia.

**Tabla 3.27 Biomas preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| BIOMA PRELIMINAR                  | AREA (ha)  | AREA (%) |
|-----------------------------------|------------|----------|
| Zonobioma Humedo Tropical         | 1804110,85 | 72,75    |
| Helobioma                         | 275119,43  | 11,09    |
| Orobioma Subandino                | 234594,39  | 9,46     |
| Orobioma Andino                   | 80360,45   | 3,24     |
| Hidrobioma                        | 44158,19   | 1,78     |
| Peinobioma                        | 40377,94   | 1,63     |
| Zonobioma Alternohigrico Tropical | 1184,90    | 0,05     |
| TOTAL                             | 2479906,15 | 100,00   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

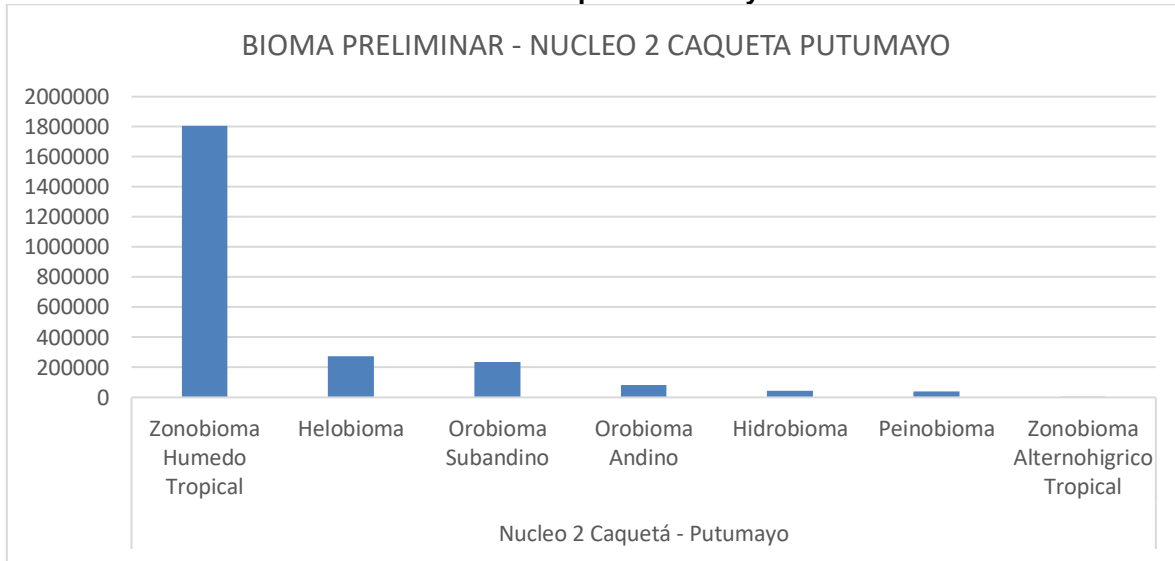
**Figura 3.15 Biomas preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas preliminares al interior del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 2 – Caquetá Putumayo, se puede observar en la Gráfica 3.16, donde se evidencia que el Zonobioma Humedo Tropical representa el 72,75% del área, seguido por el Helobioma con 11,09% y el Orobioma Subandino que representa el 9,46% del total del área de influencia.

**Gráfica 3.16 Biomás preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Los Biomás que componen los biomás preliminares con mayor área son Zonobioma Humedo Tropical Yarí-Chiribiquete con 1240532,23ha, seguido por el Zonobioma Humedo Tropical Alto Caquetá con 285847,33ha y Helobioma Yarí-Chiribiquete con 189019,75ha, como se puede observar en la siguiente tabla, junto a los Biomás restantes identificados.

**Tabla 3.28 Biomás IAVH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| BIOMA PRELIMINAR       | BIOMA IAVH  | AREA (ha) | AREA (%) |
|------------------------|---|-----------|----------|
| <b>Helobioma</b>       | Helobioma Yarí-Chiribiquete                           | 189019,75 | 7,62     |
|                        | Helobioma Alto Caquetá                                | 74619,20  | 3,01     |
|                        | Helobioma Picachos                                    | 4653,26   | 0,19     |
|                        | Helobioma Piedemonte Amazonas                         | 4159,02   | 0,17     |
|                        | Helobioma Macarena                                    | 2336,37   | 0,09     |
|                        | Helobioma Alto Putumayo                               | 331,83    | 0,01     |
| <b>Hidrobioma</b>      | Hidrobioma Yarí-Chiribiquete                          | 27576,65  | 1,11     |
|                        | Hidrobioma Alto Caquetá                               | 11067,42  | 0,45     |
|                        | Hidrobioma Piedemonte Amazonas                        | 3297,38   | 0,13     |
|                        | Hidrobioma Picachos                                   | 1310,21   | 0,05     |
|                        | Hidrobioma Huila-Caquetá                              | 407,29    | 0,02     |
|                        | Hidrobioma Macarena                                   | 360,64    | 0,01     |
|                        | Hidrobioma Alto Putumayo                              | 138,60    | 0,01     |
| <b>Orobioma Andino</b> | Orobioma Andino Caquetá influencia cordillera central | 45895,30  | 1,85     |
|                        | Orobioma Andino Huila-Caquetá                         | 34030,42  | 1,37     |
|                        | Orobioma Andino Cordillera central                    | 218,79    | 0,01     |



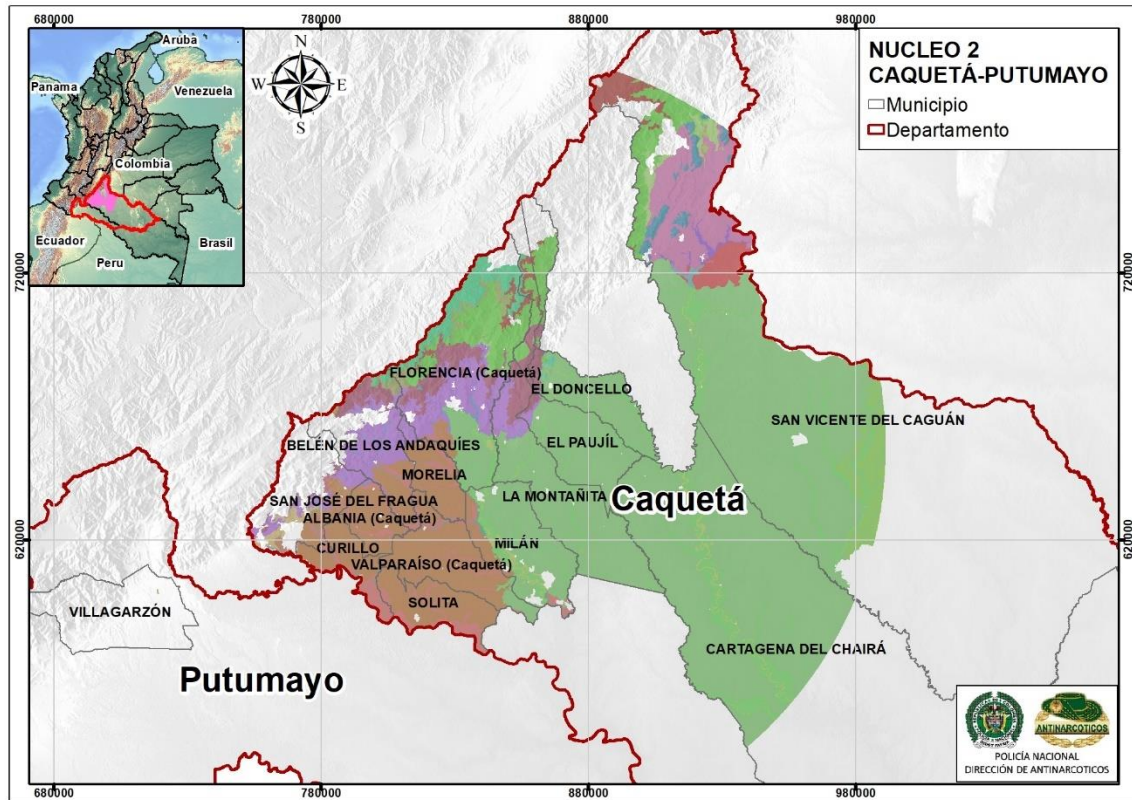
| BIOMA PRELIMINAR                         | BIOMA IAVH   | AREA (ha)                    | AREA (%)      |
|--|--|------------------------------|---------------|
|  | Orobioma Andino Piedemonte Amazonas                      | 215,93                       | 0,01          |
| <b>Orobioma Subandino</b>                | Orobioma Subandino Huila-Caquetá                         | 123961,40                    | 5,00          |
|  | Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas                   | 73851,08                     | 2,98          |
|  | Orobioma Subandino Picachos                              | 17778,92                     | 0,72          |
|  | Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central | 16187,79                     | 0,65          |
|  | Orobioma Subandino Yari-Chiribiquete                     | 1069,02                      | 0,04          |
|  | Orobioma Subandino Alto Caquetá                          | 985,64                       | 0,04          |
|  | Orobioma Subandino Cordillera central                    | 434,19                       | 0,02          |
|  | Orobioma Subandino Alto Putumayo                         | 326,36                       | 0,01          |
|  | <b>Peinobioma</b>  | Peinobioma Yari-Chiribiquete | 40377,94      |
| <b>Zonobioma Alternohigrico Tropical</b> | Zonobioma Alternohigrico Tropical Picachos               | 1138,96                      | 0,05          |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Huila-Caquetá          | 45,94                        | 0,00          |
| <b>Zonobioma Humedo Tropical</b>         | Zonobioma Humedo Tropical Yari-Chiribiquete              | 1240532,23                   | 50,02         |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Alto Caquetá                   | 285847,33                    | 11,53         |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas            | 126120,73                    | 5,09          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Picachos                       | 105940,62                    | 4,27          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Macarena                       | 23429,33                     | 0,94          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Huila-Caquetá                  | 14861,98                     | 0,60          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo                  | 7378,64                      | 0,30          |
| <b>TOTAL</b>                             |  | <b>2479906,15</b>            | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la siguiente figura se puede observar la distribución espacial de los Biomas IAVH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 2 Caquetá Putumayo.



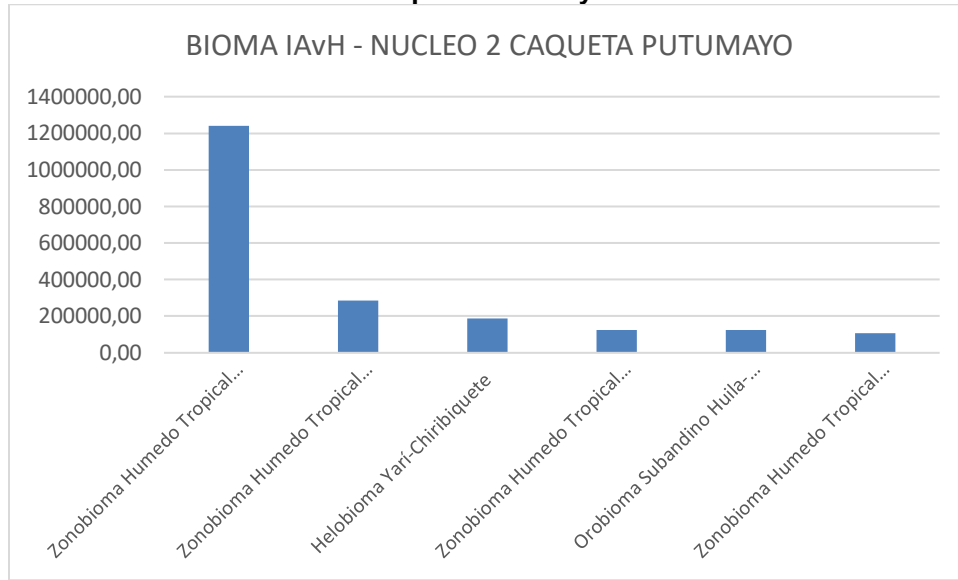
**Figura 3.16 Bioma IAVH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 2 – Caquetá Putumayo, se pueden observar en la siguiente grafica 3.8, siendo el Zonobioma Humedo Tropical Yarí-Chiribiquete el que representa mayor área, con el 50,02%, seguido por el Zonobioma Humedo Tropical Alto Caquetá con 11,53% y Helobioma Yarí-Chiribiquete con 7,62% del área total.

**Gráfica 3.17 Biomias identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Nucleo 2- Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.2.1.1. Coberturas de la tierra

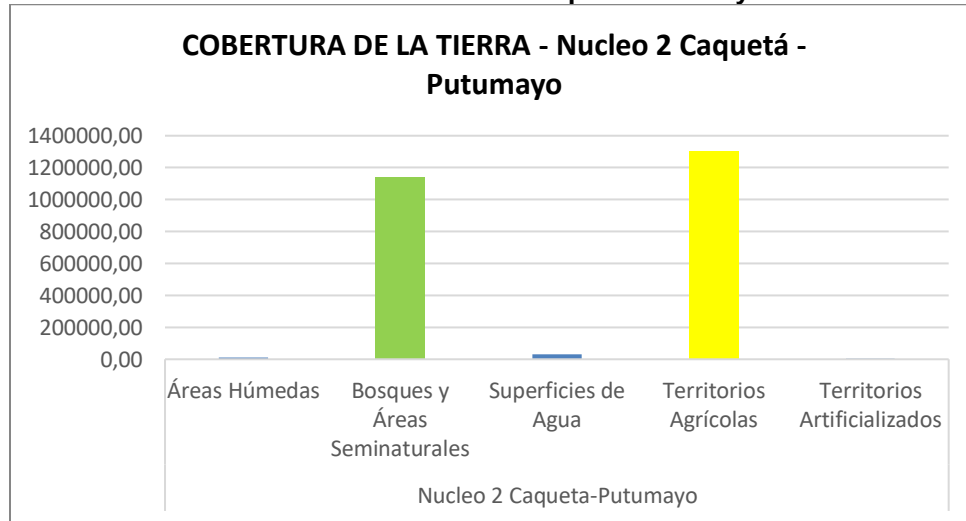
En la Tabla 3.29 y Gráfica 3.3.5 se presenta las coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo, se agrupan en las siguientes categorías: a) Territorios artificializados, b) Territorios agrícolas, c) Bosques y áreas seminaturales, d) Áreas húmedas y 5) Superficies en agua. En este núcleo, sobresalen los territorios agrícolas con el 52,42 % del área de influencia, seguido de los bosques y áreas seminaturales (45,90 %), (Ver anexos\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 4.Coberturas tierra).

**Tabla 3.29 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| NUCLEO                           | N1_COBERT                     | AREA (ha)  | AREA (%) |
|----------------------------------|-------------------------------|------------|----------|
| <b>Nucleo 2 Caqueta-Putumayo</b> | Áreas Húmedas                 | 11815,32   | 0,48     |
|                                  | Bosques y Áreas Seminaturales | 1138178,07 | 45,90    |
|                                  | Superficies de Agua           | 29203,45   | 1,18     |
|                                  | Territorios Agrícolas         | 1299999,86 | 52,42    |
|                                  | Territorios Artificializados  | 709,46     | 0,03     |
| TOTAL                            |                               | 2479906,16 | 100,00   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

**Gráfica 3.18 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

En el Núcleo 2 se identifican 28 coberturas de la Tierra, pertenecientes a las 5 clasificaciones del primer Nivel según la Leyenda Corine Land Cover. Las coberturas que mayor representación tiene en el núcleo corresponden a Pastos limpios (40%) y seguido de Bosque denso de tierra firme (29%), de un total de 2479906,16 Ha en el área de interés de este núcleo (Tabla 3.30).

Se observa en Figura 3.17 las coberturas de la Tierra para los departamentos Caquetá y Putumayo, en los municipios que conforman el núcleo 2. Sin embargo, dada la escala de trabajo, para el municipio de Villa Garzón no se alcanza a diferenciar sus coberturas.

**Tabla 3.30 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

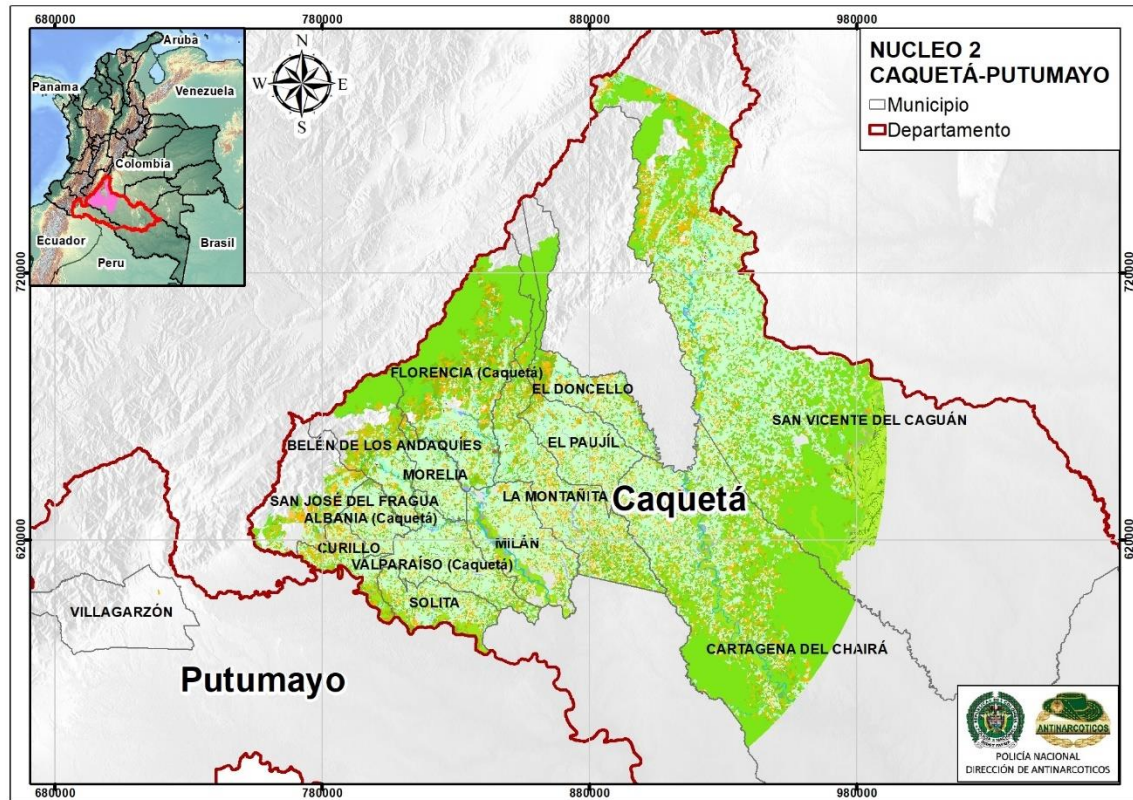
| Nivel I                          | Nivel II   | Nomenclatura                          | Descripción                                      | Área (Ha) | %             |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------|---------------|
| 1. Territorios Artificializados  | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | 121                                   | Zonas industriales o comerciales                 | 227,84    | 0,009         |
|                                  |  | 124                                   | Aeropuertos                                      | 102,17    | 0,004         |
|                                  | Zonas urbanizadas  | 111                                   | Tejido urbano continuo                           | 105,20    | 0,004         |
|                                  |  | 112                                   | Tejido urbano discontinuo                        | 274,24    | 0,011         |
| 2. Territorios Agrícolas         | Áreas agrícolas heterogéneas                             | 242                                   | Mosaico de pastos y cultivos                     | 333,21    | 0,013         |
|                                  |  | 243                                   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 6169,75   | 0,249         |
|                                  |  | 244                                   | Mosaico de pastos con espacios naturales         | 226143,42 | 9,119         |
|                                  | Cultivos permanentes Pastos                              | 2225                                  | Coca   | 8770,19   | 0,354         |
|                                  |  | 231                                   | Pastos limpios                                   | 990211,19 | <b>39,929</b> |
|                                  |  | 233                                   | Pastos enmalezados                               | 68372,09  | 2,757         |
| 3. Bosques y Áreas Seminaturales | Áreas abiertas, sin o con poca vegetación                | 331                                   | Zonas arenosas naturales                         | 479,84    | 0,019         |
|                                  |  | 334                                   | Zonas quemadas                                   | 405,55    | 0,016         |
|                                  | 323  | Vegetación secundaria o en transición | 213675,94  | 8,616     |               |



| Nivel I                | Nivel II                                    | Nomenclatura                | Descripción                                  | Área (Ha)        | %             |
|------------------------|---|-----------------------------|--|------------------|---------------|
|                        | Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva | 3221                        | Arbustal denso                               | 4584,65          | 0,185         |
|                        |   | 321111                      | Herbazal denso de tierra firme no arbolado   | 39077,00         | 1,576         |
|                        |   | 321112                      | Herbazal denso de tierra firme arbolado      | 3019,05          | 0,122         |
|                        |   | 321121                      | Herbazal denso inundable no arbolado         | 986,45           | 0,040         |
|                        |   | 321122                      | Herbazal denso inundable arbolado            | 720,56           | 0,029         |
|                        | Bosques                                     | 314                         | Bosque de galería y/o ripario                | 14164,04         | 0,571         |
|                        |   | 3131                        | Bosque fragmentado con pastos y cultivos     | 39635,61         | 1,598         |
|                        |   | 3132                        | Bosque fragmentado con vegetación secundaria | 33883,24         | 1,366         |
|                        |   | 31111                       | Bosque denso alto de tierra firme            | 719315,04        | <b>29,006</b> |
|                        |   | 31121                       | Bosque denso bajo de tierra firme            | 563,69           | 0,023         |
|                        |   | 311121                      | Bosque denso alto inundable heterogéneo      | 67466,35         | 2,721         |
|                        |   | 311123                      | Palmares                                     | 201,04           | 0,008         |
|                        | 4. Áreas Húmedas                            | Áreas húmedas continentales | 411  | Zonas pantanosas | 11815,32      |
| 5. Superficies de Agua | Aguas continentales                         | 511                         | Ríos (50 m)                                  | 28565,63         | 1,152         |
|                        |   | 512                         | Lagunas, lagos y ciénagas naturales          | 637,82           | 0,026         |
| TOTAL                  |   |                             |  | 2479906,16       | 100,00        |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Figura 3.17 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo

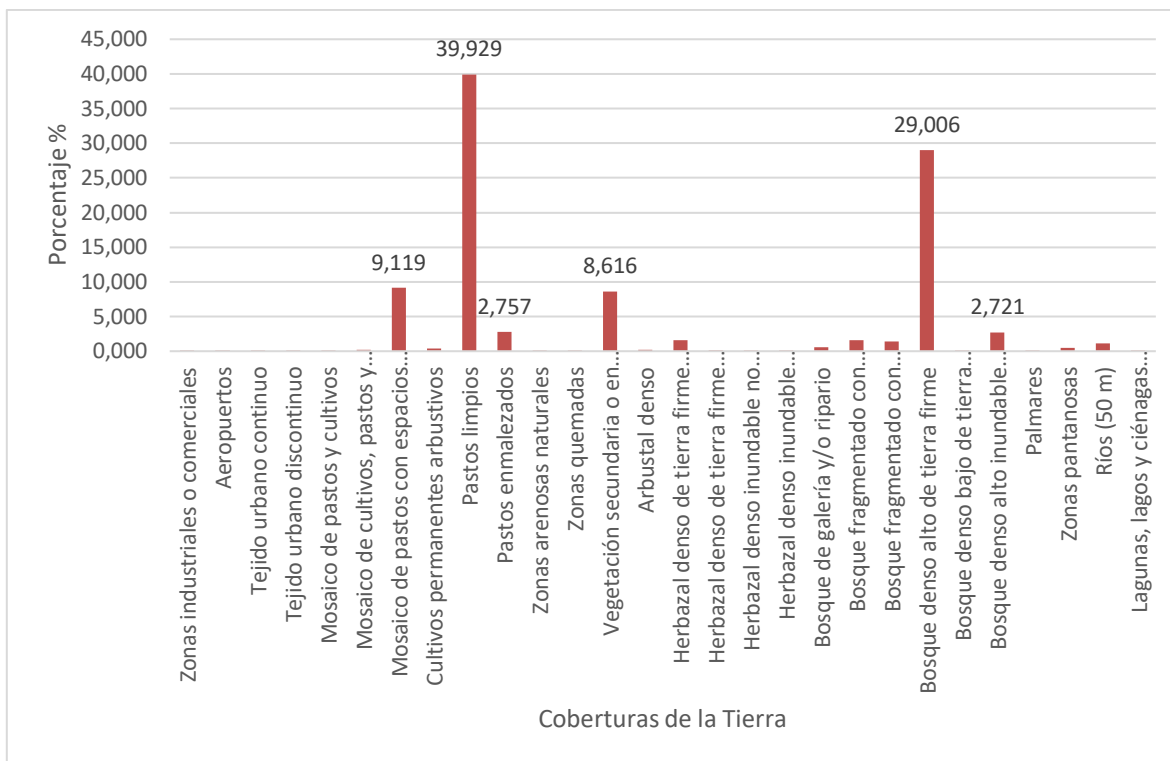


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

De igual manera se observa en la Gráfica 3.19 que las coberturas después de pastos limpios, y bosque denso de tierra firme, con mayor representación, corresponde a Mosaicos de pastos con espacios naturales (9%) y Vegetación secundaria o en transición (8%). Las restantes 24 unidades de coberturas identificadas representan menos del 3% del área total del núcleo 2.



**Gráfica 3.19 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Por otro lado, al clasificar las coberturas de la Tierra por municipio, se evidencia que el 99,99% corresponden a los municipios de Caquetá y el restante a Villa Garzón (Putumayo) Tabla 3.31. En este sentido, las únicas coberturas identificadas hasta Nivel II, para el municipio de Villa Garzón, corresponden a mosaico de pastos con espacios naturales, pastos limpios, y vegetación secundaria o en transición.

Esto significa que únicamente se encuentran las categorías de Territorios Agrícolas y Bosques y áreas seminaturales.

**Tabla 3.31 Coberturas de la Tierra (nivel 3) por departamento de interés del Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| Nivel III                     | Nomenclatura | Caquetá área (Ha) | Putumayo área (Ha) | TOTAL      |
|-------------------------------|--------------|-------------------|--------------------|------------|
| Aeropuertos                   | 124          | 102,17            |                    | 102,17     |
| Arbustal                      | 3221         | 4584,65           |                    | 4584,65    |
| Bosque de galería y/o ripario | 314          | 14164,04          |                    | 14164,0422 |
| Bosque denso                  | 31111        | 719315,04         |                    | 719315,04  |
|                               | 31121        | 563,69            |                    | 563,69     |
|                               | 311121       | 67466,35          |                    | 67466,35   |



| Nivel III   | Nomenclatura | Caquetá área (Ha)  | Putumayo área (Ha) | TOTAL             |
|---|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|
|   | 311123       | 201,04             |                    | 201,04            |
| <b>Bosque fragmentado</b>                               | 3131         | 39635,61           |                    | 39635,61          |
|   | 3132         | 33883,24           |                    | 33883,24          |
| <b>Cultivos permanentes arbustivos</b>                  | 2225         | 8770,19            |                    | 8770,19           |
| <b>Herbazal</b>   | 321111       | 39077,00           |                    | 39077,00          |
|   | 321112       | 3019,05            |                    | 3019,05           |
|   | 321121       | 986,45             |                    | 986,45            |
|   | 321122       | 720,56             |                    | 720,56            |
| <b>Lagunas, lagos y ciénagas naturales</b>              | 512          | 637,82             |                    | 637,82            |
| <b>Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales</b> | 243          | 6169,75            |                    | 6169,75           |
| <b>Mosaico de pastos con espacios naturales</b>         | 244          | 226043,49          | 99,93              | 226143,42         |
| <b>Mosaico de pastos y cultivos</b>                     | 242          | 333,21             |                    | 333,21            |
| <b>Pastos enmalezados</b>                               | 233          | 68372,09           |                    | 68372,09          |
| <b>Pastos limpios</b>                                   | 231          | 990192,85          | 18,35              | 990211,19         |
| <b>Ríos (50 m)</b>                                      | 511          | 28565,63           |                    | 28565,63          |
| <b>Tejido urbano continuo</b>                           | 111          | 105,20             |                    | 105,20            |
| <b>Tejido urbano discontinuo</b>                        | 112          | 274,24             |                    | 274,24            |
| <b>Vegetación secundaria o en transición</b>            | 323          | 213675,21          | 0,73               | 213675,94         |
| <b>Zonas arenosas naturales</b>                         | 331          | 479,84             |                    | 479,84            |
| <b>Zonas industriales o comerciales</b>                 | 121          | 227,84             |                    | 227,84            |
| <b>Zonas pantanosas</b>                                 | 411          | 11815,32           |                    | 11815,32          |
| <b>Zonas quemadas</b>                                   | 334          | 405,55             |                    | 405,55            |
| <b>TOTAL</b>  |              | <b>2479787,143</b> | <b>119,013639</b>  | <b>2479906,16</b> |
| <b>Porcentaje</b>                                       |              | <b>99.99%</b>      | <b>0.01%</b>       | <b>100%</b>       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

### 3.2.2.2.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 2 Caqueta Putumayo

En la Tabla 3.32 se puede observar la discriminación de las coberturas presentes en la base Núcleo 2 Caquetá Putumayo, la cual según el nivel cuatro de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia corresponde a *Aeropuerto con infraestructura asociada (1241)*, la cual comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea de pasajeros y/o carga. Incluye las pistas de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada. *Para ver localización y coberturas remitirse a la carpeta Anexos planos base Villagarzon Larandia.*

**Tabla 3.32 Coberturas presentes en la base Núcleo 2 Caquetá Putumayo**

| NUCLEO                            | MUNICIPIO       | N1_COBERT                           | N2_COBERT  | N3_COBERT   | N4_COBERT   | Total |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--|-------------|---|-------|
| Núcleo 2<br>Caquetá -<br>Putumayo | FLORENCIA       | Territorios<br>Artificializado<br>s | Zonas<br>industriales o<br>comerciales<br>y redes de<br>comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto<br>con<br>infraestructur<br>a asociada | 22,77 |
|                                   | VILLAGARZ<br>ÓN | Territorios<br>Artificializado<br>s | Zonas<br>industriales o<br>comerciales<br>y redes de<br>comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto<br>con<br>infraestructur<br>a asociada | 30,76 |
| Total general                     |                 |                                     |  |             |   | 53,53 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

### 3.2.2.2.1.2. Ecosistemas

En la Tabla 3.33 se presenta los ecosistemas presentes en el área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo, en el cual se observa un total de 359 ecosistemas repartidos entre los 35 biomas IAvH identificados en dicho núcleo. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I | 3. Biomas-Ecosistemas\Tabla Ecosistema*).

A Continuación se indica el número de ecosistemas por Bioma IAvH Helobioma Alto Caquetá (19), Helobioma Alto Putumayo (5), Helobioma Macarena (8), Helobioma Picachos (9), Helobioma Piedemonte Amazonas (15), Helobioma Yará-Chiribiquete (26), Hidrobioma Alto Caquetá (18), Hidrobioma Alto Putumayo (7), Hidrobioma Huila-Caquetá (8), Hidrobioma Macarena (7), Hidrobioma Picachos (9), Hidrobioma Piedemonte Amazonas (16), Hidrobioma Yará-Chiribiquete (23), Orobioma Andino Caquetá influencia cordillera central (6), Orobioma Andino Cordillera central (1), Orobioma Andino Huila-Caquetá (18), Orobioma Andino Piedemonte Amazonas (2), Orobioma Subandino Alto Caquetá (10), Orobioma Subandino Alto Putumayo (5), Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central (7), Orobioma Subandino Cordillera central (1), Orobioma Subandino Huila-Caquetá (10), Orobioma Subandino Picachos (8), Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas (11), Orobioma Subandino Yará-Chiribiquete (6), Peinobioma Yará-Chiribiquete (9), Zonobioma Alternohigrico Tropical Huila-Caquetá (4), Zonobioma Alternohigrico Tropical Picachos (4), Zonobioma Humedo Tropical Alto Caquetá (19), Zonobioma Húmedo Tropical Alto Putumayo (9), Zonobioma Húmedo Tropical Huila-Caquetá (9), Zonobioma Húmedo Tropical Macarena (9), Zonobioma Húmedo Tropical Picachos (12), Zonobioma Húmedo Tropical Piedemonte Amazonas (16) y Zonobioma Húmedo Tropical Yará-Chiribiquete (23).

En orden descendente los diez (10) ecosistemas más importantes por representación en hectareaje corresponden a: Pastos limpios del Zonobioma Húmedo Tropical Yari Chiribiquete (22.93%), Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Húmedo Tropical Yari Chiribiquete (15.93%), Pastos limpios del Zonobioma Húmedo Tropical Alto Caquetá (8.25%), Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Húmedo Tropical Yari



Chiribiquete (4.05%), Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Húmedo Tropical Yari Chiribiquete (3.92%), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Huila Caqueta (3.32%), Pastos limpios del Helobioma Yari Chiribiquete (2.29%), Pastos limpios del Zonobioma Húmedo Tropical Picachos (1.89%), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Caquetá influencia cordillera central (1.78%), Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Yari Chiribiquete (1.78%) Gráfica 3.20

**Tabla 3.33 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

| OBSERV                      | BIOMA                   | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|-----------------------------|-------------------------|---|------------|-----------|
| Núcleo 2 Caquetá - Putumayo | Helobioma Alto Caquetá  | Pastos limpios del Helobioma Alto Caqueta                                   | 24422,69   | 0,985     |
|                             |                         | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Alto Caqueta            | 14152,52   | 0,571     |
|                             |                         | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Alto Caqueta          | 13000,18   | 0,524     |
|                             |                         | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Alto Caqueta         | 7568,97    | 0,305     |
|                             |                         | Pastos enmalezados del Helobioma Alto Caqueta                               | 7157,49    | 0,289     |
|                             |                         | Zonas pantanosas del Helobioma Alto Caqueta                                 | 1845,03    | 0,074     |
|                             |                         | Arbustal denso del Helobioma Alto Caqueta                                   | 1768,02    | 0,071     |
|                             |                         | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Alto Caqueta                | 1758,04    | 0,071     |
|                             |                         | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Alto Caqueta                    | 953,92     | 0,038     |
|                             |                         | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Alto Caqueta     | 526,31     | 0,021     |
|                             |                         | Ríos (50 m) del Helobioma Alto Caqueta                                      | 328,21     | 0,013     |
|                             |                         | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Alto Caqueta         | 286,46     | 0,012     |
|                             |                         | Coca del Helobioma Alto Caqueta   | 267,87     | 0,011     |
|                             |                         | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Alto Caqueta             | 214,12     | 0,009     |
|                             |                         | Herbazal denso inundable arbolado del Helobioma Alto Caqueta                | 156,33     | 0,006     |
|                             |                         | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Alto Caqueta                     | 115,72     | 0,005     |
|                             |                         | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Alto Caqueta | 75,55      | 0,003     |
|                             |                         | Zonas arenosas naturales del Helobioma Alto Caqueta                         | 21,65      | 0,001     |
|                             |                         | Zonas quemadas del Helobioma Alto Caqueta                                   | 0,11       | 0,000     |
|                             | Helobioma Alto Putumayo | Pastos limpios del Helobioma Alto Putumayo                                  | 232,55     | 0,009     |
|                             |                         | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Alto Putumayo               | 38,04      | 0,002     |
|                             |                         | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Alto Putumayo        | 32,48      | 0,001     |
|                             |                         | Coca del Helobioma Alto Putumayo  | 14,81      | 0,001     |
|                             |                         | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Alto Putumayo           | 13,95      | 0,001     |
|                             | Helobioma Macarena      | Pastos limpios del Helobioma Macarena                                       | 902,10     | 0,036     |
|                             |                         | Pastos enmalezados del Helobioma Macarena                                   | 841,56     | 0,034     |
|                             |                         | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Macarena                | 436,37     | 0,018     |



| OBSERV | BIOMA                         | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-------------------------------|--|------------|-----------|
|        |                               | Ríos (50 m) del Helobioma Macarena   | 86,98      | 0,004     |
|        |                               | Zonas pantanosas del Helobioma Macarena  | 37,84      | 0,002     |
|        |                               | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Macarena                         | 28,48      | 0,001     |
|        |                               | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Macarena                    | 2,76       | 0,000     |
|        |                               | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Macarena                           | 0,28       | 0,000     |
|        | Helobioma Picachos            | Pastos limpios del Helobioma Picachos  | 2073,67    | 0,084     |
|        |                               | Pastos enmalezados del Helobioma Picachos  | 1022,95    | 0,041     |
|        |                               | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Picachos                    | 794,89     | 0,032     |
|        |                               | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Picachos                       | 645,81     | 0,026     |
|        |                               | Ríos (50 m) del Helobioma Picachos   | 79,23      | 0,003     |
|        |                               | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Picachos                    | 25,21      | 0,001     |
|        |                               | Tejido urbano discontinuo del Helobioma Picachos                                   | 10,08      | 0,000     |
|        |                               | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Picachos                           | 1,43       | 0,000     |
|        |                               | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Picachos                | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Piedemonte Amazonas | Pastos limpios del Helobioma Piedemonte Amazonas                                   | 1940,68    | 0,078     |
|        |                               | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Piedemonte Amazonas         | 833,69     | 0,034     |
|        |                               | Pastos enmalezados del Helobioma Piedemonte Amazonas                               | 526,81     | 0,021     |
|        |                               | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Piedemonte Amazonas            | 361,51     | 0,015     |
|        |                               | Zonas pantanosas del Helobioma Piedemonte Amazonas                                 | 130,42     | 0,005     |
|        |                               | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Piedemonte Amazonas                | 129,51     | 0,005     |
|        |                               | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Piedemonte Amazonas     | 98,99      | 0,004     |
|        |                               | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Piedemonte Amazonas                    | 61,77      | 0,002     |
|        |                               | Tejido urbano discontinuo del Helobioma Piedemonte Amazonas                        | 26,20      | 0,001     |
|        |                               | Ríos (50 m) del Helobioma Piedemonte Amazonas                                      | 18,01      | 0,001     |
|        |                               | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Piedemonte Amazonas | 12,98      | 0,001     |
|        |                               | Aeropuertos del Helobioma Piedemonte Amazonas                                      | 10,87      | 0,000     |
|        |                               | Coca del Helobioma Piedemonte Amazonas   | 5,90       | 0,000     |
|        |                               | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Piedemonte Amazonas         | 1,69       | 0,000     |
|        |                               | Zonas industriales o comerciales del Helobioma Piedemonte Amazonas                 | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Yari-Chiribiquete   | Pastos limpios del Helobioma Yari Chiribiquete                                     | 56875,75   | 2,293     |
|        |                               | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Helobioma Yari Chiribiquete            | 44038,86   | 1,776     |
|        |                               | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Yari Chiribiquete                  | 30053,09   | 1,212     |





| OBS<br>ERV | BIOMA                   | NOMBRE   | TOTAL<br>(HA) | TOTA<br>L (%) |
|------------|-------------------------|--|---------------|---------------|
|            |                         | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Yari Chiribiquete            | 17544,09      | 0,707         |
|            |                         | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Yari Chiribiquete         | 12152,44      | 0,490         |
|            |                         | Pastos enmalezados del Helobioma Yari Chiribiquete                               | 11532,05      | 0,465         |
|            |                         | Zonas pantanosas del Helobioma Yari Chiribiquete                                 | 6778,10       | 0,273         |
|            |                         | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Helobioma Yari Chiribiquete       | 2321,13       | 0,094         |
|            |                         | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Yari Chiribiquete                    | 2049,72       | 0,083         |
|            |                         | Arbustal denso del Helobioma Yari Chiribiquete                                   | 1790,92       | 0,072         |
|            |                         | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Yari Chiribiquete     | 1198,71       | 0,048         |
|            |                         | Ríos (50 m) del Helobioma Yari Chiribiquete                                      | 724,46        | 0,029         |
|            |                         | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Yari Chiribiquete         | 616,13        | 0,025         |
|            |                         | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Yari Chiribiquete             | 384,62        | 0,016         |
|            |                         | Bosque denso bajo de tierra firme del Helobioma Yari Chiribiquete                | 297,50        | 0,012         |
|            |                         | Zonas quemadas del Helobioma Yari Chiribiquete                                   | 166,43        | 0,007         |
|            |                         | Zonas industriales o comerciales del Helobioma Yari Chiribiquete                 | 158,49        | 0,006         |
|            |                         | Coca del Helobioma Yari Chiribiquete   | 131,46        | 0,005         |
|            |                         | Palmares del Helobioma Yari Chiribiquete   | 77,17         | 0,003         |
|            |                         | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Helobioma Yari Chiribiquete          | 53,49         | 0,002         |
|            |                         | Aeropuertos del Helobioma Yari Chiribiquete                                      | 23,65         | 0,001         |
|            |                         | Herbazal denso inundable arbolado del Helobioma Yari Chiribiquete                | 13,32         | 0,001         |
|            |                         | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Yari Chiribiquete              | 11,90         | 0,000         |
|            |                         | Zonas arenosas naturales del Helobioma Yari Chiribiquete                         | 10,78         | 0,000         |
|            |                         | Tejido urbano discontinuo del Helobioma Yari Chiribiquete                        | 10,28         | 0,000         |
|            |                         | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Yari Chiribiquete | 4,73          | 0,000         |
|            | Hidrobioma Alto Caquetá | Ríos (50 m) del Hidrobioma Alto Caqueta  | 8205,35       | 0,331         |
|            |                         | Pastos limpios del Hidrobioma Alto Caqueta                                       | 801,08        | 0,032         |
|            |                         | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Alto Caqueta                | 638,92        | 0,026         |
|            |                         | Pastos enmalezados del Hidrobioma Alto Caqueta                                   | 474,01        | 0,019         |
|            |                         | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Alto Caqueta             | 284,84        | 0,011         |
|            |                         | Arbustal denso del Hidrobioma Alto Caqueta                                       | 188,50        | 0,008         |
|            |                         | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Alto Caqueta                             | 178,57        | 0,007         |
|            |                         | Zonas pantanosas del Hidrobioma Alto Caqueta                                     | 169,03        | 0,007         |
|            |                         | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Alto Caqueta              | 55,36         | 0,002         |
|            |                         | Coca del Hidrobioma Alto Caqueta   | 32,16         | 0,001         |
|            |                         | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Alto Caqueta         | 21,99         | 0,001         |



| OBSERV | BIOMA                    | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--------------------------|--|------------|-----------|
|        |                          | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Alto Caqueta                | 9,64       | 0,000     |
|        |                          | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Alto Caqueta                    | 4,31       | 0,000     |
|        |                          | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Alto Caqueta         | 1,89       | 0,000     |
|        |                          | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Alto Caqueta | 1,76       | 0,000     |
|        |                          | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Alto Caqueta                           | 0,00       | 0,000     |
|        |                          | Herbazal denso inundable arbolado del Hidrobioma Alto Caqueta                | 0,00       | 0,000     |
|        |                          | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Alto Caqueta                     | 0,00       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Alto Putumayo | Ríos (50 m) del Hidrobioma Alto Putumayo                                     | 124,60     | 0,005     |
|        |                          | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Alto Putumayo    | 9,19       | 0,000     |
|        |                          | Pastos limpios del Hidrobioma Alto Putumayo                                  | 3,21       | 0,000     |
|        |                          | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Alto Putumayo           | 1,19       | 0,000     |
|        |                          | Coca del Hidrobioma Alto Putumayo  | 0,41       | 0,000     |
|        |                          | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Alto Putumayo               | 0,00       | 0,000     |
|        |                          | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Alto Putumayo        | 0,00       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Huila-Caquetá | Ríos (50 m) del Hidrobioma Huila Caqueta                                     | 277,97     | 0,011     |
|        |                          | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Huila Caqueta               | 57,91      | 0,002     |
|        |                          | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Huila Caqueta        | 30,76      | 0,001     |
|        |                          | Pastos limpios del Hidrobioma Huila Caqueta                                  | 22,63      | 0,001     |
|        |                          | Pastos enmalezados del Hidrobioma Huila Caqueta                              | 18,02      | 0,001     |
|        |                          | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Huila Caqueta    | 0,00       | 0,000     |
|        |                          | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Huila Caqueta           | 0,00       | 0,000     |
|        |                          | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Huila Caqueta        | 0,00       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Macarena      | Ríos (50 m) del Hidrobioma Macarena  | 315,28     | 0,013     |
|        |                          | Pastos enmalezados del Hidrobioma Macarena                                   | 17,89      | 0,001     |
|        |                          | Pastos limpios del Hidrobioma Macarena                                       | 16,06      | 0,001     |
|        |                          | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Macarena                | 8,02       | 0,000     |
|        |                          | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Macarena             | 2,07       | 0,000     |
|        |                          | Zonas pantanosas del Hidrobioma Macarena                                     | 0,90       | 0,000     |
|        |                          | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Macarena                    | 0,41       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Picachos      | Ríos (50 m) del Hidrobioma Picachos  | 749,51     | 0,030     |
|        |                          | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Picachos                | 178,09     | 0,007     |
|        |                          | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Picachos                    | 142,17     | 0,006     |
|        |                          | Pastos limpios del Hidrobioma Picachos                                       | 97,15      | 0,004     |



| OBS<br>ERV | BIOMA   | NOMBRE  | TOTAL<br>(HA)  | TOTA<br>L (%) |       |
|------------|---|---|--|---------------|-------|
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Picachos                    | 88,30  | 0,004         |       |
|            |   | Pastos enmalezados del Hidrobioma Picachos  | 43,55  | 0,002         |       |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Picachos                    | 11,32  | 0,000         |       |
|            |   | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Picachos                                   | 0,11   | 0,000         |       |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Picachos                | 0,01   | 0,000         |       |
|            | Hidrobioma<br>Piedemonte<br>Amazonas                                      | Ríos (50 m) del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                                      | 1984,27  | 0,080         |       |
|            |   | Pastos limpios del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                                   | 384,26   | 0,015         |       |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Piedemonte Amazonas         | 378,99   | 0,015         |       |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Piedemonte Amazonas            | 239,63   | 0,010         |       |
|            |   | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                | 146,90   | 0,006         |       |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Piedemonte Amazonas         | 57,38  | 0,002         |       |
|            |   | Pastos enmalezados del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                               | 29,97  | 0,001         |       |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Piedemonte Amazonas     | 25,35  | 0,001         |       |
|            |   | Zonas industriales o comerciales del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                 | 23,99  | 0,001         |       |
|            |   | Coca del Hidrobioma Piedemonte Amazonas   | 10,33  | 0,000         |       |
|            |   | Zonas pantanosas del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                                 | 5,97   | 0,000         |       |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Piedemonte Amazonas | 4,05   | 0,000         |       |
|            |   | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                        | 2,57   | 0,000         |       |
|            |   | Arbustal denso del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                                   | 2,50   | 0,000         |       |
|            |   | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                    | 1,21   | 0,000         |       |
|            |   | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Piedemonte Amazonas                     | 0,00   | 0,000         |       |
|            |   | Hidrobioma Yari-<br>Chiribiquete  | Ríos (50 m) del Hidrobioma Yari Chiribiquete                             | 15298,36      | 0,617 |
|            |   |   | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Hidrobioma Yari Chiribiquete | 2520,61       | 0,102 |
|            |   |   | Zonas pantanosas del Hidrobioma Yari Chiribiquete                        | 2320,04       | 0,094 |
|            | Pastos limpios del Hidrobioma Yari Chiribiquete                           |   | 2135,93  | 0,086         |       |
|            | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Yari Chiribiquete    |   | 1094,18  | 0,044         |       |
|            | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Yari Chiribiquete |   | 642,08   | 0,026         |       |
|            | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Yari Chiribiquete      |   | 594,22   | 0,024         |       |
|            | Herbazal denso inundable arbolado del Hidrobioma Yari Chiribiquete        |   | 550,91   | 0,022         |       |
|            | Arbustal denso del Hidrobioma Yari Chiribiquete                           |   | 529,85   | 0,021         |       |
|            | Pastos enmalezados del Hidrobioma Yari Chiribiquete                       |   | 513,83   | 0,021         |       |
|            | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Yari Chiribiquete        |   | 513,23   | 0,021         |       |



| OBS<br>ERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL<br>(HA) | TOTA<br>L (%) |
|------------|---|--|---------------|---------------|
|            |   | Herbazal denso inundable no arbolado del Hidrobioma Yari Chiribiquete                                      | 387,70        | 0,016         |
|            |   | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Yari Chiribiquete  | 268,84        | 0,011         |
|            |   | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Yari Chiribiquete   | 80,79         | 0,003         |
|            |   | Zonas industriales o comerciales del Hidrobioma Yari Chiribiquete  | 45,36         | 0,002         |
|            |   | Aeropuertos del Hidrobioma Yari Chiribiquete   | 28,53         | 0,001         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Yari Chiribiquete                              | 22,05         | 0,001         |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Yari Chiribiquete                                  | 20,25         | 0,001         |
|            |   | Coca del Hidrobioma Yari Chiribiquete  | 5,08          | 0,000         |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Yari Chiribiquete                          | 4,10          | 0,000         |
|            |   | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Yari Chiribiquete   | 0,36          | 0,000         |
|            |   | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Hidrobioma Yari Chiribiquete                                | 0,30          | 0,000         |
|            |   | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Yari Chiribiquete  | 0,04          | 0,000         |
|            | Orobioma Andino Caquetá influencia cordillera central | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Caqueta influencia cordillera central                | 44059,14      | 1,777         |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Caqueta influencia cordillera central            | 1147,46       | 0,046         |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Caqueta influencia cordillera central | 297,28        | 0,012         |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Caqueta influencia cordillera central         | 181,40        | 0,007         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Caqueta influencia cordillera central     | 141,18        | 0,006         |
|            |   | Pastos limpios del Orobioma Andino Caqueta influencia cordillera central                                   | 68,80         | 0,003         |
|            | Orobioma Andino Cordillera central                    | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Cordillera central                                   | 218,79        | 0,009         |
|            | Orobioma Andino Huila-Caquetá                         | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Huila Caqueta  | 27407,07      | 1,105         |
|            |   | Pastos limpios del Orobioma Andino Huila Caqueta   | 2452,92       | 0,099         |
|            |   | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Huila Caqueta   | 1553,03       | 0,063         |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Huila Caqueta                                 | 1298,57       | 0,052         |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Huila Caqueta                                    | 809,69        | 0,033         |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Huila Caqueta                                 | 217,61        | 0,009         |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Huila Caqueta                         | 189,69        | 0,008         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Huila Caqueta                             | 101,79        | 0,004         |
|            | Orobioma Andino Piedemonte Amazonas                   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Piedemonte Amazonas                                  | 151,11        | 0,006         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Piedemonte Amazonas                       | 64,82         | 0,003         |



| OBS<br>ERV  | BIOMA   | NOMBRE  | TOTAL<br>(HA)                          | TOTA<br>L (%)   |
|---|---|---|--|---|
|   | Orobioma<br>Subandino Alto<br>Caquetá                             | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Alto Caquetá                                 | 643,49                                 | 0,026   |
|   |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Alto Caquetá                          | 83,61                                  | 0,003   |
|   |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Alto Caquetá                          | 83,34                                  | 0,003   |
|   |   | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Alto Caquetá                                      | 59,62                                  | 0,002   |
|   |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Alto Caquetá                      | 47,15                                  | 0,002   |
|   |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Alto Caquetá                             | 33,31                                  | 0,001   |
|   |   | Pastos limpios del Orobioma Subandino Alto Caquetá  | 28,41                                  | 0,001   |
|   |   | Coca del Orobioma Subandino Alto Caquetá  | 3,07                                   | 0,000   |
|   |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Alto Caquetá                  | 2,92                                   | 0,000   |
|   |   | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Alto Caquetá   | 0,71                                   | 0,000   |
|   |   |   | Orobioma<br>Subandino Alto<br>Putumayo | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Alto Putumayo |
| Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Alto Putumayo            | 102,66  |   |  | 0,004   |
| Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Alto Putumayo        | 49,04   |   |  | 0,002   |
| Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Alto Putumayo | 34,42   |   |  | 0,001   |
| Coca del Orobioma Subandino Alto Putumayo   | 23,68   |   |  | 0,001   |
|   | Orobioma<br>Subandino Caquetá<br>influencia cordillera<br>central | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central        | 14617,66                               | 0,589   |
|   |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central    | 849,67                                 | 0,034   |
|   |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central | 502,88                                 | 0,020   |
|   |   | Pastos limpios del Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central                           | 139,51                                 | 0,006   |
|   |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central | 77,97                                  | 0,003   |
|   |   | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central                              | 0,09                                   | 0,000   |
|   |   | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Caquetá influencia cordillera central                       | 0,00                                   | 0,000   |
|   | Orobioma<br>Subandino<br>Cordillera central                       | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Cordillera central                           | 434,19                                 | 0,018   |
|   | Orobioma<br>Subandino Huila-<br>Caquetá                           | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Huila Caquetá                                | 82263,14                               | 3,317   |
|   |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Huila Caquetá                         | 12812,26                               | 0,517   |
|   |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Huila Caquetá                            | 11949,62                               | 0,482   |
|   |   | Pastos limpios del Orobioma Subandino Huila Caquetá   | 6208,10                                | 0,250   |
|   |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Huila Caquetá                         | 4494,17                                | 0,181   |





| OBSERV | BIOMA                                  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Huila Caqueta           | 3828,09    | 0,154     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Huila Caqueta                                     | 2285,90    | 0,092     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Huila Caqueta   | 89,08      | 0,004     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Huila Caqueta       | 30,81      | 0,001     |
|        |  | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Huila Caqueta  | 0,07       | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Picachos            | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Picachos                           | 9259,56    | 0,373     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Picachos                    | 3955,17    | 0,159     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Picachos  | 2821,89    | 0,114     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Picachos                       | 1005,03    | 0,041     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Picachos                    | 437,73     | 0,018     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Picachos                | 207,63     | 0,008     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Picachos  | 64,04      | 0,003     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Picachos  | 27,86      | 0,001     |
|        | Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas                | 36827,64   | 1,485     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas            | 12178,37   | 0,491     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas         | 7991,09    | 0,322     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas                                   | 7692,04    | 0,310     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas     | 3907,74    | 0,158     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas         | 3453,64    | 0,139     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas                               | 806,95     | 0,033     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas | 687,21     | 0,028     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas   | 214,94     | 0,009     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas                     | 64,14      | 0,003     |
|        |  | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Piedemonte Amazonas                                      | 26,81      | 0,001     |
|        | Orobioma Subandino Yari-Chiribiquete   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Yari Chiribiquete              | 584,15     | 0,024     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Yari Chiribiquete           | 194,56     | 0,008     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Yari Chiribiquete           | 194,03     | 0,008     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Yari Chiribiquete   | 56,41      | 0,002     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Yari Chiribiquete   | 32,96      | 0,001     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Yari Chiribiquete                                 | 6,91       | 0,000     |



| OBS<br>ERV   | BIOMA                                      | NOMBRE  | TOTAL<br>(HA)                                   | TOTA<br>L (%)  |
|--|--|---|---|--|
|  | Peinobioma Yari-Chiribiquete               | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Yari Chiribiquete                 | 36693,01  | 1,480  |
|  |  | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Peinobioma Yari Chiribiquete                    | 2960,29   | 0,119  |
|  |  | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Peinobioma Yari Chiribiquete                    | 193,88  | 0,008  |
|  |  | Zonas quemadas del Peinobioma Yari Chiribiquete   | 174,90  | 0,007  |
|  |  | Arbustal denso del Peinobioma Yari Chiribiquete   | 141,13  | 0,006  |
|  |  | Bosque de galería y/o ripario del Peinobioma Yari Chiribiquete                              | 99,56   | 0,004  |
|  |  | Bosque denso alto de tierra firme del Peinobioma Yari Chiribiquete                          | 98,26   | 0,004  |
|  |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Yari Chiribiquete                   | 16,91   | 0,001  |
|  |  | Pastos enmalezados del Peinobioma Yari Chiribiquete   | 0,00  | 0,000  |
|  |  |   | Zonobioma Alternohigrico Tropical Huila Caqueta | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Huila Caqueta |
| Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Huila Caqueta | 7,37                                       |   |   | 0,000  |
| Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Huila Caqueta    | 0,96                                       |   |   | 0,000  |
| Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Huila Caqueta | 0,11                                       |   |   | 0,000  |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Picachos | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Picachos                               | 908,77  | 0,037  |
|  |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Picachos        | 92,64   | 0,004  |
|  |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Picachos     | 76,18   | 0,003  |
|  |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Picachos            | 61,37   | 0,002  |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Alto Caquetá     | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                                   | 204514,76                                       | 8,247  |
|  |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta         | 31200,47  | 1,258  |
|  |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta            | 21300,86  | 0,859  |
|  |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                | 10838,58  | 0,437  |
|  |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                               | 5116,74   | 0,206  |
|  |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta     | 4303,03   | 0,174  |
|  |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta         | 2644,19   | 0,107  |
|  |  | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                    | 1673,52   | 0,067  |
|  |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta | 1556,79   | 0,063  |
|  |  | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta          | 1261,57   | 0,051  |
|  |  | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta   | 990,74  | 0,040  |
|  |  | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                                 | 249,91  | 0,010  |



| OBS<br>ERV | BIOMA                                   | NOMBRE   | TOTAL<br>(HA) | TOTA<br>L (%) |
|------------|---|--|---------------|---------------|
|            |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                      | 85,26         | 0,003         |
|            |   | Zonas quemadas del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                                    | 45,55         | 0,002         |
|            |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                                       | 31,52         | 0,001         |
|            |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                         | 14,57         | 0,001         |
|            |   | Aeropuertos del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                                       | 12,86         | 0,001         |
|            |   | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                            | 5,86          | 0,000         |
|            |   | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Alto Caqueta                                    | 0,55          | 0,000         |
|            | Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo                | 2442,92       | 0,099         |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo         | 2093,07       | 0,084         |
|            |   | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo                                   | 1166,63       | 0,047         |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo | 729,98        | 0,029         |
|            |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo   | 350,84        | 0,014         |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo            | 198,57        | 0,008         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo     | 197,51        | 0,008         |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo         | 195,14        | 0,008         |
|            |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Alto Putumayo                                      | 3,90          | 0,000         |
|            | Zonobioma Humedo Tropical Huila-Caquetá | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta                | 4665,36       | 0,188         |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta         | 3944,19       | 0,159         |
|            |   | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta                                   | 3863,16       | 0,156         |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta         | 1064,95       | 0,043         |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta            | 1001,21       | 0,040         |
|            |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta                               | 170,94        | 0,007         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta     | 138,68        | 0,006         |
|            |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta                                      | 8,35          | 0,000         |
|            |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Huila Caqueta   | 4,83          | 0,000         |
|            | Zonobioma Humedo Tropical Macarena      | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Macarena  | 17353,27      | 0,700         |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                 | 2523,74       | 0,102         |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Macarena              | 1673,97       | 0,068         |
|            |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                     | 1236,05       | 0,050         |



| OBS<br>ERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL<br>(HA) | TOTA<br>L (%) |
|------------|---|--|---------------|---------------|
|            |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Macarena  | 493,57        | 0,020         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                | 66,16         | 0,003         |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                    | 65,78         | 0,003         |
|            |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Macarena   | 15,81         | 0,001         |
|            |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Macarena                                   | 0,97          | 0,000         |
|            | Zonobioma Humedo Tropical Picachos            | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Picachos  | 46839,83      | 1,889         |
|            |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Picachos                           | 30719,63      | 1,239         |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Picachos                    | 12977,78      | 0,523         |
|            |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Picachos  | 7044,59       | 0,284         |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Picachos                       | 5991,95       | 0,242         |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Picachos                    | 1474,59       | 0,059         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Picachos                | 674,72        | 0,027         |
|            |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Picachos   | 106,63        | 0,004         |
|            |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Picachos                                   | 47,98         | 0,002         |
|            |   | Aeropuertos del Zonobioma Humedo Tropical Picachos   | 26,24         | 0,001         |
|            |   | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Picachos                                      | 20,89         | 0,001         |
|            |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Picachos  | 15,20         | 0,001         |
|            | Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                                   | 37578,49      | 1,515         |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas         | 27119,14      | 1,094         |
|            |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                | 25409,18      | 1,025         |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas            | 18236,80      | 0,735         |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas         | 7888,75       | 0,318         |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas     | 4332,94       | 0,175         |
|            |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                               | 2425,45       | 0,098         |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas | 1551,22       | 0,063         |
|            |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas   | 862,31        | 0,035         |
|            |   | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                    | 335,77        | 0,014         |
|            |   | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                                   | 124,63        | 0,005         |



| OBSERV | BIOMA                                       | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                                    | 96,43      | 0,004     |
|        |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                      | 67,68      | 0,003     |
|        |   | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                         | 42,19      | 0,002     |
|        |   | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                               | 39,66      | 0,002     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Amazonas                   | 8,47       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Yari-Chiribiquete | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                                   | 568628,18  | 22,929    |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                | 395007,55  | 15,928    |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete            | 100408,32  | 4,049     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete         | 97202,03   | 3,920     |
|        |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                               | 26225,67   | 1,058     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete         | 16322,93   | 0,658     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete     | 13934,77   | 0,562     |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                    | 8903,48    | 0,359     |
|        |   | Bosque denso alto inundable heterogéneo del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete          | 6395,89    | 0,258     |
|        |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete   | 5663,14    | 0,228     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete | 870,97     | 0,035     |
|        |   | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                | 266,19     | 0,011     |
|        |   | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                                 | 238,18     | 0,010     |
|        |   | Palmares del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete   | 123,87     | 0,005     |
|        |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                        | 93,44      | 0,004     |
|        |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                                      | 83,06      | 0,003     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete       | 62,56      | 0,003     |
|        |   | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                                   | 38,54      | 0,002     |
|        |   | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                           | 36,22      | 0,001     |
|        |   | Zonas quemadas del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                                   | 18,55      | 0,001     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete          | 5,27       | 0,000     |
|        |   | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete              | 3,21       | 0,000     |
|        |   | Aeropuertos del Zonobioma Humedo Tropical Yari Chiribiquete                                      | 0,02       | 0,000     |

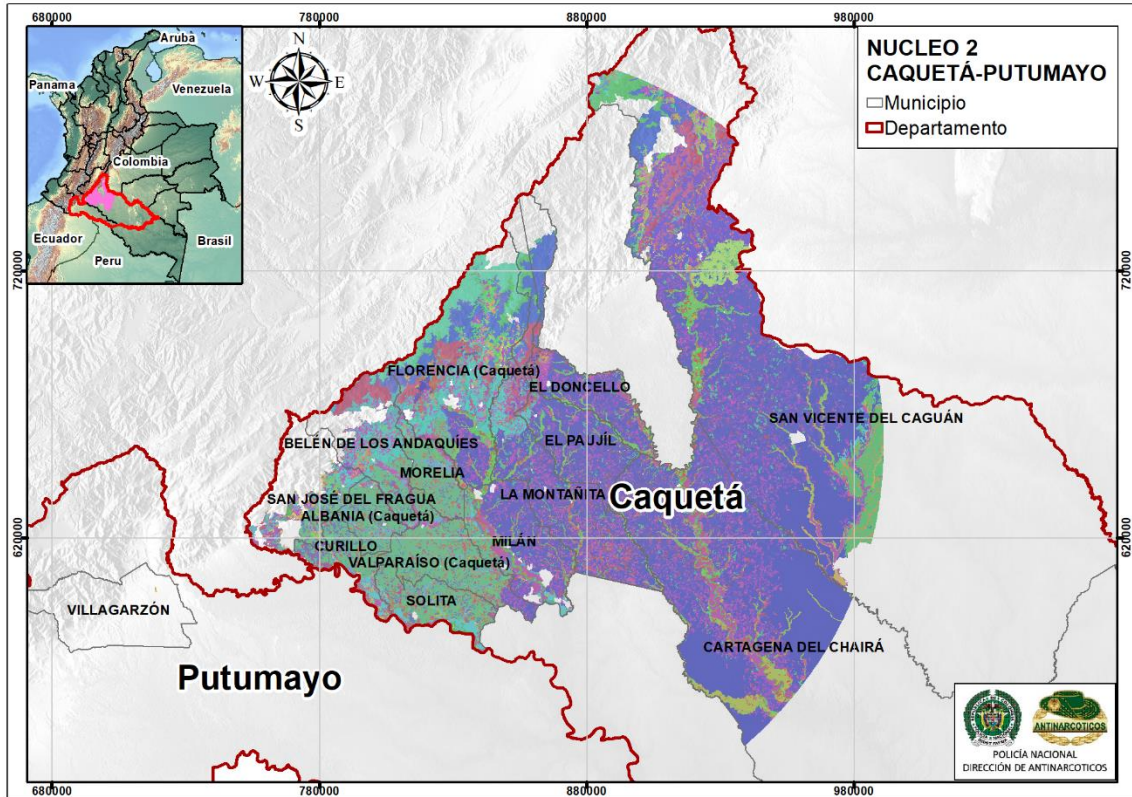


| OBSERV | BIOMA | NOMBRE        | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-------|---------------|------------|-----------|
|        |       | Total general | 2479901,44 | 100       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Para ver la ubicación espacial de los Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo remitirse a la Figura 3.18.

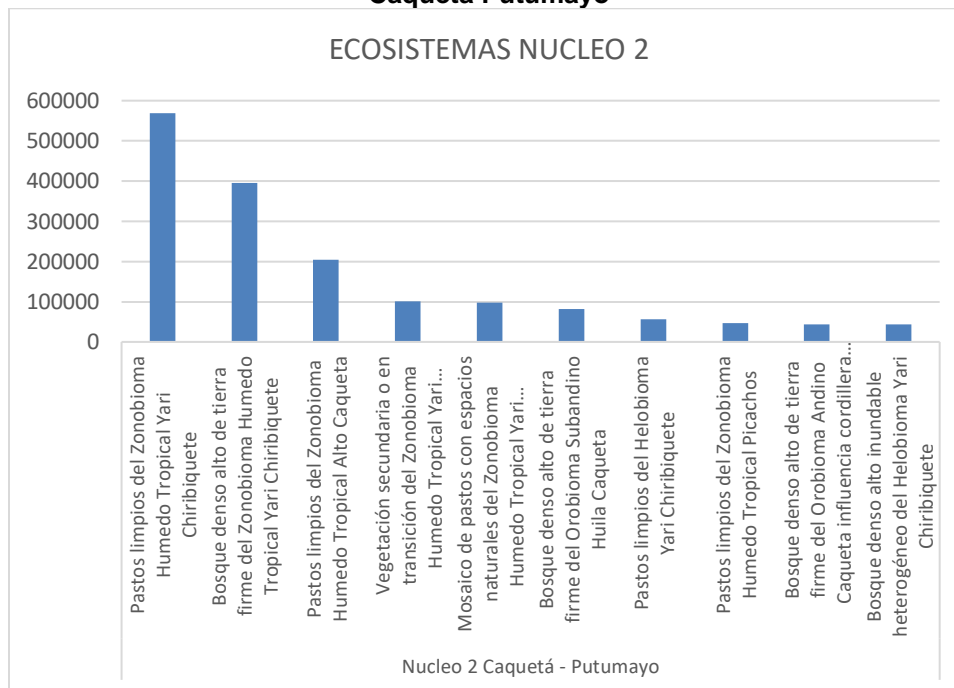
**Figura 3.18 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2019 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Gráfica 3.20 se presenta los diez ecosistemas más representativos por hectareaje identificados dentro de los ecosistemas del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo.

**Gráfica 3.20 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.2. Análisis multitemporal – Núcleo 2 Caquetá Putumayo

En los dos periodos de tiempo (2012- 2017), para coberturas de la tierra, se evidencia muy poca variación en las áreas de coberturas naturales como los bosques. Se mantiene el número de hectáreas en pastos y cultivos, y aunque algunas coberturas no se encuentran identificadas para año 2017, se debe a la escala de delimitación manejada para este año y no por un cambio de uso del suelo (Ver Tabla 3.34).

Respecto al cambio registrado, sea este un aumento (signo negativo) o una disminución (signo positivo), fue la cobertura de Lagunas, lagos y ciénagas naturales las que tuvo un mayor incremento en área. En contraste, las coberturas que mayor decrecimiento tuvieron en el transcurso de este periodo fueron las Zonas arenosas naturales y las Zonas pantanosas (Ver Tabla 3.34)

**Tabla 3.34: Variación de las coberturas (Nivel III) entre el 2012-2017 - Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

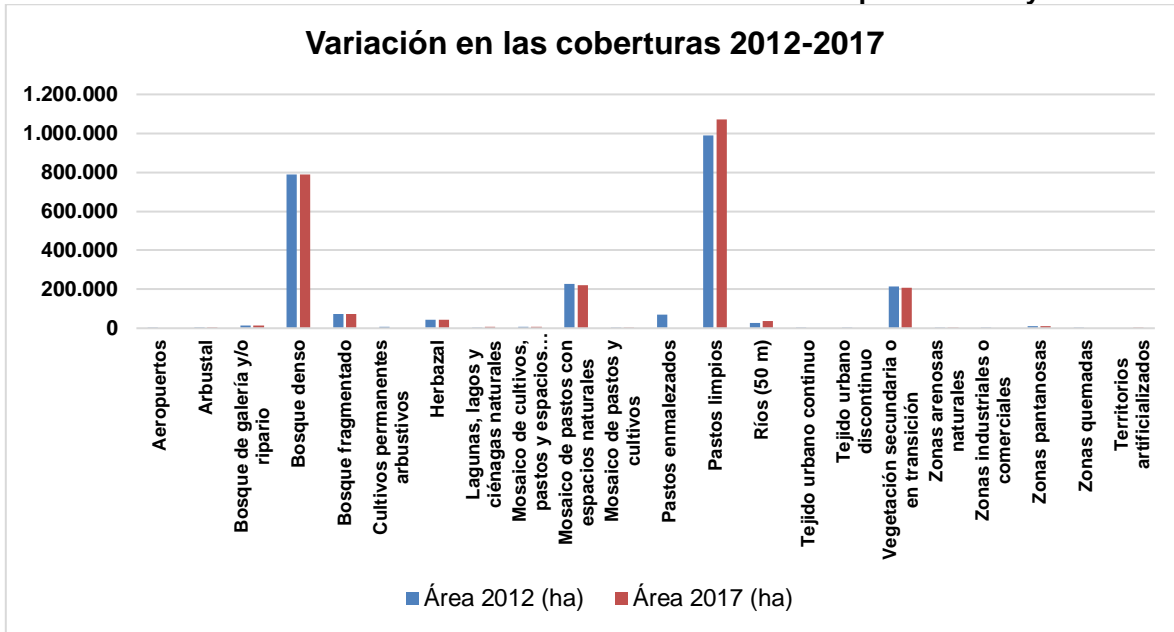
| Coberturas                    | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|-------------------------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Aeropuertos                   | 102,17         |                |             |            |
| Arbustal                      | 4584,65        | 3903,76        | 680,89      | 14,852     |
| Bosque de galería y/o ripario | 14164,04       | 13764,77       | 399,27      | 2,819      |
| Bosque denso                  | 787546,13      | 787870,46      | -324,33     | -0,041     |



| Coberturas                                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|--|----------------|----------------|-------------|------------|
| Bosque fragmentado                               | 73518,85       | 72491,13       | 1027,72     | 1,398      |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 8770,19        |                |             |            |
| Herbazal   | 43803,06       | 43070,65       | 732,41      | 1,672      |
| Lagunas, lagos y ciénagas naturales              | 637,82         | 7709,13        | -7071,31    | -1108,669  |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 6169,75        | 6552,2         | -382,45     | -6,199     |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 226143,42      | 220584,95      | 5558,47     | 2,458      |
| Mosaico de pastos y cultivos                     | 333,21         | 308,45         | 24,76       | 7,431      |
| Pastos enmalezados                               | 68372,09       |                |             |            |
| Pastos limpios                                   | 990211,19      | 1070999,35     | -80788,16   | -8,159     |
| Ríos (50 m)                                      | 28565,63       | 36449,06       | -7883,43    | -27,598    |
| Tejido urbano continuo                           | 105,2          |                |             |            |
| Tejido urbano discontinuo                        | 274,24         |                |             |            |
| Vegetación secundaria o en transición            | 213675,94      | 206451,78      | 7224,16     | 3,381      |
| Zonas arenosas naturales                         | 479,84         | 179,19         | 300,65      | 62,656     |
| Zonas industriales o comerciales                 | 227,84         |                |             |            |
| Zonas pantanosas                                 | 11815,32       | 9061,94        | 2753,38     | 23,303     |
| Zonas quemadas                                   | 405,55         |                |             |            |
| Territorios artificializados                     |                | 509,33         |             |            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

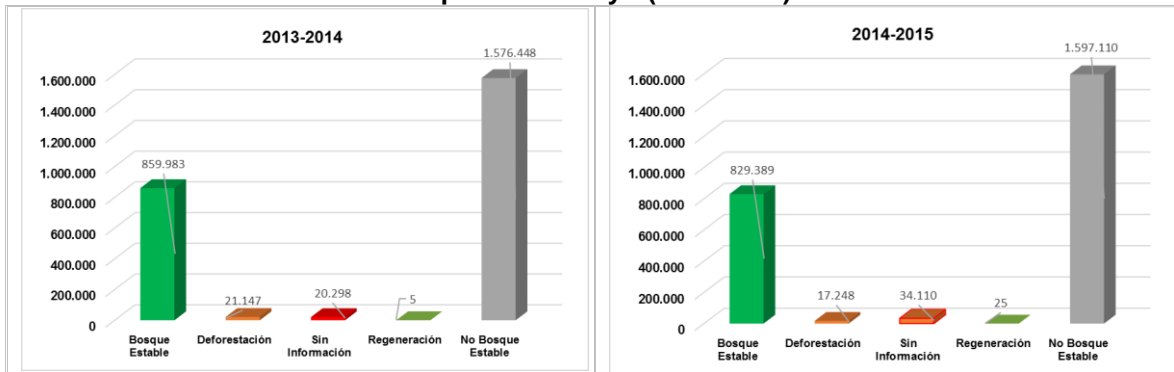
**Gráfica 3.21 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 2 Caqueta Putumayo**

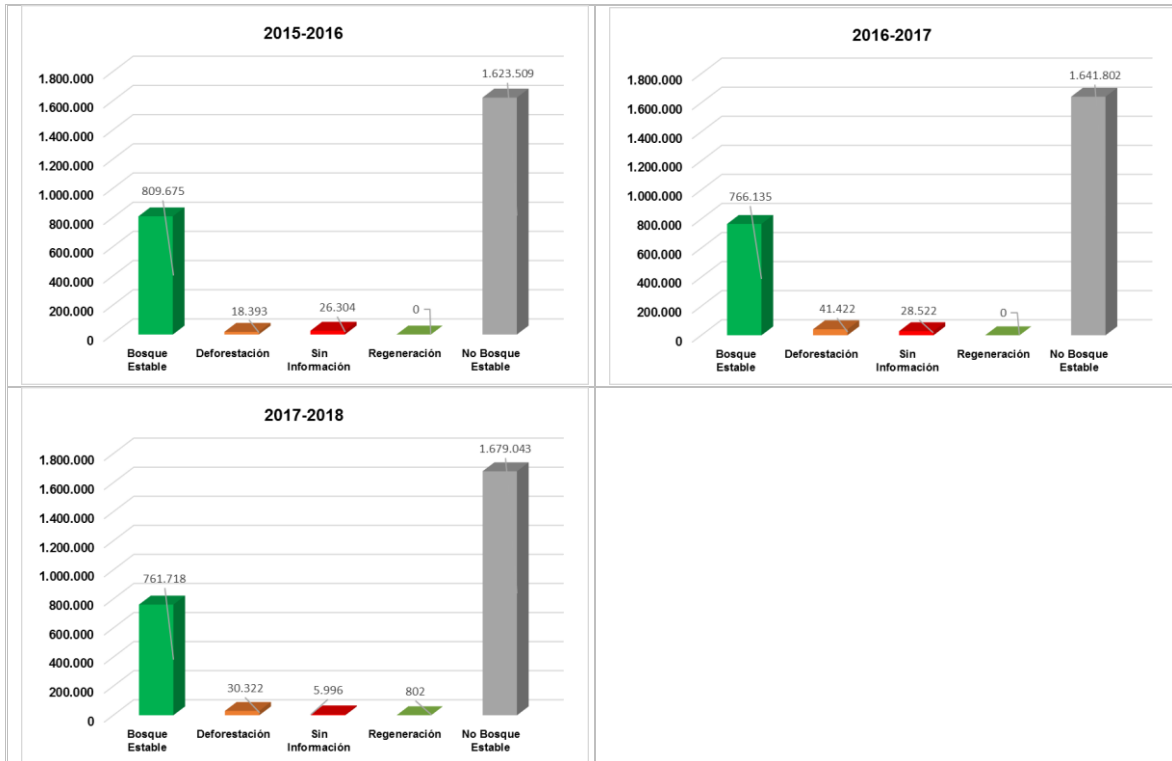


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Ahora bien, respecto al análisis de los datos geográficos raster correspondientes a los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM (2013-2018), para los tipos de cobertura evaluados: a) Bosque estable; b) Deforestación; c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/Análisis coberturas\_2013-2018). En comparación con los demás núcleos, en todos los periodos analizados, el núcleo 2 presenta la mayor pérdida de bosque natural (Deforestación) (Ver Tabla 3.35)

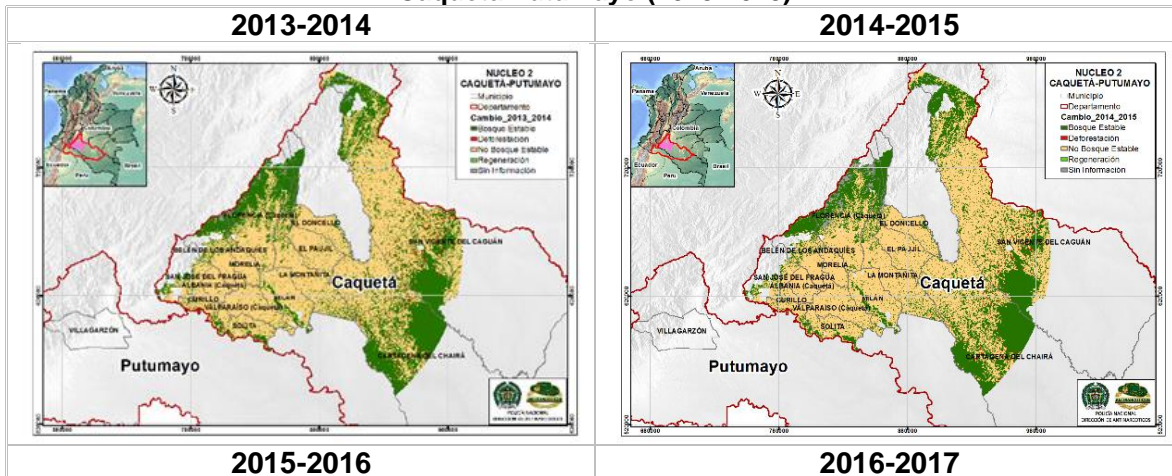
**Tabla 3.35 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 2 Caqueta Putumayo (2013-2018)**



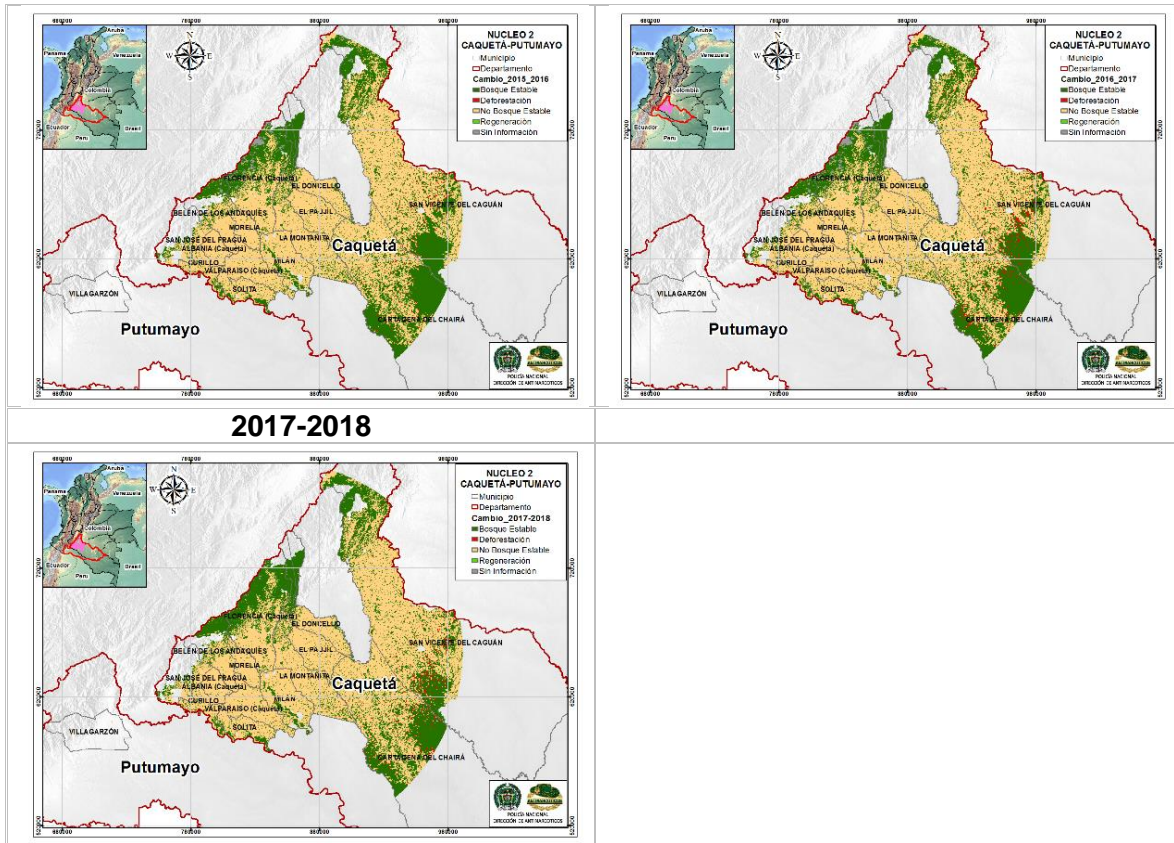


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Gráfica 3.22 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 2 Caqueta Putumayo (2013-2018)



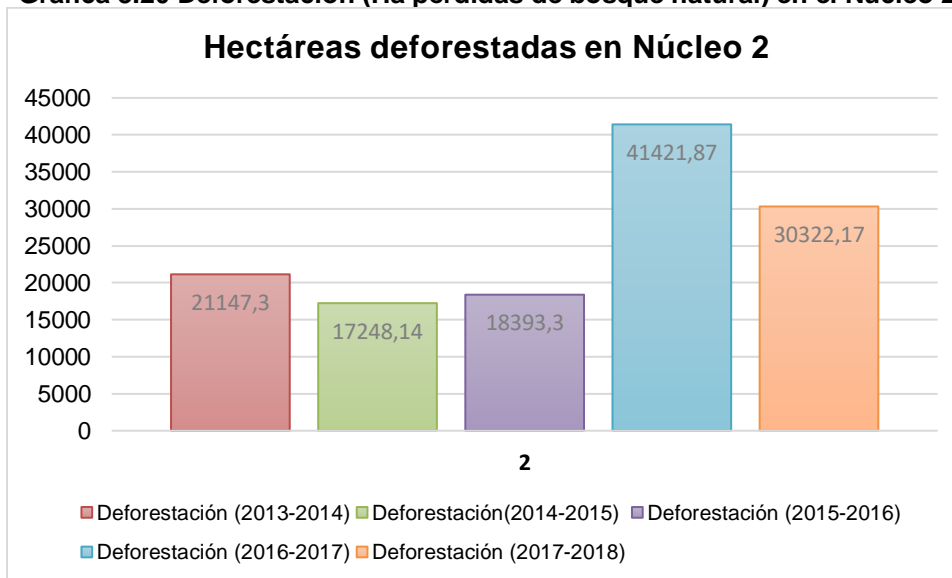




Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

En particular, para los procesos de deforestación, en el núcleo 2 la tendencia en deforestación aumenta a medida que transcurre los años, teniendo su mayor pico entre los años 2016-2017, donde se dispara la deforestación al doble de hectáreas perdidas, en este caso disminuye para el período 2017-2018 disminuye el proceso de deforestación.

**Gráfica 3.20 Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 2**

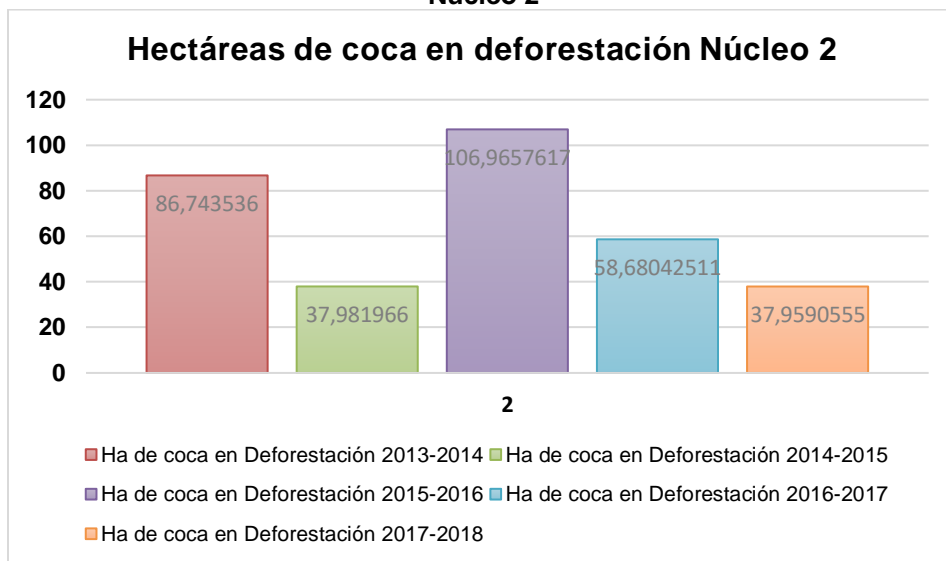




Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Partiendo de la información suministrada por SIMCI-UNODC (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/SIMCI-UNODC), en el período entre 2016-2017, se observan los mayores valores de coca sembrada que se intersecan con las áreas deforestadas para ese mismo período. Caso contrario, en el análisis de deforestación, es en el período de 2015-2016, en el que más hectáreas de coca se intersecan con la deforestación en el mismo período. Y en el período 2016-2017 donde mayor deforestación se presentó, el valor de coca sembrada que se cruza con el área deforestada disminuye. Esto podría significar que el proceso de deforestación, que sucedió en el período 2016-2017, tuvo otras variables que influenciaron el crecimiento de ese proceso, no se puede relacionar directamente con las hectáreas de coca sembradas.

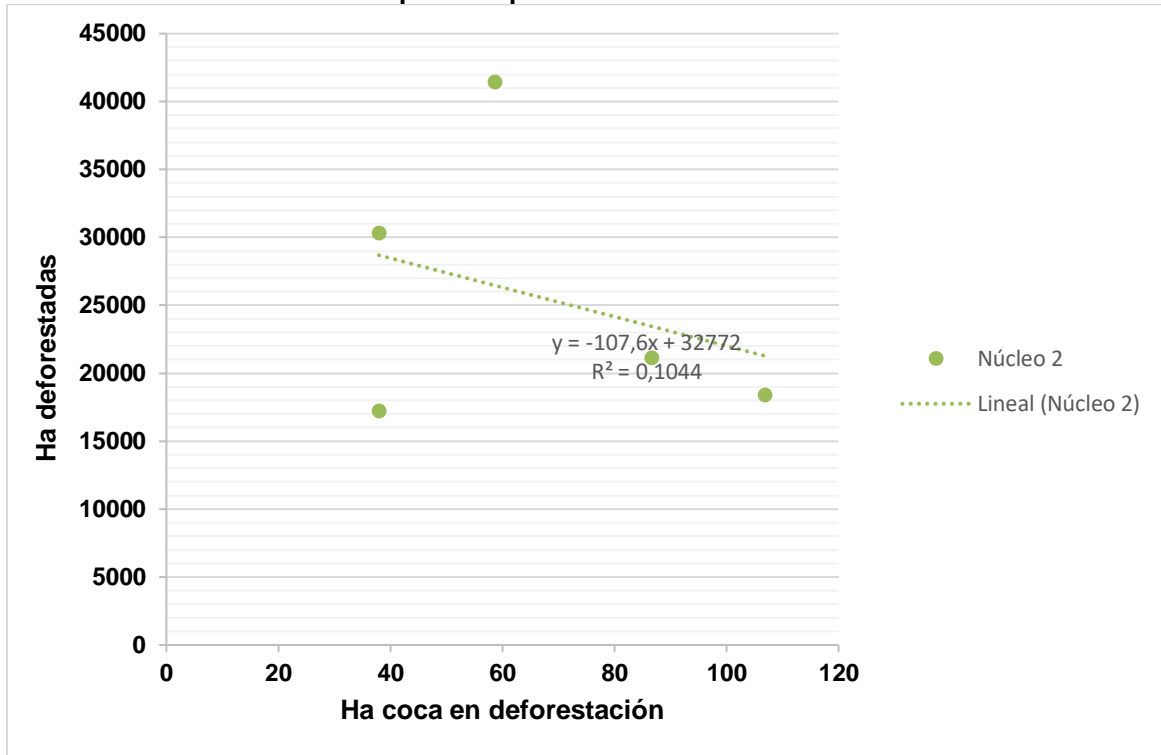
**Gráfica 3.21 Hectáreas de coca en Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 2**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Finalmente, la nube de puntos del Núcleo 2 no se agrupa en la línea de regresión que pudiera explicar una correlación entre variables analizadas, siendo su coeficiente de correlación más cercano a cero. Por lo tanto, no existe una fuerte relación entre ocurrencia de cultivos de coca y la magnitud de deforestación reportada para el área de influencia del Núcleo.

**Gráfica 3.22 Correlación de la deforestación y las hectáreas de coca que intersecan con las deforestación para los periodos entre 2013-2018- Núcleo 2**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

### 3.2.2.2.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 2 Caquetá Putumayo

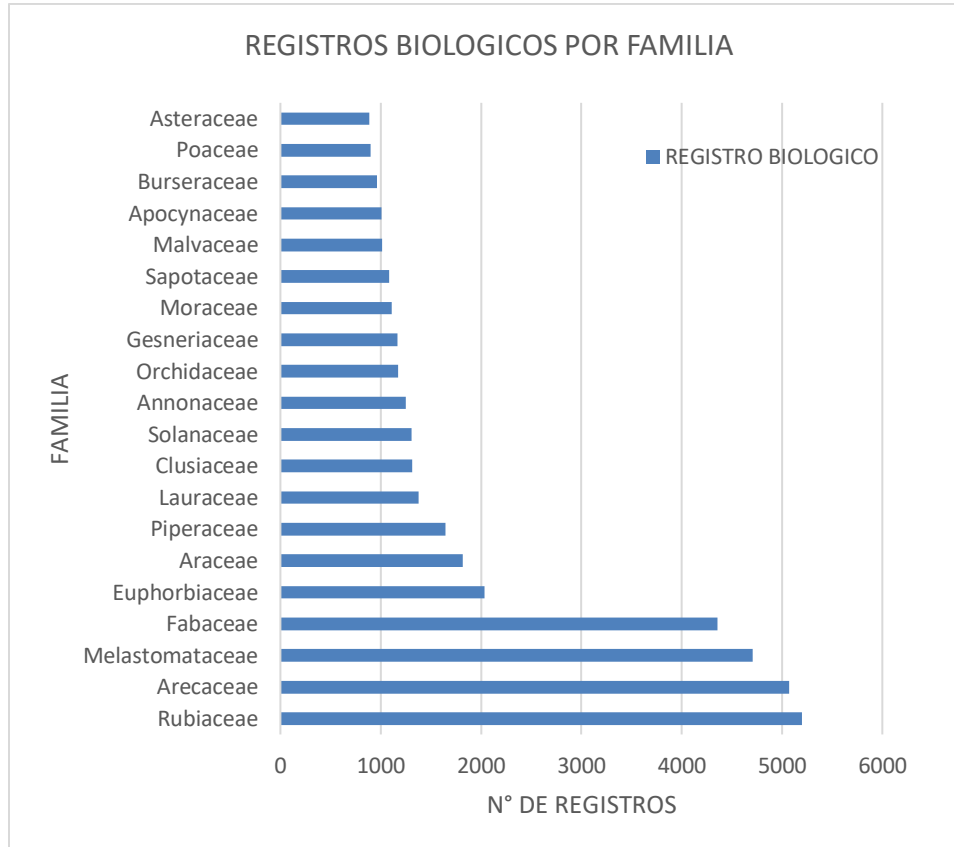
#### 3.2.2.2.3.1. Registros biológicos

- Registros biológicos por Familia

A partir de la evaluación y análisis del Biomodelo del IAvH, se procedió a construir el listado de flora de registros biológicos potencial dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo, así las cosas se reconocen 68.716 registros biológicos de plantas distribuidos en 333 familias potenciales (*el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\2. Nucleo 2 Caqueta Putumayo\Caqueta Putumayo rrb.xls*). En el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Rubiaceae con 5.198 registros lo que equivale al 7,56% de los registros, le siguen en abundancia las familias: Arecaceae con 5.072 registros (7,38%), Melastomataceae con 4.705 registros (6,85%), Fabaceae y Euphorbiaceae con 4359 y 2035 registros, (6,34% y 2,96%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 2,9% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.23 se presentan las 20 familias con mayor abundancia para el Nucleo 2.

### Gráfica 3.3.23 Número de registros biológicos potenciales según Familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

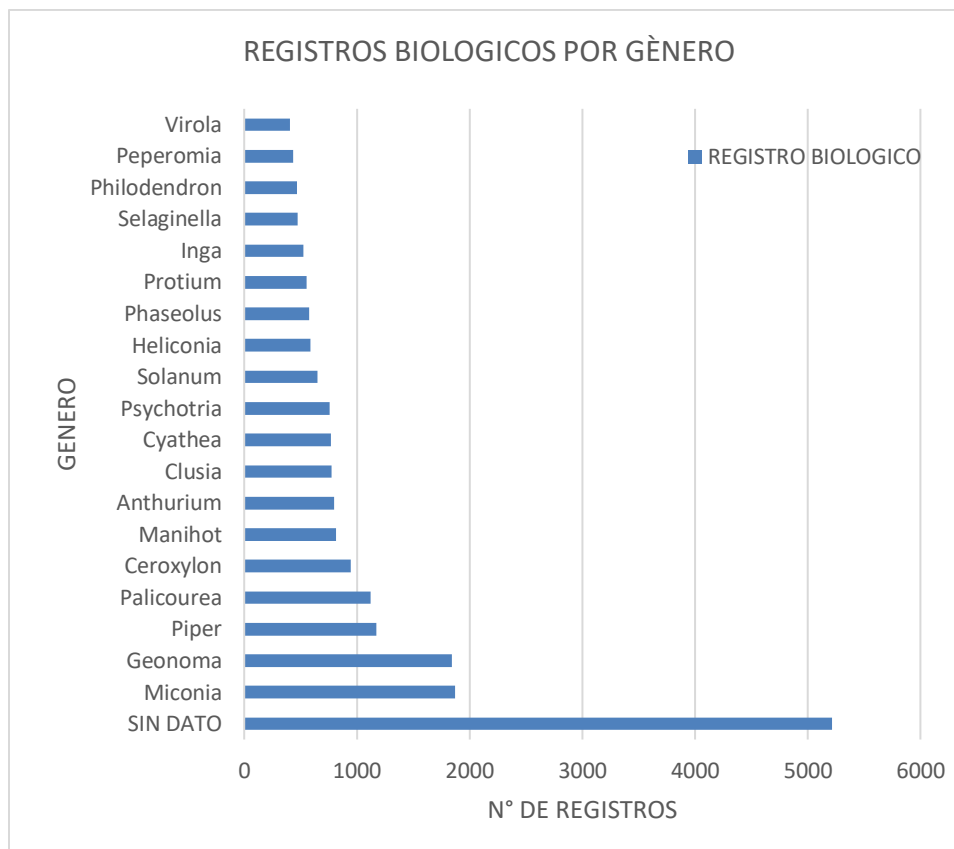


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caqueta\_Putumayo rrb.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo arrojó que se reconocen 68.716 registros biológicos de plantas distribuidos en 1.863 géneros potenciales (el listado completo de registros biológicos por generos se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2.Tomo I \ 6. Caracterización 2. Nucleo 2 Caquetá Putumayo(Caqueta Putumayo rrb.xlsx)). En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación de registros sin datos con un total de 5.217 registros (7,59%), el género con mayor representatividad es *Miconia* con 1.873 registros lo que equivale al 2,73% de los registros, le siguen en abundancia los géneros: *Geonoma* con 1.844 registros (2,68%), *Piper* con 1.173 registros (1,71%), *Palicourea* y *Ceroxylon* con 1.122 y 946 registros, (1,63% y 1,38%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,30% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.24 se presentan los 20 géneros con mayor abundancia para el Núcleo 2.

**Gráfica 3.3.24 Número de registros biológicos potenciales por genero identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



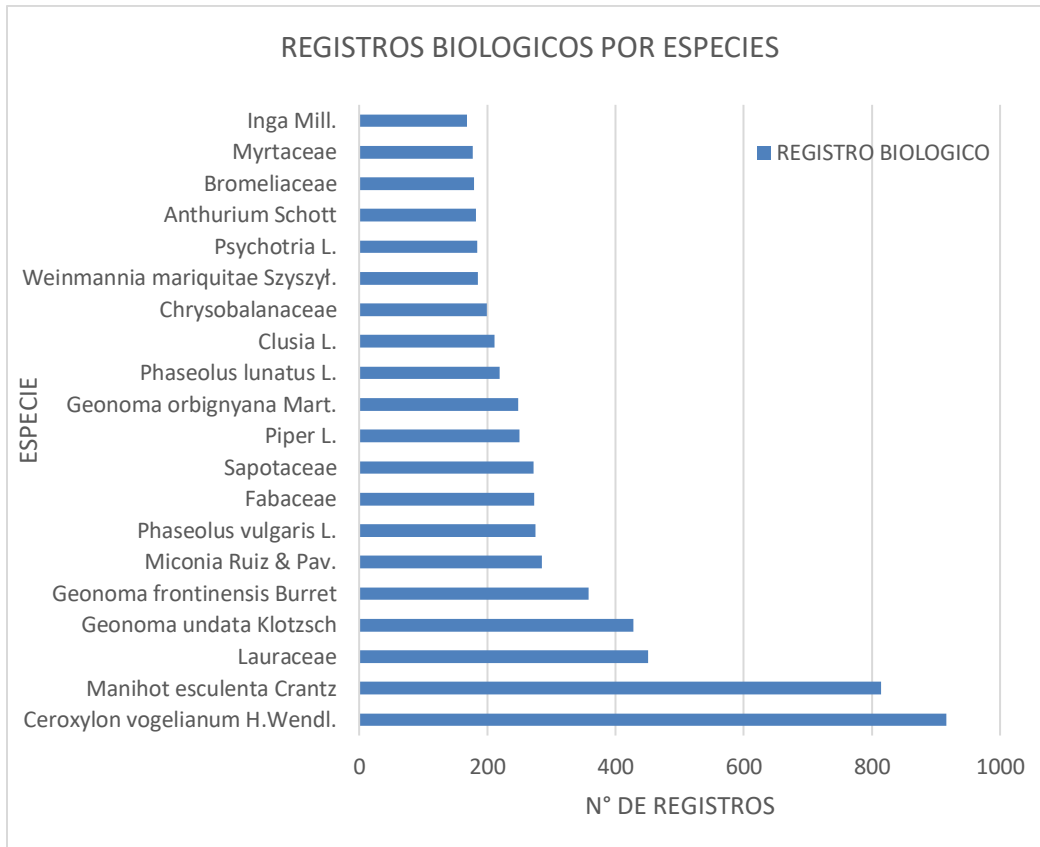
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caqueta\_Putumayo rrb.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo arrojan que del total 68.716 registros biológicos de plantas se agrupan en un total de 9.085 especies potenciales (el listado completo de registros biológicos por especie se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\2. Nucleo 2 Caquetá Putumayo\Caqueta Putumayo rrb.xlsx). En el análisis de abundancia por especie, se encuentra una importante representación la especie *Ceroxylon vogelianum* H.Wendl. con 916 registros lo que equivale al 1,33% de los registros, le siguen en abundancia las especies: *Manihot esculenta* Crantz con 814 registros (1,18%), *Lauraceae* sp. con 451 registros (0,66%), *Geonoma undata* Klotzsch y *Geonoma frontinensis* Burret con 428 y 358 registros (0,80 y 0,50%) cada una; las demás especies muestran valores inferiores al 0,5% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.25 se presentan las 20 especies con mayor abundancia para el Núcleo 2.

**Gráfica 3.3.25 Número de registros biológicos potenciales por especie identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**





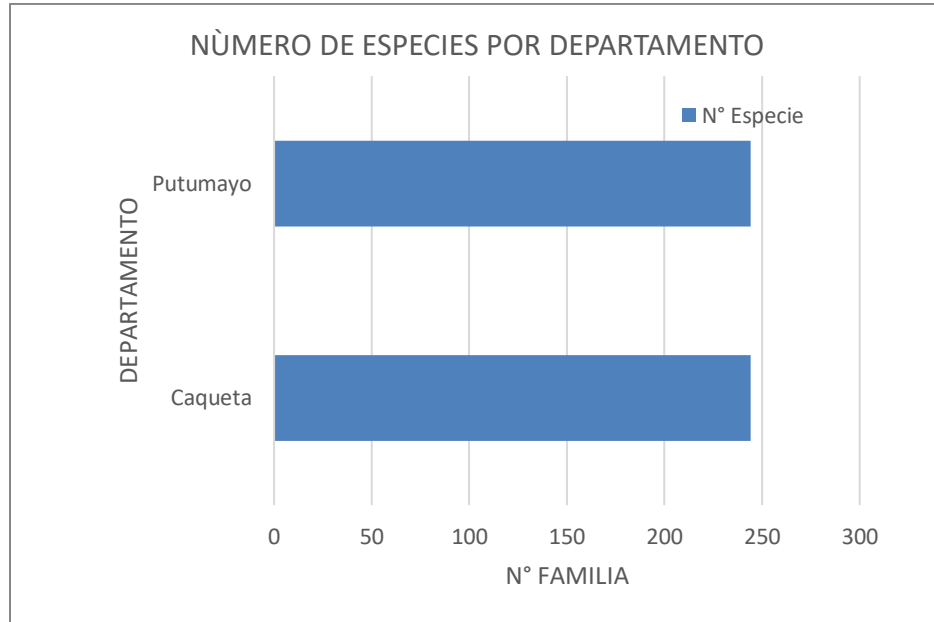
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caqueta\_Putumayo rrb.b.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.2.3.2. Listado potencial de especies

- Listado potencial por Familia

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo indica que se reconocen 5.832 especies potenciales. Para la distribución de familias en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Caquetá, Putumayo), en la Gráfica 3.3.26 los departamentos contienen 488 en familias distribuidas en 244 familias en cada departamento.

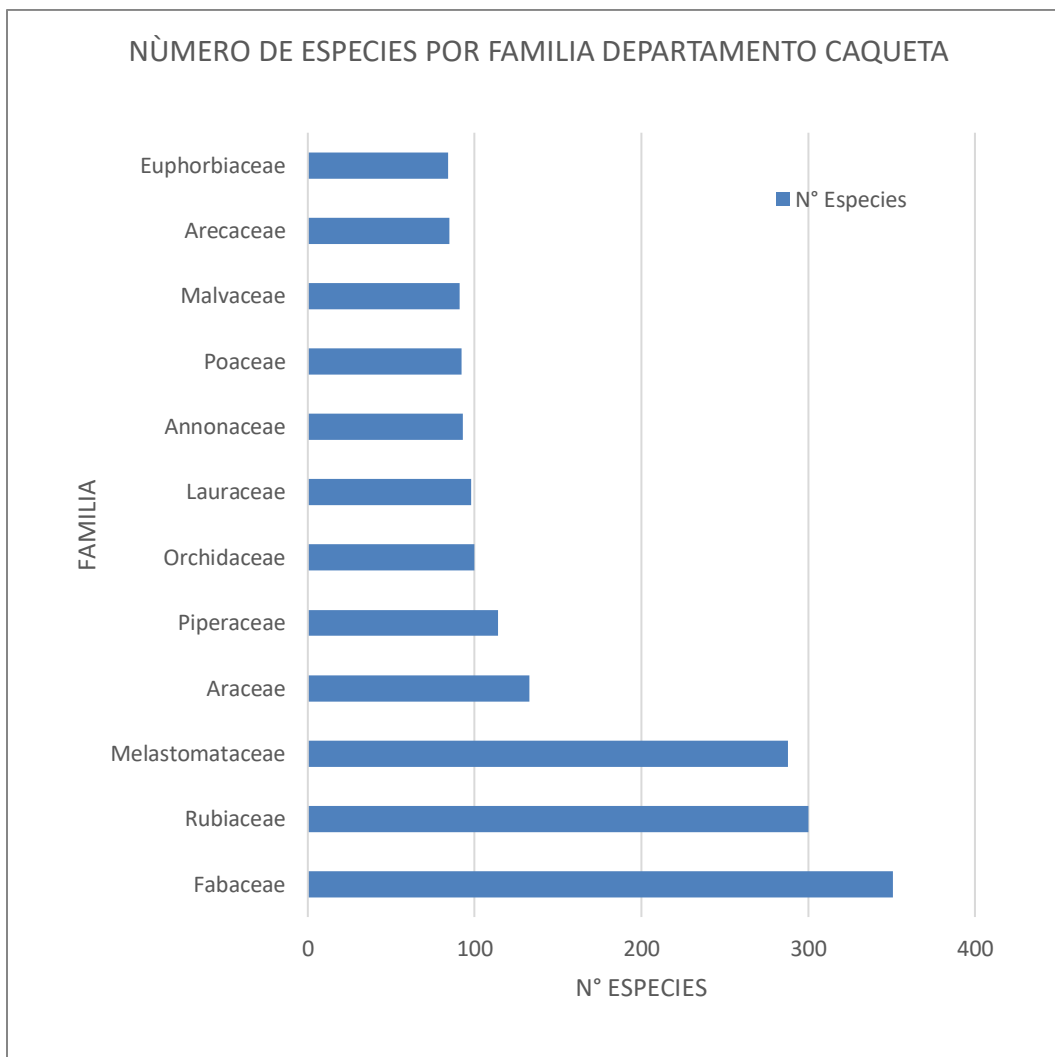
**Gráfica 3.3.26 Número de especies potenciales por Familia por departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Caquetá dentro del Núcleo 2 se registran 244 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Fabaceae con 351 especies lo que equivale al 7,72% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 300 especies potenciales (6,60%), Melastomataceae con 288 especies potenciales (6,34%), Araceae y Piperaceae con 133 y 114 especies potenciales, (2,93% y 2,51%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 2,50% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.27 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Caquetá (*el listado completo de especies potenciales por familia se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\2. Nucleo 2 Caquetá Putumayo\Caqueta Putumayo le.xlsx*).

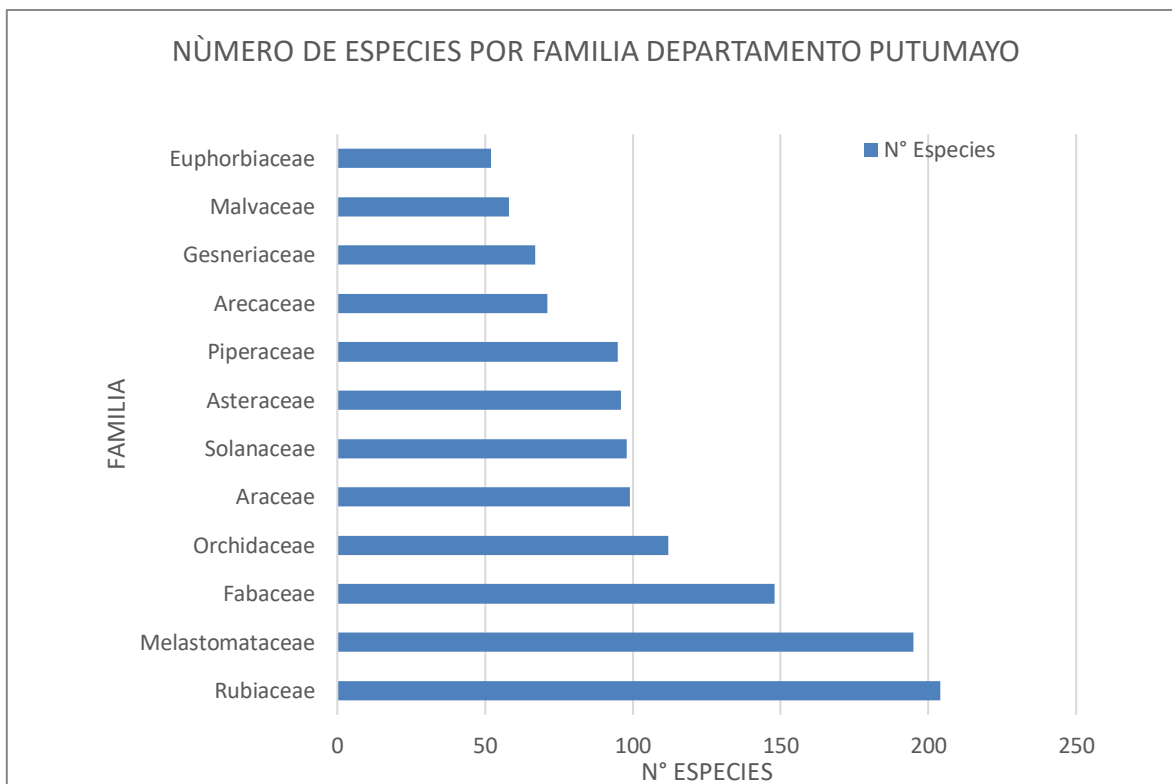
**Gráfica 3.3.27 Número de especies potencial por familia identificados en el departamento de Caquetá dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Villagarzòn le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Putumayo dentro del Nucleo 2 se registran 244 familias potenciales, realizando un análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Rubiaceae con 204 especies lo que equivale al 6,63% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Melastomataceae con 195 especies potenciales (6,34%), Fabaceae con 148 especies potenciales (4,81%), Orchidaceae y Araceae con 112 y 99 especies potenciales, (3,64% y 3,22%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,20% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.28 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Putumayo (*el listado de especies potenciales por familia se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 2. Nucleo 2 Caquetá Putumayo \ Caquetá Putumayo le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.28 Número de especies potencial por familia identificados en el departamento de Putumayo dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**

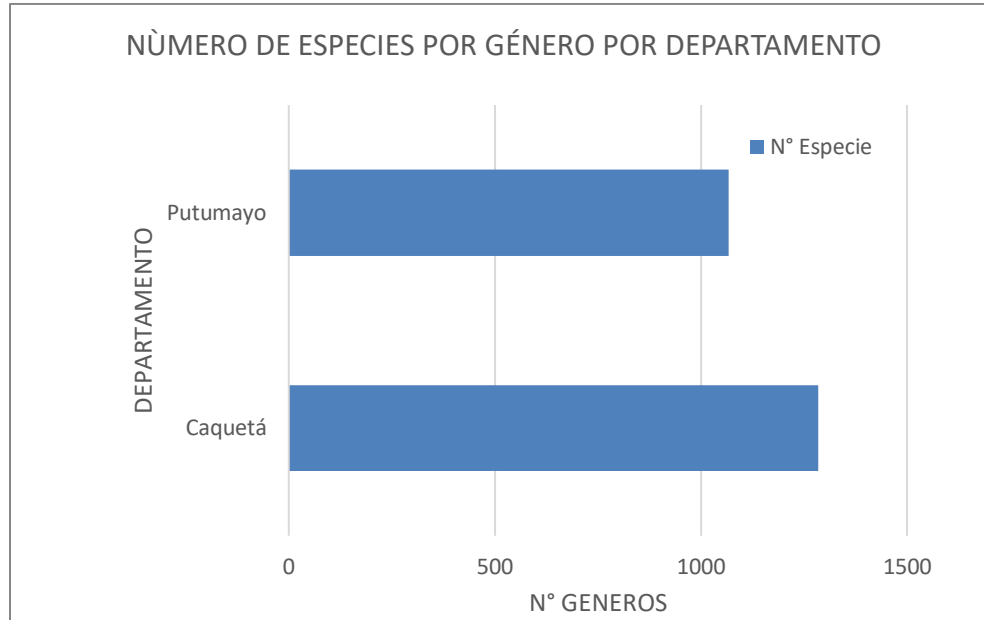


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH, arroja que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se registran 5.832 especies potenciales. En la distribución de géneros en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Caquetá, Putumayo), en la Gráfica 3.3.29 se observa que el departamento con mayor abundancia en géneros es Caquetá con 1.285 géneros potenciales, seguido de Guaviare con 1068 géneros potenciales.

**Gráfica 3.3.29 Número de especies potenciales por género identificados dentro del área de influencia fisicobiótica segun departamento – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**

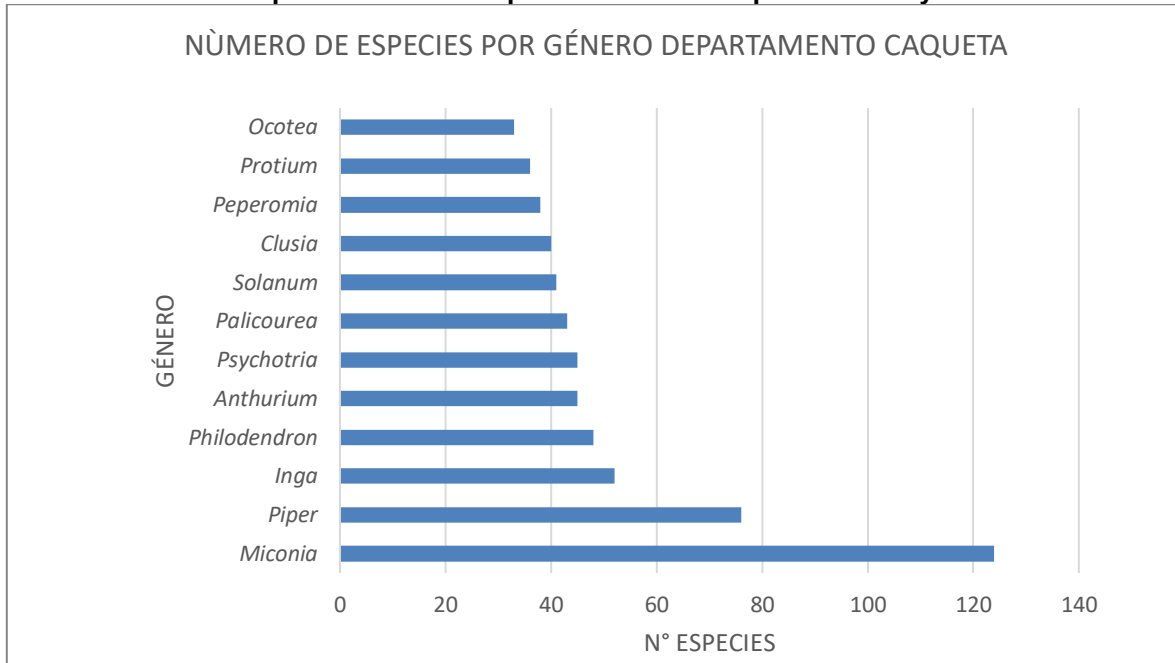


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

Para el departamento de Caquetá dentro del Nucleo 2 se registran 1.285 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por géneros, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 124 especies lo que equivale al 2,73% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Piper* con 76 especies potenciales (1,67%), *Inga* con 52 especies potenciales (1,14%), *Philodendron* y *Anthurium* con 48 y 45 especies potenciales, (1,06% y 0,99%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 0,99% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.30 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Caquetá (el listado completo de especies potenciales por generos se puede ver en ANEXOS\_Capitulo 3.2. Tomo I \6. Caracterizacion\2. Nucleo 2 Caquetá Putumayo\Caqueta\_Putumayo le.xlsx).



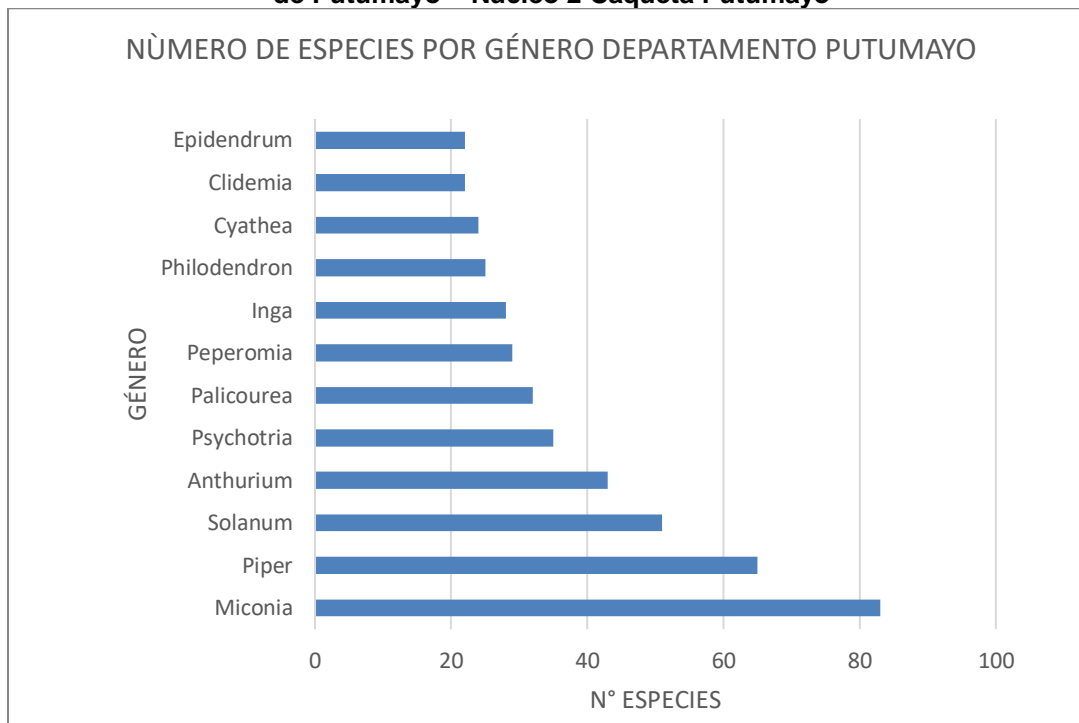
**Gráfica 3.3.30 3.31 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Caquetá– Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Putumayo dentro del Núcleo 2 se registran 1.068 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 83 especies lo que equivale al 2,70% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Piper* con 65 especies potenciales (2,11%), *Solanum* con 51 especies potenciales (1,66%), *Anthurium* y *Psychotria* con 43 y 35 especies potenciales, (1,40% y 1,14%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,04% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.32 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Putumayo (*el listado completo de especies potenciales por generos se puede ver en ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\2. Nucleo 2 Caquetà Putumayo\Caqueta\_Putumayo le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.32 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Putumayo – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**

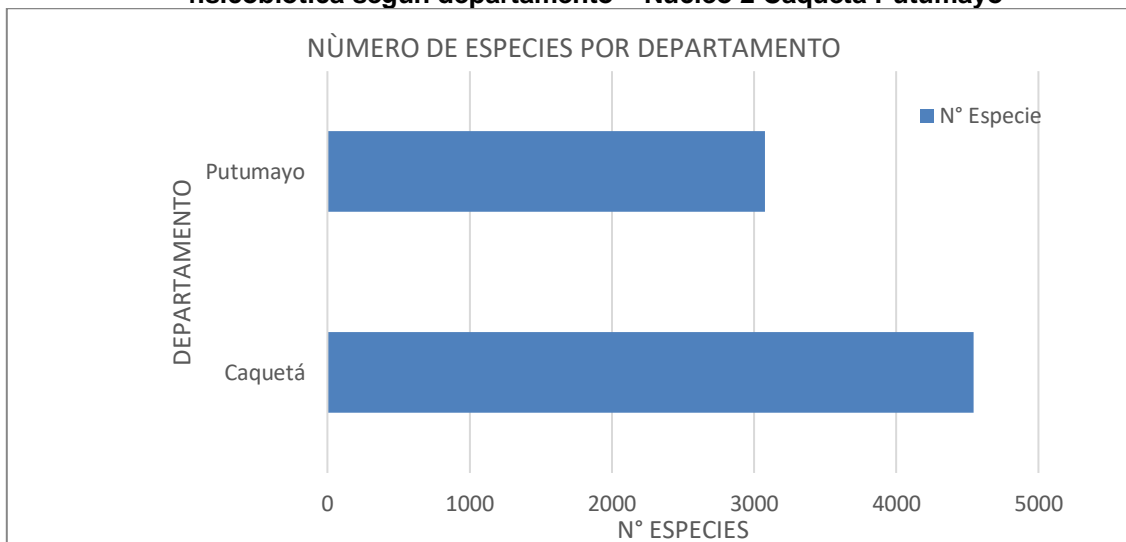


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

- Listado potencial de especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del Biomodelo elaborado por el IAvH, indica que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se reconocen 5.862 especies potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Caquetá, Putumayo), en la Gráfica 3.3.12 el departamento con mayor abundancia en especies es Caquetá con 4.545 especies potenciales, seguido de Putumayo con 3.078 especies potenciales (*el listado completo de especies potenciales por especie se puede ver en ANEXOS\_Capitulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterizacion\2. Nucleo 2 Caquetà Putumayo\Caqueta Putumayo le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.33 Número de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

### 3.2.2.2.3.3. Especies por categorías de amenaza

En el Listado de especies potenciales construido y curado a partir del biomodelo suministrado por IAvH, se encuentra que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se presentan las 321 especies registradas por categorías de amenaza de acuerdo con las entidades internacionales y nacionales como son: CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017, en los departamentos Caquetá y Putumayo. A continuación, en la Tabla 3.36 se presenta las especies potenciales en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo según CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017.



**Tabla 3.36 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el área de influencia fisicobiótica- Nucleo 2 Caquetá Putumayo**

| ORDEN  | FAMILIA           | GENERO                                   | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES                       | UICN  | MADS (Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO Caquetá | Putumayo | TOTAL, GENERAL |   |
|--|-------------------|--|---|-----------------------------|-------|-------------------------|----------------------|----------|----------------|---|
| Alismatales                                    | Alismataceae      | <i>Sagittaria</i>                        | <i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth                         |                             |       | LC                      | 1                    |          | 1              |   |
|  | Araceae           | <i>Anthurium</i>                         | <i>Anthurium bonplandii</i> G.S.Bunting                     |                             |       | LC                      | 1                    | 1        | 2              |   |
|  |                   |  | <i>Anthurium sagittatum</i> G.Don                           |                             |       | LC                      | 1                    | 1        | 2              |   |
|  |                   |  | <i>Anthurium sinuatum</i> Benth. ex Schott                  |                             |       | LC                      | 1                    |          | 1              |   |
|  |                   |  | <i>Pistia</i>   | <i>Pistia stratiotes</i> L. |       |                         | LC                   | 1        |                | 1 |
|  | <i>Xanthosoma</i> | <i>Xanthosoma hylaeae</i> Engl. & Krause |   |                             | LC    |                         | 1                    | 1        |                |   |
| Apiales  | Apiaceae          | <i>Hydrocotyle</i>                       | <i>Hydrocotyle umbellata</i> L.                             |                             |       | LC                      |                      | 1        | 1              |   |
|  | Araliaceae        | <i>Schefflera</i>                        | <i>Schefflera bogotensis</i> Cuatrec.                       |                             |       | LC                      | 1                    |          | 1              |   |
| Aquifoliales                                   | Aquifoliaceae     | <i>Ilex</i>                              | <i>Ilex divaricata</i> Mart. ex Reissek                     |                             |       | LC                      | 1                    |          | 1              |   |
|  |                   |  | <i>Ilex guianensis</i> Kuntze                               |                             |       | LC                      | 1                    |          | 1              |   |
|  |                   |  | <i>Ilex inundata</i> Poepp. ex Reissek                      |                             |       | LC                      | 1                    | 1        | 2              |   |
|  |                   |  | <i>Ilex myricoides</i> Kunth                                |                             |       | LC                      | 1                    | 1        | 2              |   |
|  |                   |  | <i>Ilex nervosa</i> Triana                                  |                             |       | LC                      | 1                    |          | 1              |   |
| Arecales                                       | Arecaceae         | <i>Aiphanes</i>                          | <i>Aiphanes lindeniana</i> H.Wendl.                         |                             | EN    | VU                      |                      | 1        | 1              |   |
|  |                   |  | <i>Aiphanes pilaris</i> R.Bernal                            |                             | VU    |                         |                      | 1        | 1              |   |
|  |                   | <i>Bactris</i>                           | <i>Bactris fissifrons</i> Mart.                             |                             |       | LC                      | 1                    | 1        | 2              |   |
|  |                   |  | <i>Bactris setulosa</i> Karst.                              |                             |       | LR/NT                   | 1                    | 1        | 2              |   |
|  |                   | <i>Ceroxylon</i>                         | <i>Ceroxylon parvifrons</i> H.Wendl.                        |                             |       | VU                      |                      |          | 1              | 1 |
|  |                   |  | <i>Ceroxylon quinduense</i> H.Wendl.                        |                             |       | EN                      | VU                   |          | 1              | 1 |
|  |                   |  | <i>Ceroxylon ventricosum</i> Burret                         |                             |       | EN                      |                      |          | 1              | 1 |
|  |                   |  | <i>Ceroxylon vogelianum</i> H.Wendl.                        |                             |       | VU                      |                      |          | 1              | 1 |
|  |                   | <i>Chamaedorea</i>                       | <i>Chamaedorea pinnatifrons</i> Oerst.                      |                             |       |                         | LC                   | 1        | 1              | 2 |
|  |                   | <i>Iriartea</i>                          | <i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.                       |                             |       |                         | LC                   | 1        | 1              | 2 |
|  |                   | <i>Mauritia</i>                          | <i>Mauritia carana</i> Wallace                              |                             |       |                         | LR/cd                | 1        |                | 1 |
|  |                   | <i>Wettinia</i>                          | <i>Wettinia anomala</i> (Burret) R.Bernal                   |                             |       |                         | LR/LC                | 1        | 1              | 2 |
|  |                   |  | <i>Wettinia drudei</i> (O.F.Cook & Doyle) A.J.Hend.         |                             |       |                         | LR/LC                | 1        | 1              | 2 |
|  |                   |  | <i>Wettinia fascicularis</i> (Burret) H.E.Moore & J.Dransf. |                             |       |                         | LR/LC                | 1        |                | 1 |
| <i>Wettinia kalbreyeri</i> (R.Bernal) R.Bernal |                   |  |   |                             | LR/LC |                         | 1                    | 1        |                |   |
| Asparagales                                    | Orchidaceae       | <i>Bifrenaria</i>                        | <i>Bifrenaria longicornis</i> Lindl.                        | II                          |       |                         | 1                    |          | 1              |   |



| ORDEN       | FAMILIA         | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO                                     | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017) | DEPARTAMENTO |              | TOTAL,<br>GENERA<br>L |
|-------------|-----------------|------------------------|---|-------|-------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|
|             |                 |                        |   |       |       |                                      | Caquet<br>á  | Putumay<br>o |                       |
|             |                 | <i>Brassia</i>         | <i>Brassia caudata</i> Lindl.                         | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Catasetum</i>       | <i>Catasetum discolor</i> Lindl.                      | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Catasetum macrocarpum</i> Rich. ex Kunth           | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Catasetum tuberculatum</i> Dodson                  | II    |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Caularthron</i>     | <i>Caularthron bicornutum</i> Raf.                    | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Cranichis</i>       | <i>Cranichis ciliata</i> Kunth                        | II    |       |                                      |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Elleanthus</i>      | <i>Elleanthus oliganthus</i> Rchb.f.                  |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|             |                 | <i>Encyclia</i>        | <i>Encyclia leucantha</i> Schltr.                     | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Epidendrum</i>      | <i>Epidendrum geminiflorum</i> Kunth                  |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Epidendrum microphyllum</i> Lindl.                 |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Epidendrum ramosum</i> Jacq.                       |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Habenaria</i>       | <i>Habenaria monorrhiza</i> Rchb.f.                   |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|             |                 | <i>Lepanthes</i>       | <i>Lepanthes mucronata</i> Lindl.                     |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Lockhartia</i>      | <i>Lockhartia micrantha</i> Rchb.f.                   | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Masdevallia</i>     | <i>Masdevallia amanda</i> Rchb.f. & Warsz.            | II    |       |                                      |              | 1            | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Masdevallia laevis</i> Lindl.                      | II    |       |                                      |              | 1            | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Masdevallia sanctae-rosae</i> Kraenzl.             | II    | VU    |                                      |              | 1            | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Megema cerastes</i> (Luer & R.Escobar) Luer        | II    | EN    |                                      |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Oncidium</i>        | <i>Oncidium baueri</i> Lindl.                         | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 |                        | <i>Oncidium obryzatum</i> Rchb.f. & Warsz.            | II    |       |                                      |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Phragmipedium</i>   | <i>Phragmipedium schlimii</i> (Rchb.f.) R.A.Rolfe     | I     |       | EN                                   |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Rodriguezia</i>     | <i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.             | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Scaphyglottis</i>   | <i>Scaphyglottis graminifolia</i> Poepp. & Endl.      | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Specklinia</i>      | <i>Specklinia picta</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|             |                 | <i>Stanhopea</i>       | <i>Stanhopea candida</i> Barb.Rodr.                   | II    |       |                                      |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Stelis</i>          | <i>Stelis alata</i> Lindl.                            |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Stenorrhynch</i>    | <i>Stenorrhynchus vaginatum</i> Spreng.               | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Wulfschlaegelia</i> | <i>Wulfschlaegelia calcarata</i> Benth.               | II    |       |                                      | 1            |              | 1                     |
| Asterales   | Asteraceae      | <i>Clibadium</i>       | <i>Clibadium surinamense</i> L.                       |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
|             |                 | <i>Eclipta</i>         | <i>Eclipta prostrata</i> L.                           |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |
|             |                 | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia schultesiana</i> Cuatrec.                |       | VU    |                                      |              | 1            | 1                     |
| Boraginales | Ehretiaceae     | <i>Cordia</i>          | <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken            |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|             |                 | <i>Varronia</i>        | <i>Cordia polycephala</i> (Lam.) I.M.Johnst.          |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
|             | Heliotropiaceae | <i>Tournefortia</i>    | <i>Tournefortia cuspidata</i> Kunth                   |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|             | Amaranthaceae   | <i>Alternanthera</i>   | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC.       |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |





| ORDEN          | FAMILIA       | GENERO                            | NOMBRE CIENTIFICO                                      | CITES            | UIC N                                   | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017) | DEPARTAMENTO |              | TOTAL,<br>GENERA<br>L |   |   |
|----------------|---------------|-----------------------------------|--|------------------|---|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|---|---|
|                |               |                                   |  |                  |   |                                      | Caquet<br>á  | Putumay<br>o |                       |   |   |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Epiphyllum</i>                 | <i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.                | II               |   | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |   |
|                |               | <i>Hylocereus</i>                 | <i>Hylocereus monacanthus</i> (Lem.) Britton & Rose    | II               |   | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |   |
|                |               | <i>Pereskia</i>                   | <i>Pereskia bleo</i> DC.                               |                  |   | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |   |
|                |               | <i>Pseudorhipsalis</i>            | <i>Pseudorhipsalis amazonica</i> (K.Schum.) Ralf Bauer |                  |   | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |   |
|                |               | <i>Rhipsalis</i>                  | <i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S.Muell.) Stearn         | II               |   | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |   |
|                |               | <i>Strophocactus</i>              | <i>Strophocactus wittii</i> Britton & Rose             |                  |   | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |   |
| Celastrales    | Celastraceae  | <i>Hylенаea</i>                   | <i>Hylенаea comosa</i> Miers                           |                  |   | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |   |
| Commelinales   | Commelinaceae | <i>Callisia</i>                   | <i>Callisia gracilis</i> (Kunth) D.R.Hunt              |                  |   | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |   |
|                |               | <i>Commelina</i>                  | <i>Commelina diffusa</i> Burm.f.                       |                  |   | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |   |
|                |               | <i>Commelina</i>                  | <i>Commelina erecta</i> L.                             |                  |   | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |   |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae   | <i>Alsophila</i>                  | <i>Alsophila cuspidata</i> (Kunze) D.S.Conant          | II               |   |                                      | 1            | 1            | 2                     |   |   |
|                |               |                                   | <i>Alsophila engelii</i> (H.Karst.) R.M.Tryon          | II               |   |                                      | 1            |              | 1                     |   |   |
|                |               |                                   | <i>Alsophila erinacea</i> (H.Karst.) D.S.Conant        | II               |   |                                      | 1            |              | 1                     |   |   |
|                |               |                                   | <i>Alsophila incana</i> (H.Karst.) D.S.Conant          | II               |   |                                      | 1            |              | 1                     |   |   |
|                |               | <i>Cyathea</i>                    | <i>Alsophila conjugata</i> Spruce ex Hook.             | II               |   |                                      |              |              | 1                     | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea andina</i> Domin                            | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea bradei</i> (Windisch) Lellinger             | II               |   |                                      |              | 1            |                       | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin             | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea conjugata</i> Domin                         | II               |   |                                      |              | 1            |                       | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea delgadii</i> Pohl & Sternb.                 | II               |   |                                      |              | 1            |                       | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea divergens</i> Kunze                         | II               |   |                                      |              | 1            |                       | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea ebenina</i> H.Karst.                        | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea lasiosora</i> Domin                         | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea leucolepismata</i> Alston                   | II               |   |                                      |              |              | 1                     | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea microdonta</i> Domin                        | II               |   |                                      |              | 1            |                       | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea multiflora</i> Sm.                          | II               |   |                                      |              | 1            |                       | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea nigripes</i> Domin                          | II               |   |                                      |              | 1            |                       | 1 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea peladensis</i> Domin                        | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea planadae</i> N.C.Arens & A.R.Sm.            | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               |                                   | <i>Cyathea poeppigii</i> Domin                         | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               | <i>Cyathea tortuosa</i> R.C.Moran | II   |                  |   |                                      | 1            | 1            | 2                     |   |   |
|                |               | <i>Sphaeropteris</i>              | <i>Sphaeropteris quindiuensis</i> (Karsten) R.M.Tryon  | II               |   |                                      |              | 1            | 1                     | 2 |   |
|                |               |                                   | Dicksoniaceae  | <i>Dicksonia</i> | <i>Dicksonia sellowiana</i> (Pr.) Hook. | II                                   |              |              |                       | 1 | 1 |
|                |               | Cycadales                         | Zamiaceae  | <i>Zamia</i>     | <i>Zamia amazonum</i> D.W.Stev.         | II                                   | VU           | NT           | 1                     |   | 1 |
|                |               |                                   |  |                  | <i>Zamia manicata</i> Linden ex Regel   | II                                   | EN           | NT           | 1                     |   | 1 |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO  | NOMBRE CIENTIFICO  | CITE S                                | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |           | TOTAL, GENERA L |   |
|--------------|------------------|---|--|---------------------------------------|-------|--------------------------|--------------|-----------|-----------------|---|
|              |                  |   |  |                                       |       |                          | Caquet á     | Putumay o |                 |   |
|              |                  |   | <i>Zamia melanorrhachis D.W.Stev.</i>                          | II                                    | EN    | EN                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  |   | <i>Zamia obliqua A.Braun</i>                                   | II                                    | VU    | NT                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  |   | <i>Zamia ulei Damm.</i>  | II                                    | VU    | NT                       |              | 1         | 1               |   |
| Ericales     | Lecythidaceae    | <i>Cariniana</i>                                | <i>Cariniana pyriformis Miers</i>                              |                                       | CR    | LR/N T                   | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Couratari</i>                                | <i>Couratari guianensis Aubl.</i>                              |                                       |       | VU                       | 1            | 1         | 2               |   |
|              |                  | <i>Couroupita</i>                               | <i>Couroupita guianensis Aubl.</i>                             |                                       |       | LR/L C                   | 1            | 1         | 2               |   |
|              |                  | <i>Eschweilera</i>                              | <i>Eschweilera punctata S.A.Mori</i>                           |                                       |       | LR/N T                   | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Gustavia</i>                                 | <i>Gustavia gentryi S.A.Mori</i>                               |                                       | VU    |                          | 1            |           | 1               |   |
|              | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>                                 | <i>Freziera euryoides Kobuski</i>                              |                                       |       | CR                       |              | 1         | 1               |   |
| Sapotaceae   | <i>Pouteria</i>  | <i>Pouteria buenaventurensis (Aubrév.) Pilz</i> |  |                                       |       | LR/N T                   | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Pouteria juruana Krause</i>                  |  |                                       |       | EN                       | 1            |           | 1               |   |
| Symplocaceae | <i>Symplocos</i> | <i>Symplocos theiformis (L.f.) Oken</i>         |  |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
| Fabales      | Fabaceae         | <i>Abarema</i>                                  | <i>Abarema laeta (Benth.) Barneby &amp; J.W.Grimes</i>         |                                       |       | LC                       | 1            | 1         | 2               |   |
|              |                  | <i>Aeschynomene</i>                             | <i>Aeschynomene brasiliana DC.</i>                             |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Andira</i>                                   | <i>Andira inermis (W.Wright) DC.</i>                           |                                       |       | LC                       | 1            | 1         | 2               |   |
|              |                  | <i>Bauhinia</i>                                 | <i>Bauhinia aculeata L.</i>                                    |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  |   | <i>Bauhinia picta DC.</i>                                      |                                       |       | LR/L C                   | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Centrosema</i>                               | <i>Centrosema macrocarpum Benth.</i>                           |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Chamaecrista</i>                             | <i>Chamaecrista apoucouita (Aubl.) H.S.Irwin &amp; Barneby</i> |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  |   | <i>Chamaecrista desvauxii (Collad.) Killip</i>                 |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  |   | <i>Chamaecrista viscosa (Kunth) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>    |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Clathrotropis</i>                            | <i>Clathrotropis glaucophylla R.S.Cowan</i>                    |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Crotalaria</i>                               | <i>Crotalaria nitens Kunth</i>                                 |                                       |       | LC                       | 1            | 1         | 2               |   |
|              |                  | <i>Cynometra</i>                                | <i>Cynometra marginata Benth.</i>                              |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Dequelia</i>                                 | <i>Dequelia scandens Aubl.</i>                                 |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  |   | <i>Desmodium</i>   | <i>Desmodium adscendens (Sw.) DC.</i> |       |                          | LC           | 1         | 1               | 2 |
|              |                  |   |  | <i>Desmodium intortum Urb.</i>        |       |                          | LC           | 1         | 1               | 2 |
|              |                  | <i>Dicorynia</i>                                | <i>Dicorynia paraensis Benth.</i>                              |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Dioclea</i>                                  | <i>Dioclea guianensis Benth.</i>                               |                                       |       | LC                       | 1            | 1         | 2               |   |
|              |                  |   | <i>Dioclea sericea Kunth</i>                                   |                                       |       | LC                       | 1            |           | 1               |   |
|              |                  | <i>Dipteryx</i>                                 | <i>Dipteryx micrantha Harms</i>                                |                                       |       | DD                       | 1            |           | 1               |   |



| ORDEN | FAMILIA | GENERO                                       | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES                                | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017) | DEPARTAMENTO |              | TOTAL,<br>GENERA<br>L |   |
|-------|---------|--|---|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|---|
|       |         |  |   |                                      |       |                                      | Caquet<br>á  | Putumay<br>o |                       |   |
|       |         |  | <i>Dipteryx odorata Willd.</i>                                  |                                      |       | DD                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Enterolobium</i>                          | <i>Enterolobium schomburgkii Benth.</i>                         |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Eriosema</i>                              | <i>Eriosema crinitum G.Don</i>                                  |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Galactia</i>                              | <i>Galactia glaucescens Kunth</i>                               |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Hymenaea</i>                              | <i>Hymenaea courbaril L.</i>                                    |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         |  | <i>Hymenaea oblongifolia Huber</i>                              |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         | <i>Inga</i>                                  | <i>Inga auristellae Harms</i>                                   |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         |  | <i>Inga densiflora Benth.</i>                                   |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         |  | <i>Inga fastuosa (Jacq.) Willd.</i>                             |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         |  | <i>Inga macrophylla Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.</i>            |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Inga marginata Kunth</i>                                     |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Inga megaphylla Poncy &amp; Vester</i>                       |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Inga polita Killip ex Britton &amp; Killip</i>               |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         |  | <i>Inga psittacorum L.Urbe</i>                                  |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Inga punctata Willd.</i>                                     |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         |  | <i>Inga stipularis DC.</i>                                      |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Machaerium</i>   | <i>Machaerium ferox Ducke</i>        |       |                                      | LC           | 1            |                       | 1 |
|       |         |  |   | <i>Machaerium madeirense Pittier</i> |       |                                      | LC           | 1            |                       | 1 |
|       |         |  | <i>Macrobium</i>  | <i>Macrobium acaciifolium Benth.</i> |       |                                      | LC           | 1            | 1                     | 2 |
|       |         | <i>Macrobium gracile Spruce ex Benth.</i>    |   |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Macrobium limbatum Spruce ex Benth.</i>   |   |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Macrobium pittieri (Rose) Schery</i>      |   |                                      |       | EN                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Macrobium suaveolens Spruce ex Benth.</i> |   |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Macrosamanea</i>                          | <i>Macrosamanea pubiramea (Steud.) Barneby &amp; J.W.Grimes</i> |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Mimosa</i>                                | <i>Mimosa albida Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.</i>               |                                      |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Mimosa pudica L.</i>   |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         | <i>Ormosia</i>                               | <i>Ormosia nobilis Tul.</i>                                     |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         | <i>Parkia</i>                                | <i>Parkia igneiflora Ducke</i>                                  |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Parkia multijuga Benth</i>                                   |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         |  | <i>Parkia panurensis Benth. ex H.C.Hopkins</i>                  |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Parkia velutina Benoist</i>                                  |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         | <i>Pterocarpus</i>                           | <i>Pterocarpus amazonicus Huber</i>                             |                                      |       | LR/L<br>C                            |              | 1            | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Pterocarpus officinalis Jacq.</i>                            |                                      |       | NT                                   | 1            |              | 1                     |   |
|       |         | <i>Rhynchosia</i>                            | <i>Rhynchosia minima (L.) DC.</i>                               |                                      |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|       |         | <i>Senna</i>                                 | <i>Senna bicapsularis var. bicapsularis</i>                     |                                      |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |
|       |         |  | <i>Senna macranthera (Collad.) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>      |                                      |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



| ORDEN       | FAMILIA          | GENERO         | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |          | TOTAL, GENERAL |
|-------------|------------------|----------------|--|-------|-------|-----------------------------|--------------|----------|----------------|
|             |                  |                |  |       |       |                             | Caquetá      | Putumayo |                |
|             |                  |                | <i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby                        |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby                       |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  | Swartzia       | <i>Swartzia oraria</i> R.S.Cowan   |       |       | CR                          | 1            | 1        | 2              |
|             |                  |                | <i>Swartzia simplex</i> Spreng.  |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  | Tachigali      | <i>Tachigali paniculata</i> Aubl.  |       |       | LC                          | 1            | 1        | 2              |
|             |                  | Trifolium      | <i>Trifolium pratense</i> L.   |       |       | LC                          |              | 1        | 1              |
|             |                  | Zapoteca       | <i>Zapoteca formosa</i> (Kunth) H.M.Hern.                                |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
| Fagales     | Fagaceae         | Quercus        | <i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.   |       | VU    | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  | Trigonobalanus | <i>Colombobalanus excelsa</i> (Lozano, Hern.Cam. & Henao) Nixon & Crepet |       |       | VU                          | 1            |          | 1              |
|             | Juglandaceae     | Juglans        | <i>Juglans neotropica</i> Diels  |       | EN    | EN                          | 1            | 1        | 2              |
| Gentianales | Apocynaceae      | Aspidosperma   | <i>Aspidosperma megalocarpon</i> Müll.Arg.                               |       |       | LR/NT                       | 1            |          | 1              |
|             | Rubiaceae        | Coffea         | <i>Coffea arabica</i> L.   |       |       | EN                          |              | 1        | 1              |
|             |                  | Elaeagia       | <i>Elaeagia pastoensis</i> L.E.Mora                                      |       |       | VU                          | 1            | 1        | 2              |
|             |                  | Palicourea     | <i>Palicourea acuminata</i> (Benth.) Borhidi                             |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Psychotria acuminata</i> Benth.                                       |       |       | LC                          |              | 1        | 1              |
|             |                  | Tocoyena       | <i>Tocoyena pittieri</i> Standl.   |       |       | VU                          | 1            | 1        | 2              |
| Gnetales    | Gnetaceae        | Gnetum         | <i>Gnetum leyboldii</i> Tul.   |       |       | LC                          | 1            | 1        | 2              |
|             |                  |                | <i>Gnetum nodiflorum</i> Brongn.   |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Gnetum schwackeanum</i> Taub. ex Markgr.                              |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
| Icacinales  | Icacinaceae      | Calatola       | <i>Calatola costaricensis</i> Standl.                                    |       |       | LC                          | 1            | 1        | 2              |
| Lamiales    | Bignoniaceae     | Spathodea      | <i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.                                    |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             | Gesneriaceae     | Besleria       | <i>Besleria solanoides</i> Kunth   |       |       | LC                          | 1            | 1        | 2              |
|             | Lentibulariaceae | Utricularia    | <i>Utricularia alpina</i> Jacq.  |       |       | LC                          | 1            | 1        | 2              |
|             |                  |                | <i>Utricularia amethystina</i> Salzmann ex A.St.-Hil. & F.Girard         |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia asplundii</i> P.Taylor                                    |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia chiribiquetensis</i> A.Fernández                          |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia foliosa</i> L.  |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia neottioides</i> A.St.-Hil. & Girard                       |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia nervosa</i> G.Weber ex Benj.                              |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia subulata</i> L.   |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia tenuissima</i> Tutin                                      |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             |                  |                | <i>Utricularia tricolor</i> A.St.-Hil.                                   |       |       | LC                          | 1            |          | 1              |
|             | Plantaginaceae   | Plantago       | <i>Plantago major</i> L.   |       |       | LC                          |              | 1        | 1              |
|             |                  | Veronica       | <i>Veronica peregrina</i> var. <i>xalapensis</i> (Kunth) H.St.John       |       |       | LC                          |              | 1        | 1              |
|             |                  |                | <i>Veronica serpyllifolia</i> var. <i>humifusa</i> (Dicks.) Vahl         |       |       | LC                          |              | 1        | 1              |
| Laurales    | Lauraceae        | Aniba          | <i>Aniba perutilis</i> Hemsl.  |       | CR    |                             | 1            |          | 1              |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



| ORDEN          | FAMILIA           | GENERO                                   | NOMBRE CIENTIFICO                            | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017) | DEPARTAMENTO |              | TOTAL,<br>GENERA<br>L |   |
|----------------|-------------------|--|--|-------|-------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|---|
|                |                   |  |  |       |       |                                      | Caquet<br>á  | Putumay<br>o |                       |   |
|                |                   |  | <i>Aniba rosaeodora</i> Ducke                | II    | CR    |                                      |              | 1            | 1                     |   |
|                |                   | <i>Ocotea</i>                            | <i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez   |       |       | LR/L<br>C                            | 1            | 1            | 2                     |   |
|                |                   |  | <i>Ocotea cymbarum</i> Kunth                 |       |       | LR/L<br>C                            | 1            |              | 1                     |   |
| Magnoliales    | Magnoliaceae      | <i>Magnolia</i>                          | <i>Magnolia colombiana</i> (Little) Govaerts |       | CR    | CR                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                |                   |  | <i>Talauma henaoui</i> Lozano                |       | EN    | EN                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                | Myristicaceae     | <i>Otoba</i>                             | <i>Otoba lehmannii</i> (A.C.Sm.) A.H.Gentry  |       | VU    |                                      |              | 1            | 1                     |   |
|                |                   | <i>Virola</i>                            | <i>Virola dixonii</i> Little                 |       | VU    |                                      |              | 1            | 1                     |   |
| Malpighiales   | Calophyllaceae    | <i>Calophyllum</i>                       | <i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.      |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                | Caryocaraceae     | <i>Anthodiscus</i>                       | <i>Anthodiscus montanus</i> Gleason          |       |       | EN                                   |              | 1            | 1                     |   |
|                |                   | <i>Caryocar</i>                          | <i>Caryocar amygdaliferum</i> Mutis          |       | VU    |                                      | 1            |              | 1                     |   |
|                |                   |  | <i>Caryocar glabrum</i> Pers.                |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                | Chrysobalanaceae  | <i>Licania</i>                           | <i>Licania bullatifolia</i> Cuatrec.         |       | EN    |                                      |              | 1            | 1                     |   |
|                |                   |  | <i>Licania hypoleuca</i> Benth.              |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                |                   |  | <i>Licania platypus</i> Fritsch              |       | EN    |                                      | 1            |              | 1                     |   |
|                |                   | <i>Parinari</i>                          | <i>Parinari campestris</i> Aubl.             |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                |                   |  | <i>Parinari excelsa</i> Sabine               |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                | Clusiaceae        | <i>Tovomita</i>                          | <i>Tovomita brasiliensis</i> (Mart.) Walpers |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                | Dichapetalaceae   | <i>Dichapetalum</i>                      | <i>Dichapetalum donnell-smithii</i> Engl.    |       | VU    |                                      |              | 1            | 1                     |   |
|                |                   |  | <i>Dichapetalum rugosum</i> (Vahl) Prance    |       | VU    |                                      | 1            |              | 1                     |   |
|                | Euphorbiaceae     | <i>Dodecastigma</i>                      | <i>Dodecastigma amazonicum</i> Ducke         |       |       |                                      | LC           | 1            |                       | 1 |
|                |                   | <i>Sapium</i>                            | <i>Sapium aereum</i> Klotzsch ex Müll.Arg.   |       |       |                                      | LC           |              | 1                     | 1 |
|                |                   |  | <i>Sapium glandulosum</i> Morong             |       |       |                                      | LC           | 1            |                       | 1 |
| Passifloraceae | <i>Passiflora</i> | <i>Passiflora colombiana</i> L.K.Escobar |  | EN    |       |                                      | 1            | 1            |                       |   |
|                |                   | <i>Passiflora uribei</i> L.K.Escobar     |  | VU    |       | 1                                    |              | 1            |                       |   |
| Salicaceae     | <i>Casearia</i>   | <i>Casearia aculeata</i> Jacq.           |  |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                | <i>Salix</i>      | <i>Salix humboldtiana</i> Willd.         |  |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
| Malvales       | Malvaceae         | <i>Apeiba</i>                            | <i>Apeiba aspera</i> Aubl.                   |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                |                   | <i>Ceiba</i>                             | <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.          |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                |                   | <i>Heliocarpus</i>                       | <i>Heliocarpus americanus</i> L.             |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
| Myrtales       | Combretaceae      | <i>Combretum</i>                         | <i>Combretum laxum</i> Jacq.                 |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                |                   | <i>Laguncularia</i>                      | <i>Laguncularia racemosa</i> C.F.Gaertn.     |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                | Lythraceae        | <i>Adenaria</i>                          | <i>Adenaria floribunda</i> Kunth             |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                | Melastomataceae   | <i>Blakea</i>                            | <i>Blakea quadrangularis</i> Triana          |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                |                   | <i>Graffenrieda</i>                      | <i>Graffenrieda grandifolia</i> Gleason      |       |       | EN                                   | 1            |              | 1                     |   |





| ORDEN               | FAMILIA       | GENERO                                  | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017) | DEPARTAMENTO |              | TOTAL,<br>GENERA<br>L |   |
|---------------------|---------------|---|--|-------|-------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|---|
|                     |               |   |  |       |       |                                      | Caquet<br>á  | Putumay<br>o |                       |   |
|                     |               | <i>Henriettea</i>                       | <i>Henriettea goudotiana</i> (Naud.) Penneys, Michelang., Judd & Almeda                |       |       | EN                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                     |               | <i>Miconia</i>                          | <i>Miconia aponeura</i> Triana   |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Miconia neomicrantha</i> Judd & Skean   |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Miconia poecilantha</i> Uribe   |       |       | EN                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     |               | <i>Mouriri</i>                          | <i>Mouriri myrtilloides</i> (Sw.) Poir.  |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     | Myrtaceae     | <i>Myrcia</i>                           | <i>Calyptranthes multiflora</i> Poepp. ex Berg   |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Marlierea caudata</i> McVaugh   |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Marlierea spruceana</i> Berg  |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                     |               |   | <i>Myrcia aulomyrcioides</i> E.Lucas & C.E.Wilson                                      |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Myrcia grandis</i> McVaugh  |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Myrcia revolutifolia</i> McVaugh  |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     |               |   |  |       |       |                                      | LC           | 1            |                       | 1 |
|                     | Onagraceae    | <i>Ludwigia</i>                         | <i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G.Don) Exell   |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                     |               |   | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven   |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Ludwigia octovalvis</i> subsp. <i>octovalvis</i>                                    |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
| Osmundales          | Osmundaceae   | <i>Osmunda</i>                          | <i>Osmunda regalis</i> L.  |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |
| Pandanales          | Cyclanthaceae | <i>Asplundia</i>                        | <i>Asplundia peruviana</i> Harling   |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                     |               | <i>Carludovica</i>                      | <i>Carludovica palmata</i> Ruiz & Pav.   |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
| Pinales             | Podocarpaceae | <i>Podocarpus</i>                       | <i>Podocarpus magnifolius</i> J.Buchholz & N.E.Gray                                    |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
|                     |               |   | <i>Podocarpus oleifolius</i> var. <i>macrostachyus</i> (Parl.) J.T.Buchholz & N.E.Gray |       | VU    | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |
|                     |               |   | <i>Podocarpus salicifolius</i> Klotzsch & Karst. ex Endl.                              |       |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |   |
| Piperales           | Piperaceae    | <i>Piper</i>                            | <i>Piper laevigatum</i> Kunth  |       |       | LR/L<br>C                            | 1            | 1            | 2                     |   |
| Poales              | Bromeliaceae  | <i>Aechmea</i>                          | <i>Aechmea romeroi</i> L.B.Sm.   |       |       | EN                                   |              | 1            | 1                     |   |
|                     |               | <i>Guzmania</i>                         | <i>Guzmania sibundoyorum</i> L.B.Sm.   |       |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |   |
|                     |               | <i>Navia</i>                            | <i>Navia axillaris</i> Betancur  |       |       | VU                                   |              | 1            |                       | 1 |
|                     |               |   | <i>Navia bicolor</i> L.B.Sm.   |       |       | VU                                   |              | 1            |                       | 1 |
|                     |               |   | <i>Navia garcia-barrigae</i> L.B.Sm.   |       |       | VU                                   |              | 1            |                       | 1 |
|                     |               |   | <i>Navia graminifolia</i> L.B.Sm.  |       |       | VU                                   |              | 1            |                       | 1 |
|                     |               |   | <i>Navia pilarica</i> Betancur   |       |       | VU                                   |              | 1            |                       | 1 |
|                     |               |   | <i>Navia schultesiana</i> L.B.Sm.  |       |       | VU                                   |              | 1            |                       | 1 |
|                     |               | <i>Pitcairnia</i>                       | <i>Pitcairnia arcuata</i> André  |       |       |                                      | LC           | 1            | 1                     | 2 |
|                     |               | <i>Vriesea</i>                          | <i>Vriesea heliconioides</i> (Kunth) Hook. ex Walp.                                    |       |       |                                      | LC           | 1            |                       | 1 |
|                     | Cyperaceae    | <i>Bulbostylis</i>                      | <i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) Kunth ex C.B.Clarke                                 |       |       |                                      | LC           | 1            |                       | 1 |
|                     |               | <i>Cyperus</i>                          | <i>Cyperus articulatus</i> L.  |       |       |                                      | LC           |              | 1                     | 1 |
|                     |               | <i>Eleocharis</i>                       | <i>Eleocharis sellowiana</i> Kunth   |       |       |                                      | LC           |              | 1                     | 1 |
| <i>Fimbristylis</i> |               | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl |  |       |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |   |



| ORDEN   | FAMILIA                                | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                           | CITES                               | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |          | TOTAL, GENERAL |   |
|---------|--|---------------------|---|-------------------------------------|-------|--------------------------|--------------|----------|----------------|---|
|         |  |                     |   |                                     |       |                          | Caquetá      | Putumayo |                |   |
|         |  |                     | <i>Fimbristylis littoralis</i> Gaudich.     |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora rugosa</i> (Vahl) Gale      |                                     |       | LC                       | 1            | 1        | 2              |   |
|         |  | <i>Scleria</i>      | <i>Scleria distans</i> Poir.                |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         | Eriocaulaceae                          | <i>Tonina</i>       | <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.             |                                     |       | LC                       | 1            | 1        | 2              |   |
|         | Juncaceae                              | <i>Juncus</i>       | <i>Juncus effusus</i> L.                    |                                     |       | LC                       |              | 1        | 1              |   |
|         | Poaceae                                | <i>Acroceras</i>    | <i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy  |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Agrostis</i>     | <i>Agrostis perennans</i> (Walter) Tuck.    |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Axonopus</i>     | <i>Axonopus scoparius</i> Kuhl.             |                                     |       | LC                       | 1            | 1        | 2              |   |
|         |  | <i>Guadua</i>       | <i>Guadua weberbaueri</i> Pilg.             |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Homolepis</i>    | <i>Homolepis aturensis</i> Chase.           |                                     |       | LC                       | 1            | 1        | 2              |   |
|         |  | <i>Lasiacis</i>     | <i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.     |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Oryza</i>        | <i>Oryza latifolia</i> Desv.                |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius      |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Pharus</i>       | <i>Pharus latifolius</i> L.                 |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         |  | <i>Poa</i>          | <i>Poa annua</i> L.                         |                                     |       | LC                       |              | 1        | 1              |   |
|         |  | <i>Setaria</i>      | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen |                                     |       | LC                       | 1            | 1        | 2              |   |
| Rosales |  | Moraceae            | <i>Ficus</i>                                | <i>Ficus albert-smithii</i> Standl. |       |                          | LR/LC        | 1        |                | 1 |
|         |  |                     |   | <i>Ficus castelviana</i> Dugand     |       |                          | LR/LC        |          | 1              | 1 |
|         | <i>Ficus hebetifolia</i> Dugand        |                     |   |                                     |       | LR/LC                    | 1            |          | 1              |   |
|         | <i>Ficus lauretana</i> Vázq. Avila     |                     |   |                                     |       | LR/LC                    | 1            |          | 1              |   |
|         | <i>Ficus mathewsii</i> Miq.            |                     |   |                                     |       | LR/LC                    | 1            |          | 1              |   |
|         | <i>Ficus pallida</i> Vahl              |                     |   |                                     |       | LR/LC                    | 1            | 1        | 2              |   |
|         | <i>Ficus schultesii</i> Dugand         |                     |   |                                     |       | LR/LC                    | 1            |          | 1              |   |
|         | <i>Ficus sphenophylla</i> Standl.      |                     |   |                                     |       | LR/LC                    |              | 1        | 1              |   |
|         | <i>Ficus usiacurina</i> Dugand         |                     |   |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |
|         | <i>Helicostylis</i>                    |                     | <i>Helicostylis tomentosa</i> Rusby         |                                     |       |                          | LR/LC        | 1        | 1              | 2 |
|         | Rosaceae                               | <i>Prunus</i>       | <i>Prunus debilis</i> Koehne                |                                     |       | LC                       |              | 1        | 1              |   |
|         | <i>Prunus williamsii</i> J.F. Macbride |                     |   |                                     |       | LC                       | 1            |          | 1              |   |



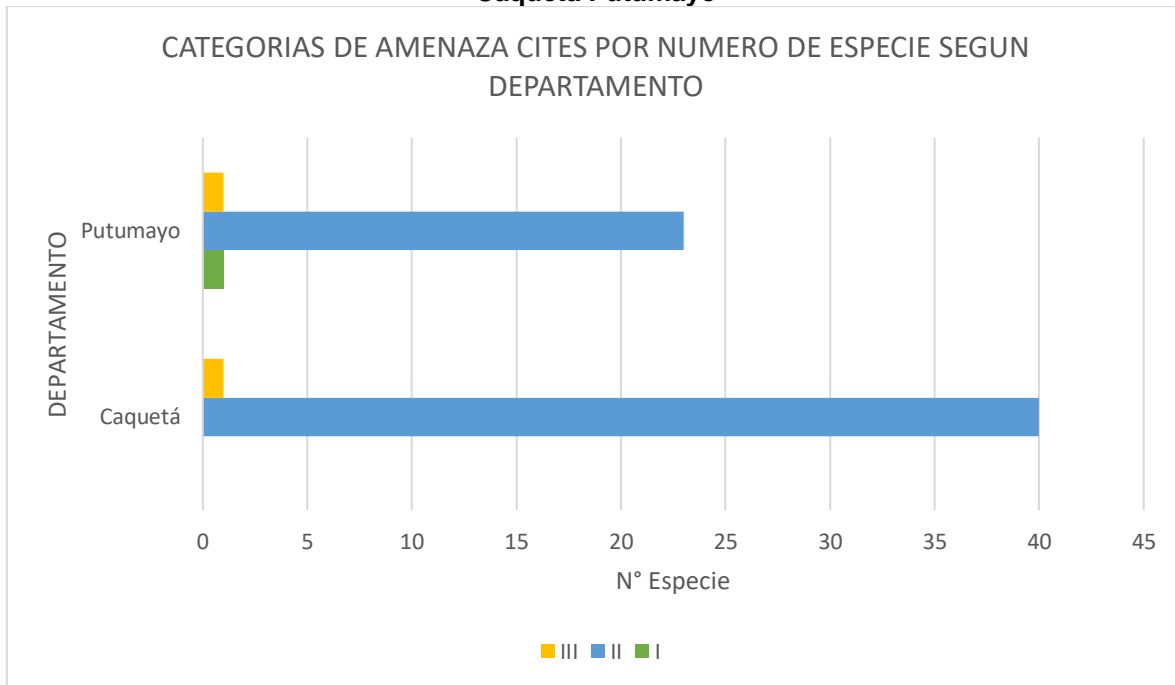
| ORDEN          | FAMILIA                           | GENERO                                  | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES   | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017) | DEPARTAMENTO |              | TOTAL,<br>GENERA<br>L |
|----------------|-----------------------------------|---|---|---|-------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|
|                |                                   |   |   |   |       |                                      | Caquet<br>á  | Putumay<br>o |                       |
|                | Urticaceae                        | <i>Cecropia</i>                         | <i>Cecropia obtusifolia Bertol.</i>                             |   |       | LR/L<br>C                            | 1            |              | 1                     |
| Santalales     | Coulaceae                         | <i>Minquartia</i>                       | <i>Minquartia guianensis Aubl.</i>                              |   |       | LR/N<br>T                            | 1            | 1            | 2                     |
| Sapindales     | Anacardiaceae                     | <i>Mauria</i>                           | <i>Mauria biringo Tul.</i>                                      |   |       | LC                                   |              | 1            | 1                     |
|                |                                   |   | <i>Mauria heterophylla Kunth</i>                                |   |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
|                | Meliaceae                         | <i>Cabralea</i>                         | <i>Cabralea canjerana (Vell.) Mart.</i>                         |   |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|                |                                   |   | <i>Cedrela</i>  | <i>Cedrela angustifolia Moc. &amp; Sesse ex DC.</i> | III   | EN                                   | VU           |              | 1                     |
|                |                                   |   | <i>Cedrela odorata L.</i>                                       | III   | EN    | VU                                   | 1            |              | 1                     |
|                |                                   | <i>Guarea</i>                           | <i>Guarea caulobotrys Cuatrec.</i>                              |   |       | VU                                   | 1            |              | 1                     |
|                |                                   |   | <i>Guarea glabra Vahl</i>                                       |   |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
|                |                                   |   | <i>Guarea guidonia (L.) Sleumer</i>                             |   |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|                | <i>Swietenia</i>                  | <i>Swietenia macrophylla King</i>       |   |   | CR    | VU                                   | 1            |              | 1                     |
|                | Solanales                         | Convolvulaceae                          | <i>Aniseia</i>  | <i>Aniseia martinicensis (Jacq.) Choisy</i>         |       |                                      | LC           | 1            |                       |
| Solanaceae     |                                   | <i>Brugmansia</i>                       | <i>Brugmansia aurea Lagerh.</i>                                 |   |       | EW                                   | 1            | 1            | 2                     |
|                |                                   |   | <i>Brugmansia candida Pers.</i>                                 |   |       | EW                                   |              | 1            | 1                     |
|                |                                   |   | <i>Brugmansia insignis (Barb.Rodr.) Lockwood ex R.E.Schult.</i> |   |       | EW                                   |              | 1            | 1                     |
|                |                                   |   | <i>Brugmansia sanguinea D.Don</i>                               |   |       | EW                                   |              | 1            | 1                     |
|                |                                   | <i>Capsicum</i>                         | <i>Capsicum annum L.</i>  |   |       | LC                                   | 1            | 1            | 2                     |
|                |                                   | <i>Capsicum frutescens L.</i>           |   |   | LC    | 1                                    | 1            | 2            |                       |
| <i>Solanum</i> |                                   | <i>Solanum sibundoyense (Bohs) Bohs</i> |   |   | VU    |                                      | 1            | 1            |                       |
| Sphenocleaceae |                                   | <i>Sphenoclea</i>                       | <i>Sphenoclea zeylanica Gaertn.</i>                             |   |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
| Zingiberales   |                                   | Costaceae                               | <i>Costus</i>   | <i>Costus lasius Loes.</i>                          |       |                                      | LC           | 1            | 1                     |
|                | <i>Costus villosissimus Jacq.</i> |   |   |   |       | LC                                   | 1            |              | 1                     |
| TOTAL          |                                   |   |   |   |       |                                      | 255          | 155          | 410                   |

EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt  
IAvH 2020

- Apéndice CITES

Las especies con categoría de amenaza según La convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) que estipula 3 apéndices de acuerdo con el grado de amenaza registrado, permite analizar que para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se reportan 321 especies clasificadas por CITES. Dentro de la distribución por departamento se encuentra que para el Caquetá se registran 41 especies distribuidas de la siguiente manera 40 (II), 1 (III); por ultimo el departamento del Putumayo registra 25 especies distribuidas así: 1 (I), 23 (II), 1 (III). En la Gráfica 3.3.34 se presenta el número de especies por categoría de amenaza en CITES según su distribución por departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.36).

**Gráfica 3.3.34 Número de especies potenciales por categorías de amenazas CITES identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

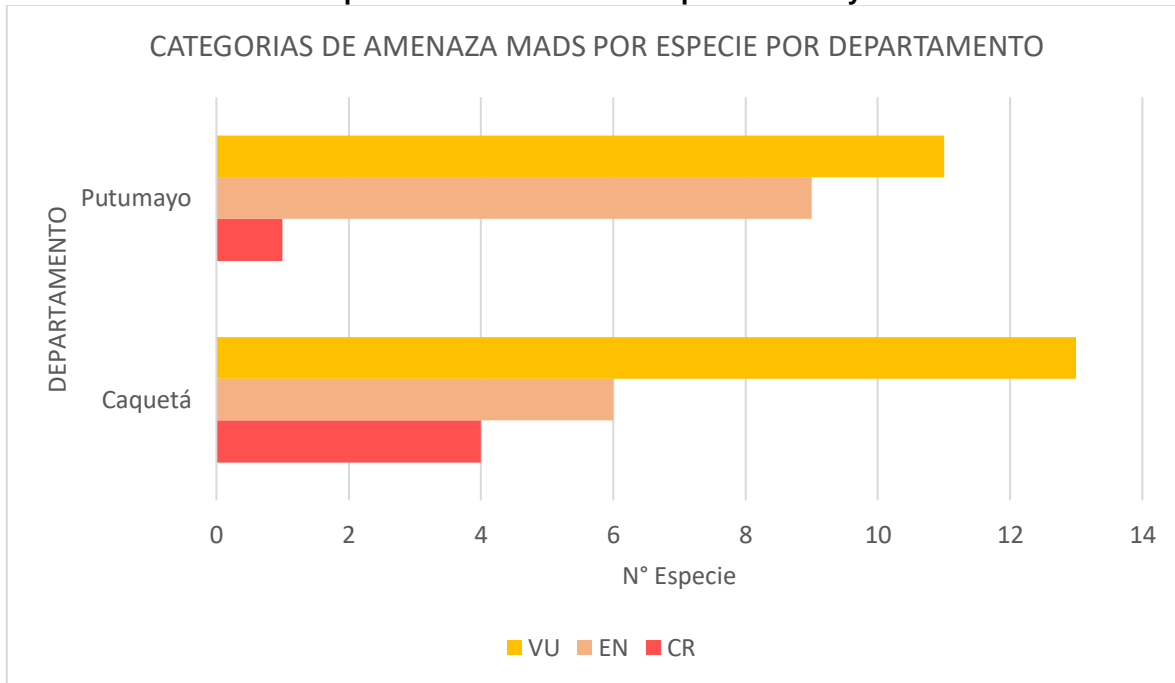
- MADS-Resolución1912 de 2017

Las especies con categoría de amenaza según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en su resolución 1912 de 2017 que estipula las categorías de amenaza de especies a nivel nacional, permite abstraer el siguiente análisis, para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se reportan 44 especies potenciales por categorías de amenaza. En el departamento del Caquetá se registran 23 especies distribuidas de la siguiente manera 4 (CR), 6 (EN) y 13(EN); por último, el departamento del Putumayo registra 21 especies distribuidas de la siguiente manera 1(CR), 9(EN), 11(VU. En la Gráfica 3.3.14 se presenta

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

el número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 por departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 2 Caquetá Putumayo (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.36).

**Gráfica 3.3.35 Número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

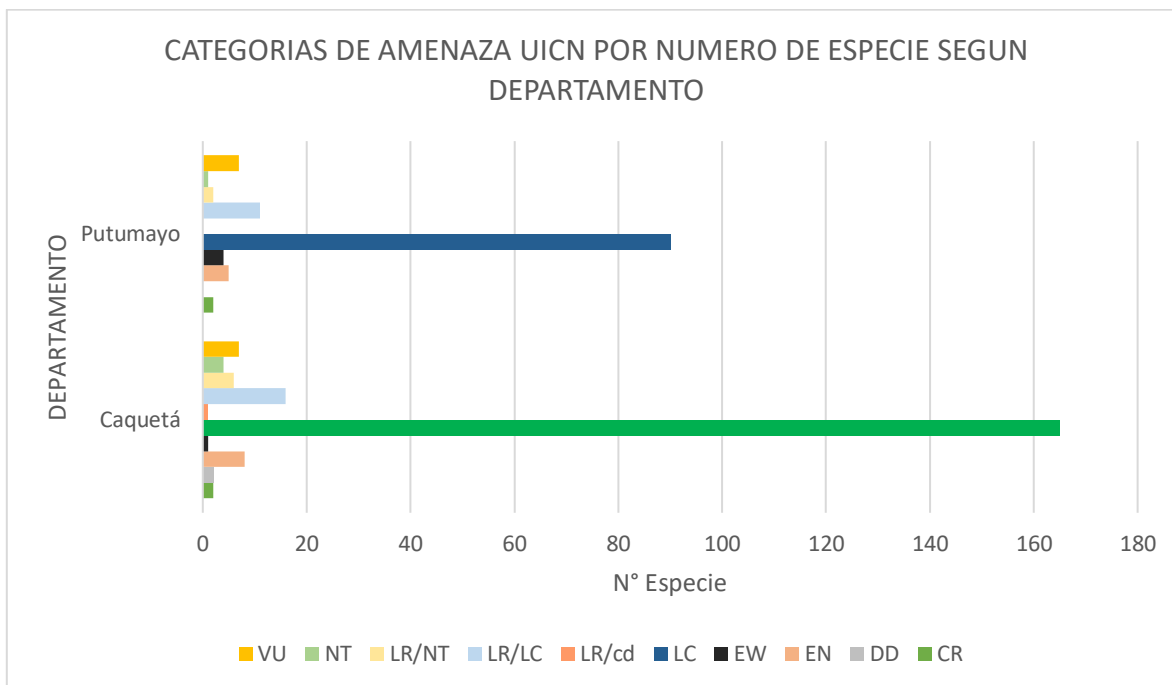
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN

Las especies con categoría de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN que estipula dichas categorías en libros rojos, permite analizar que, para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se reportan 334 especies potenciales para cualquier nivel de amenaza. En el departamento del Caquetá se registran 212 especies distribuidas de la siguiente manera 2 (CR), 2 (DD), 8 (EN), 1 (EW), 165 (LC), 1 (LR/cd), 16 (LR/LC), 6 (LR/NT), 4 (NT) y 7 (VU); por último, el departamento del Putumayo registra 122 especies distribuidas de la siguiente manera 2 (CR), 5 (EN), 4 (EW), 90 (LC), 11 (LR/LC), 2 (LR/NT), 1 (NT), 7 (VU). En la Gráfica 3.3.36 se presentan las especies por categoría de amenaza según UICN por cada departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.36).



**Gráfica 3.3.36 Número de especies potenciales por categorías de amenazas UICN identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.3.4. Especies invasoras

Los registros biológicos del listado de flora potencial del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo reconocen 93 especies invasoras potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se revisó la abundancia de especies invasoras en los 2 departamentos que la conforman (Caquetá y Putumayo), en la Tabla 3.37 y Gráfica 3.3.16 el departamento con mayor abundancia en especies es Caquetá con 67 especies invasoras potenciales, seguido de Putumayo con 63 especies invasoras potenciales.

**Tabla 3.37. Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo.**

| ORDEN       | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                           | DEPARTAMENTO |          | TOTAL GENER AL |
|-------------|------------------|---------------------|---|--------------|----------|----------------|
|             |                  |                     |   | Caquetá      | Putumayo |                |
| Alismatales | Araceae          | <i>Caladium</i>     | <i>Caladium bicolor Vent.</i>               | 1            |          | 1              |
| Alismatales | Araceae          | <i>Pistia</i>       | <i>Pistia stratiotes L.</i>                 | 1            |          | 1              |
| Alismatales | Araceae          | <i>Syngonium</i>    | <i>Syngonium podophyllum Schott</i>         | 1            | 1        | 2              |
| Alismatales | Araceae          | <i>Xanthosoma</i>   | <i>Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott</i> | 1            |          | 1              |
| Alismatales | Araceae          | <i>Zantedeschia</i> | <i>Zantedeschia aethiopica Spreng.</i>      |              | 1        | 1              |
| Alismatales | Hydrocharitaceae | <i>Egeria</i>       | <i>Egeria densa Planch.</i>                 | 1            | 1        | 2              |



| ORDEN          | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                     | DEPARTAMENTO |                  | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|----------------|-----------------|----------------------|---|--------------|------------------|----------------------|
|                |                 |                      |   | Caque<br>tá  | Putu<br>ma<br>yo |                      |
| Apiales        | Apiaceae        | <i>Petroselinum</i>  | <i>Petroselinum crispum (Mill.) A.W.Hill</i>          |              | 1                | 1                    |
| Arecales       | Arecaceae       | <i>Cocos</i>         | <i>Cocos nucifera L.</i>                              | 1            |                  | 1                    |
| Arecales       | Arecaceae       | <i>Elaeis</i>        | <i>Elaeis guineensis Jacq.</i>                        | 1            | 1                | 2                    |
| Asparagales    | Asparagaceae    | <i>Cordyline</i>     | <i>Cordyline fruticosa (L.) A.Chev.</i>               | 1            | 1                | 2                    |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Bidens</i>        | <i>Bidens pilosa L.</i>                               | 1            | 1                | 2                    |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Eclipta</i>       | <i>Eclipta prostrata L.</i>                           |              | 1                | 1                    |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Emilia</i>        | <i>Emilia sonchifolia (L.) DC.</i>                    | 1            | 1                | 2                    |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Mikania</i>       | <i>Mikania micrantha Kunth</i>                        | 1            | 1                | 2                    |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Senecio</i>       | <i>Senecio vulgaris L.</i>                            |              | 1                | 1                    |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Tithonia</i>      | <i>Tithonia diversifolia A.Gray</i>                   | 1            | 1                | 2                    |
| Asterales      | Campanulaceae   | <i>Hippobroma</i>    | <i>Hippobroma longiflora (L.) G.Don</i>               | 1            | 1                | 2                    |
| Boraginales    | Ehretiaceae     | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia alliodora (Ruiz &amp; Pav.) Oken</i>        | 1            | 1                | 2                    |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Heliotropium</i>  | <i>Heliotropium indicum L.</i>                        | 1            |                  | 1                    |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera sessilis (L.) R.Br. ex DC.</i>       | 1            |                  | 1                    |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus hybridus L.</i>                         |              | 1                | 1                    |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus spinosus L.</i>                         |              | 1                | 1                    |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Celosia</i>       | <i>Celosia argentea L.</i>                            |              | 1                | 1                    |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Dysphania</i>     | <i>Chenopodium ambrosioides L.</i>                    | 1            | 1                | 2                    |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Gomphrena</i>     | <i>Gomphrena globosa L.</i>                           | 1            | 1                | 2                    |
| Caryophyllales | Caryophyllaceae | <i>Drymaria</i>      | <i>Drymaria cordata (L.) Roem. &amp; Schult.</i>      | 1            | 1                | 2                    |
| Caryophyllales | Polygonaceae    | <i>Rumex</i>         | <i>Rumex obtusifolius L.</i>                          |              | 1                | 1                    |
| Caryophyllales | Portulacaceae   | <i>Portulaca</i>     | <i>Portulaca oleracea L.</i>                          | 1            | 1                | 2                    |
| Commelinales   | Commelinaceae   | <i>Commelin</i>      | <i>Commelina diffusa Burm.f.</i>                      | 1            |                  | 1                    |
| Commelinales   | Commelinaceae   | <i>Murdannia</i>     | <i>Murdannia nudiflora (L.) Brenan</i>                | 1            |                  | 1                    |
| Commelinales   | Pontederiaceae  | <i>Eichhornia</i>    | <i>Eichhornia crassipes Solms</i>                     | 1            |                  | 1                    |
| Cucurbitales   | Cucurbitaceae   | <i>Momordica</i>     | <i>Momordica charantia L.</i>                         | 1            | 1                | 2                    |
| Cycadales      | Cycadaceae      | <i>Cycas</i>         | <i>Cycas revoluta Thunb.</i>                          | 1            |                  | 1                    |
| Dipsacales     | Adoxaceae       | <i>Sambucus</i>      | <i>Sambucus nigra L.</i>                              | 1            | 1                | 2                    |
| Ericales       | Balsaminaceae   | <i>Impatiens</i>     | <i>Impatiens balsamina L.</i>                         | 1            | 1                | 2                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Adenanthera</i>   | <i>Adenanthera pavonina L.</i>                        | 1            |                  | 1                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Albizia</i>       | <i>Albizia lebeck (L.) Benth.</i>                     | 1            |                  | 1                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Arachis</i>       | <i>Arachis pintoi Krapov. &amp; W.C.Greg.</i>         |              | 1                | 1                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Gliricidia</i>    | <i>Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth</i>                | 1            |                  | 1                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Leucaena</i>      | <i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>            | 1            |                  | 1                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Pueraria</i>      | <i>Pueraria phaseoloides Benth.</i>                   | 1            |                  | 1                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Senna</i>         | <i>Senna siamea (Lamarck) H.S.Irwin &amp; Barneby</i> |              | 1                | 1                    |
| Fabales        | Fabaceae        | <i>Trifolium</i>     | <i>Trifolium repens L.</i>                            |              | 1                | 1                    |
| Lamiales       | Acanthaceae     | <i>Thunbergia</i>    | <i>Thunbergia alata Bojer ex Sims</i>                 | 1            | 1                | 2                    |
| Lamiales       | Acanthaceae     | <i>Thunbergia</i>    | <i>Thunbergia grandiflora Roxb.</i>                   | 1            | 1                | 2                    |
| Lamiales       | Lamiaceae       | <i>Mentha</i>        | <i>Mentha spicata L.</i>                              | 1            | 1                | 2                    |

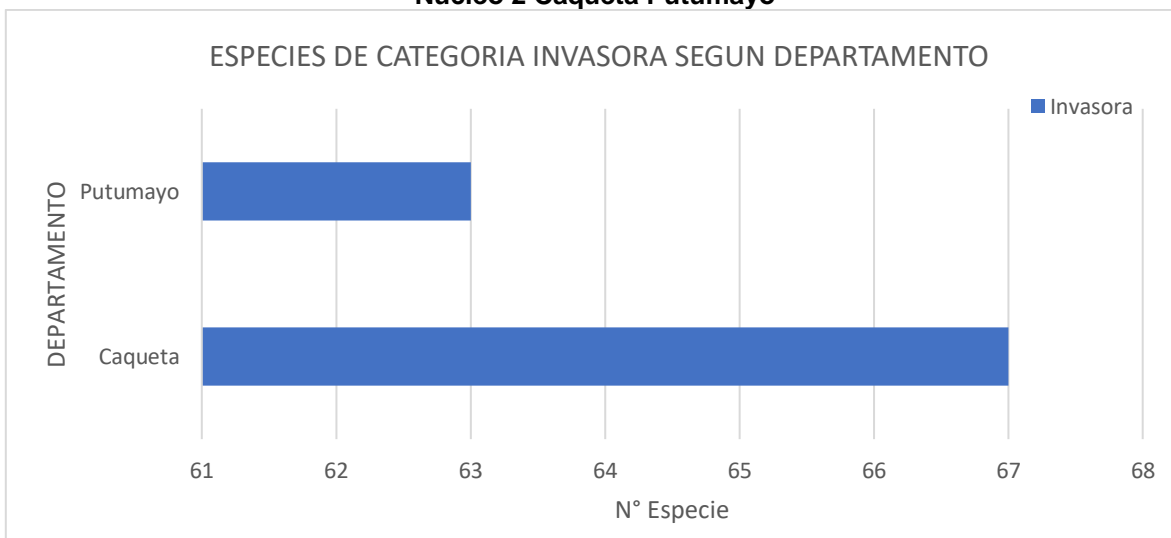


| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                                     | DEPARTAMENTO |          | TOTAL GENER AL |
|--------------|------------------|--------------------|---|--------------|----------|----------------|
|              |                  |                    |   | Caquetá      | Putumayo |                |
| Lamiales     | Plantaginaceae   | <i>Digitalis</i>   | <i>Digitalis purpurea var. alba</i>                   |              | 1        | 1              |
| Lamiales     | Plantaginaceae   | <i>Plantago</i>    | <i>Plantago lanceolata L.</i>                         | 1            |          | 1              |
| Lamiales     | Plantaginaceae   | <i>Plantago</i>    | <i>Plantago major L.</i>                              |              | 1        | 1              |
| Lamiales     | Verbenaceae      | <i>Lantana</i>     | <i>Lantana camara L.</i>                              | 1            | 1        | 2              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania tomentosa Fritsch.</i>                     | 1            |          | 1              |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>    | <i>Acalypha amentacea Roxb.</i>                       |              | 1        | 1              |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eucalyptus</i>  | <i>Eucalyptus globulus Labill.</i>                    |              | 1        | 1              |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Syzygium</i>    | <i>Syzygium cumini (L.) Skeels</i>                    | 1            |          | 1              |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Syzygium</i>    | <i>Syzygium malaccense (L.) Merr. &amp; L.M.Perry</i> | 1            | 1        | 2              |
| Myrtales     | Onagraceae       | <i>Ludwigia</i>    | <i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven</i>          |              | 1        | 1              |
| Myrtales     | Onagraceae       | <i>Ludwigia</i>    | <i>Ludwigia octovalvis subsp. octovalvis</i>          | 1            |          | 1              |
| Oxalidales   | Oxalidaceae      | <i>Oxalis</i>      | <i>Oxalis corniculata L.</i>                          |              | 1        | 1              |
| Pinales      | Cupressaceae     | <i>Cupressus</i>   | <i>Cupressus lusitanica Mill.</i>                     | 1            |          | 1              |
| Pinales      | Pinaceae         | <i>Pinus</i>       | <i>Pinus patula Schitdl. &amp; Cham.</i>              |              | 1        | 1              |
| Poales       | Bromeliaceae     | <i>Ananas</i>      | <i>Ananas comosus (L.) Merr.</i>                      | 1            | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Andropogon</i>  | <i>Andropogon bicornis L.</i>                         | 1            | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Axonopus</i>    | <i>Axonopus compressus (Sw.) P.Beauv.</i>             | 1            | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Bambusa</i>     | <i>Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C.Wendl.</i>         | 1            |          | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Cenchrus</i>    | <i>Pennisetum clandestinum Hochst. ex Chiov.</i>      |              | 1        | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Chusquea</i>    | <i>Chusquea scandens Kunth</i>                        | 1            |          | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Coix</i>        | <i>Coix lacryma-jobi L.</i>                           | 1            | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Cymbopogon</i>  | <i>Cymbopogon citratus Stapf</i>                      | 1            | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Eleusine</i>    | <i>Eleusine indica (L.) Gaertn.</i>                   |              | 1        | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Holcus</i>      | <i>Holcus lanatus L.</i>                              | 1            | 1        | 2              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Hyparrhenia</i> | <i>Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf</i>                  | 1            |          | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Imperata</i>    | <i>Imperata brasiliensis Trin.</i>                    | 1            |          | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Paspalum</i>    | <i>Paspalum conjugatum P.J.Bergius</i>                | 1            |          | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Poa</i>         | <i>Poa annua L.</i>                                   |              | 1        | 1              |
| Poales       | Poaceae          | <i>Setaria</i>     | <i>Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen</i>           | 1            | 1        | 2              |
| Polypodiales | Dennstaedtiaceae | <i>Pteridium</i>   | <i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i>                  | 1            |          | 1              |
| Polypodiales | Nephrolepidaceae | <i>Nephrolepis</i> | <i>Nephrolepis cordifolia (L.) C.Presl</i>            | 1            | 1        | 2              |
| Rosales      | Cannabaceae      | <i>Cannabis</i>    | <i>Cannabis sativa L.</i>                             |              | 1        | 1              |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Artocarpus</i>  | <i>Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg</i>         | 1            | 1        | 2              |
| Salvinales   | Salviniaceae     | <i>Azolla</i>      | <i>Azolla filiculoides Lam.</i>                       | 1            |          | 1              |
| Sapindales   | Anacardiaceae    | <i>Mangifera</i>   | <i>Mangifera indica L.</i>                            | 1            | 1        | 2              |
| Saxifragales | Crassulaceae     | <i>Kalanchoe</i>   | <i>Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken</i>               | 1            | 1        | 2              |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Capsicum</i>    | <i>Capsicum chinense Jacq.</i>                        | 1            | 1        | 2              |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Cestrum</i>     | <i>Cestrum nocturnum L.</i>                           | 1            |          | 1              |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Datura</i>      | <i>Datura stramonium L.</i>                           |              | 1        | 1              |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Solanum</i>     | <i>Solanum lycopersicum L.</i>                        | 1            | 1        | 2              |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Solanum</i>     | <i>Solanum nigrum L.</i>                              |              | 1        | 1              |
| Solanales    | Sphenocleaceae   | <i>Sphenoclea</i>  | <i>Sphenoclea zeylanica Gaertn.</i>                   | 1            |          | 1              |
| Zingiberales | Heliconiaceae    | <i>Heliconia</i>   | <i>Heliconia episcopalis Vell.</i>                    | 1            |          | 1              |
| Zingiberales | Heliconiaceae    | <i>Heliconia</i>   | <i>Heliconia wagneriana Petersen</i>                  |              | 1        | 1              |

| ORDEN         | FAMILIA       | GENERO     | NOMBRE CIENTIFICO                           | DEPARTAMENTO |          | TOTAL GENER AL |
|---------------|---------------|------------|---|--------------|----------|----------------|
|               |               |            |   | Caquetá      | Putumayo |                |
| Zingiberales  | Zingiberaceae | Alpinia    | Alpinia purpurata K.Schum.                  | 1            | 1        | 2              |
| Zingiberales  | Zingiberaceae | Alpinia    | Alpinia zerumbet (Pers.) B.L.Burt & R.M.Sm. |              | 1        | 1              |
| Zingiberales  | Zingiberaceae | Hedychiu m | Hedychium coronarium J.Koenig               | 1            | 1        | 2              |
| Total general |               |            |   | 67           | 63       | 130            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del \*\_le departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

**Gráfica 3.3.37 Número de especies potenciales de flora invasoras por departamento en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo**

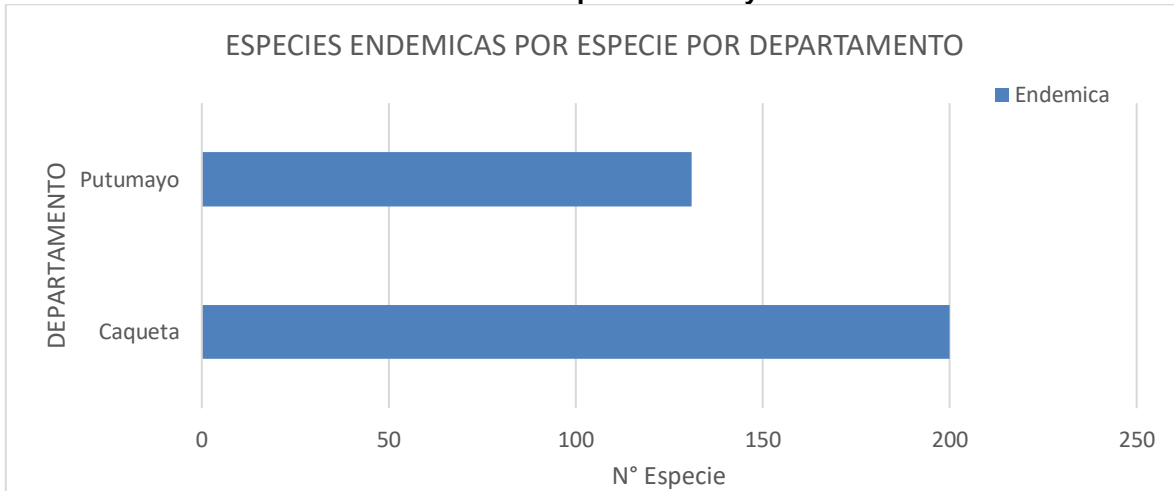


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.2.3.5. Especies endémicas

Los registros biológicos del listado de flora potencial con carácter endémico construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo reconocen 331 especies potenciales endémicas. Para la distribución de especies en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo se revisó la abundancia de especies endémicas en los 2 departamentos que la conforman (Caqueta y Putumayo), en la Gráfica 3.3.38 el departamento con mayor abundancia en especies endémicas es Caquetá con 200 especies endémicas potenciales, seguido de Putumayo con 131 especies endémicas potenciales (el listado completo de especies potenciales endémicas se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\2. Núcleo 2 Caquetá Putumayo\Caquetá Putumayo le.xlsx).

**Gráfica 3.3.38 Número de especies potenciales de flora endémica según departamento en el Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caqueta\_Putumayo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.2.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 2 Caquetá Putumayo

A continuación, se presentan los resultados de los ecosistemas estratégicos y sensibles, y/o áreas protegidas, identificadas en las consultas realizadas en los niveles internacional y nacional para el núcleo Caquetá-Putumayo. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo 1 \ 7. Ecosistemas estrategicos\Ecosistema Zonas Estrategicas.xlsx*). y (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo 1 \ 7. Ecosistemas estrategicos\AICAS.xlsx*).

#### 3.2.2.2.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional

- Aicas

En la Tabla 3.38, se puede observar la presencia de un área AICA Serranía de los Churumbelos para el Núcleo 2. Caquetá – Putumayo, el cual tiene un área de 406,90 ha sobre el municipio de Caquetá.

**Tabla 3.38 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo**

| Nucleo 2 Caquetá - Putumayo | DEPARTAMENTO | Total general |
|-----------------------------|--------------|---------------|
|                             | Caquetá      |               |
| Serranía de los Churumbelos | 406,90       | 406,90        |
| Total general               | 406,90       | 406,90        |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- AICA- Serranía de los Churumbelos

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2, A3 (2008).





**Descripción del Sitio:** La Serranía de Los Churumbelos se encuentra localizada al sur del país en el departamento de Cauca, sobre el piedemonte amazónico de los Andes colombianos, al oriente del río Caquetá, en la llamada Bota Caucana. En su gran mayoría la cobertura de la zona es boscosa y no ha sido objeto de intervención alguna; sin embargo, en algunos sectores los bosques han sido intervenidos y se han implementado sistemas de agricultura y ganadería.

**Biodiversidad clave:** Entre 1998 y 2001, la Fundación ProAves registró más de 420 especies de aves en expediciones realizadas a la serranía (Salaman y Donegan 1998, Donegan y Salaman 1999, Salaman et al. 1999, Salaman et al. 2002b). En dichos estudios se realizaron evaluaciones rápidas en siete localidades diferentes ubicadas a diferentes altitudes. Se destaca la presencia de la Guacamaya Verdelimón (*Ara militaris*) (Salaman y Donegan 1998) y el primer registro en el país de *Myrmotherula spodionota* y varios otros taxones (Salaman et al. 2002b).

**Non-bird biodiversity:** En las expediciones realizadas por la Fundación ProAves se registraron individuos correspondientes a 13 géneros de murciélagos, 42 especies de reptiles y anfibios y 15 órdenes de insectos (Rojas, en Salaman y Donegan 1998). De igual forma, se realizó una caracterización de la vegetación de la zona.

Dentro del Núcleo 2. Caquetá – Putumayo, se encuentra un Área Importante Para La Conservación De Aves (AICA) denominada Serranía los Churumbelos con un área total de 406,90ha ubicadas en el departamento del Caquetá como se puede observar en la En la Tabla 3.38, se puede observar la presencia de un área AICA Serranía de los Churumbelos para el Núcleo 2. Caquetá – Putumayo, el cual tiene un área de 406,90 ha sobre el municipio de Caquetá.

Tabla 3.38 (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Serranía de los Churumbelos. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020.)

**Tabla 3.39 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 2. Caquetá - Putumayo**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 2. Caquetá - Putumayo |                                  |  |           |                      |                    |                            |
|---|----------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA  | Especie                          | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Serranía de los Churumbelos   | <i>Aburria aburri</i>            | NT   | Residente | 2008                 | 30                 | A1                         |
|   | <i>Odontophorus hyperythrus</i>  | NT   | Residente | 2008                 | 30 individuos      | A1, A3                     |
|   | <i>Heliangelus exortis</i>       | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|   | <i>Phlogophilus hemileucurus</i> | VU   | Residente | 2008                 | 30                 | A1, A2                     |
|   | <i>Boissonneaua flavescens</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|   | <i>Urosticte ruficrissa</i>      | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2, A3                     |
|   | <i>Heliodoxa gularis</i>         | VU   | Residente | 2008                 | 30                 | A1, A2, A3                 |



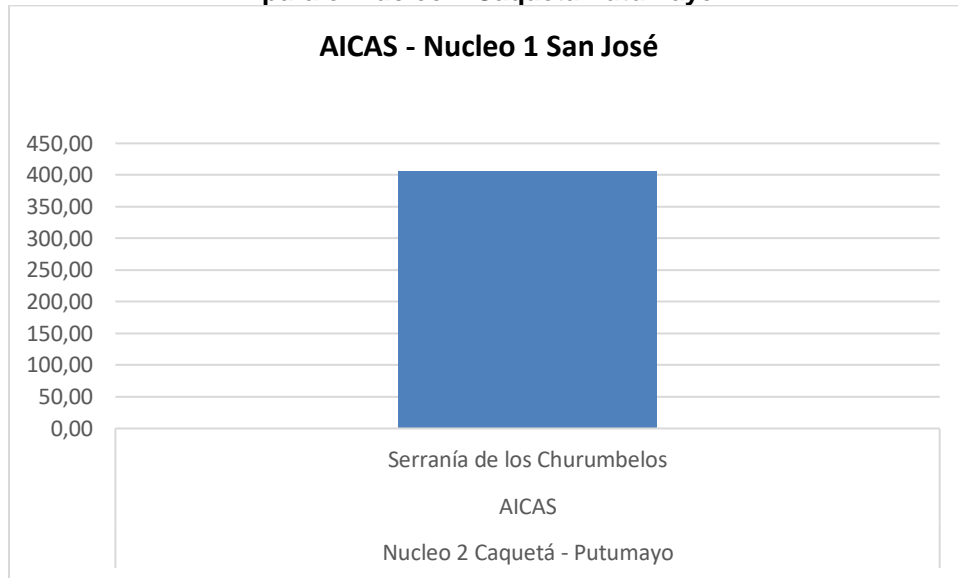
| AIC<br>A | Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 2. Caquetá - Putumayo |  |           |                      |                    |                            |
|----------|---|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
|          | Especie   | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
|          | <i>Campylopterus villaviscensio</i>   | NT   | Residente | 2008                 | 30                 | A1, A2                     |
|          | <i>Chaetocercus heliodor</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Morphnus guianensis</i>  | NT   | Residente | 2008                 | 30                 | A1                         |
|          | <i>Spizaetus isidori</i>  | EN   | Residente | 2008                 | 30                 | A1                         |
|          | <i>Aulacorhynchus haematopygus</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Andigena nigrirostris</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Ara militaris</i>  | VU   | Residente | 2008                 | 30                 | A1                         |
|          | <i>Dysithamnus leucostictus</i>   | VU   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Grallaria hypoleuca</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Grallaricula cucullata</i>   | VU   | Residente | 2008                 | 30 individuos      | A1, A3                     |
|          | <i>Chamaeza turdina</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Thripadectes flammulatus</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Siptornis striaticollis</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Pipreola chlorolepidota</i>  | NT   | Residente | 2008                 | 90                 | A1                         |
|          | <i>Lipaugus fuscocinereus</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Leptopogon rufipectus</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Cyclarhis nigrirostris</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Cinnycerthia unirufa</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Turdus fulviventris</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Atlapetes fuscolivaceus</i>  | NT   | Residente | 2008                 | 90 individuos      | A1, A3                     |
|          | <i>Myioborus ornatus</i>  | NR   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Iridosornis rufivertex</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|          | <i>Tangara vitriolina</i>   | LC   | Residente | 1998 - 2002          | Presente           | A3                         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Serranía de los Churumbelos. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020.)



En la siguiente gráfica, se puede observar la distribución de dicha AICA para el Núcleo 2. Caquetá – Putumayo.

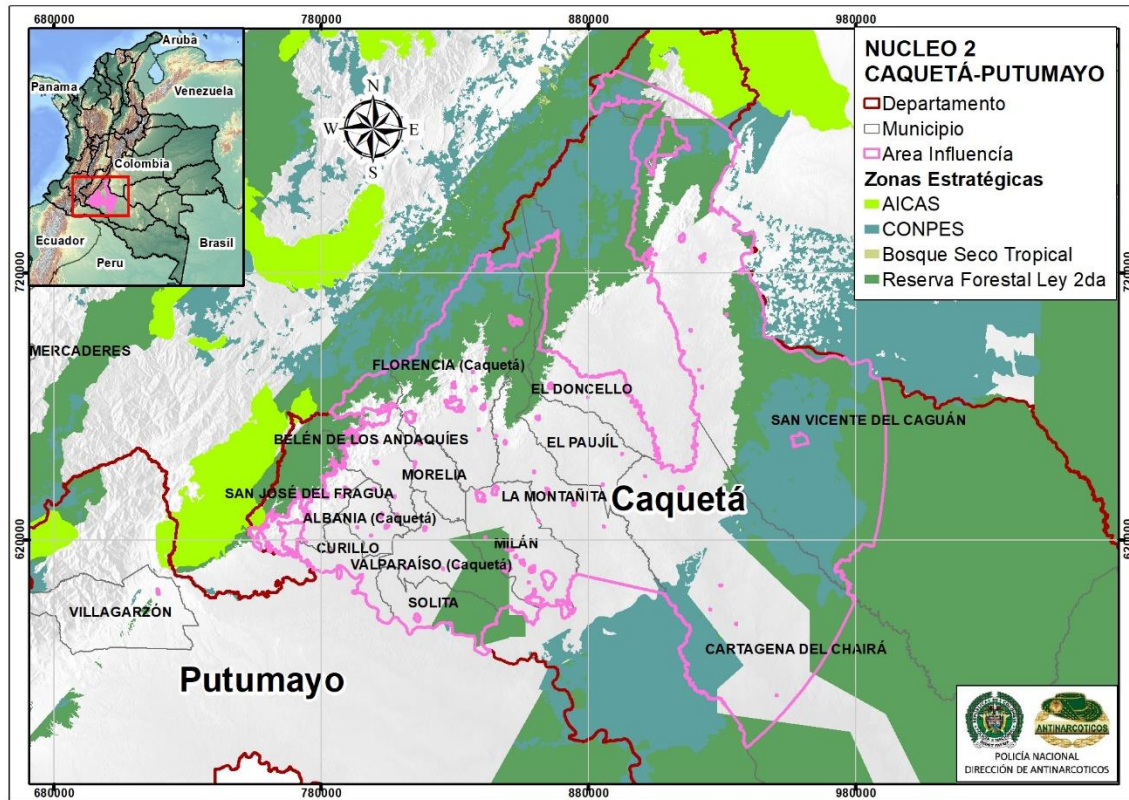
**Gráfica 3.3.39 Localización de Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente figura, se puede observar la distribución espacial de las Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS), CONPES 3680 y Ley 2da de 19659 para el Núcleo 2. Caquetá – Putumayo.

**Figura 3.19 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

**3.2.2.2.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional**

- Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959

Dentro del Núcleo 2. Caquetá – Putumayo, se encuentra en una Zona De Reserva Forestal cubierta por la Ley 2da de 1959 con un total de 984605,07ha ubicadas en el departamento del Caquetá como se puede apreciar en la Tabla 3.40.

**Tabla 3.40 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 2 Caquetá Putumayo**

| OBSERV                      | OTRA_AREA                | NOMBRE   | DEPARTAMENTO | Total general |
|-----------------------------|--------------------------|----------|--------------|---------------|
|                             |                          |          | Caquetá      |               |
| Nucleo 2 Caquetá - Putumayo | Reserva Forestal Ley 2da | Amazonas | 984605,07    | 984605,07     |
| Total general               |                          |          | 984605,07    | 984605,07     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC



### 3.2.2.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I

- Prioridades de conservación nacional CONPES 3680

Dentro de las Prioridades De Conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 2. Caquetá – Putumayo, se identificó un total de 424707,03ha, donde los Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia poseen la mayor área con 324786,97ha, seguido por los Bosques naturales del orobioma medio de los Andes con 60559,16 ha y Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes con 29929,11ha, como las más representativas de las diez áreas identificadas, como se puede observar en la Tabla 3.41.

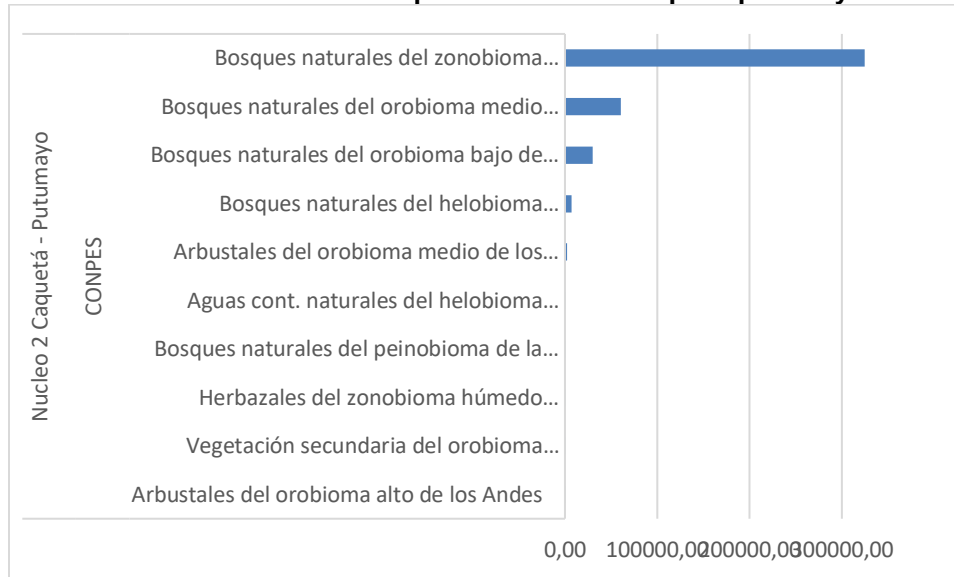
**Tabla 3.41 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 2 Caquetá putumayo**

| OBSERV                            | OTRA_AREA | NOMBRE   | DEPARTAMENTO | Total general |
|-----------------------------------|-----------|--|--------------|---------------|
|                                   |           |  | Caquetá      |               |
| Núcleo 2<br>Caquetá -<br>Putumayo | CONPES    | Aguas cont. naturales del helobioma Amazonia y Orinoquia                   | 195,62       | 195,62        |
|                                   |           | Arbustales del orobioma alto de los Andes                                  | 1,52         | 1,52          |
|                                   |           | Arbustales del orobioma medio de los Andes                                 | 1985,11      | 1985,11       |
|                                   |           | Bosques naturales del helobioma Amazonia y Orinoquia                       | 6876,49      | 6876,49       |
|                                   |           | Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes                           | 29929,11     | 29929,11      |
|                                   |           | Bosques naturales del orobioma medio de los Andes                          | 60559,16     | 60559,16      |
|                                   |           | Bosques naturales del peinobioma de la Amazonia y Orinoquia                | 189,49       | 189,49        |
|                                   |           | Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia | 324786,97    | 324786,97     |
|                                   |           | Herbazales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia        | 180,15       | 180,15        |
|                                   |           | Vegetación secundaria del orobioma bajo de los Andes                       | 3,40         | 3,40          |
| Total general                     |           |  | 424707,03    | 424707,03     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

La distribución porcentual de las áreas con Prioridad De Conservación Nacional CONPES 3680 se pueden observar en la siguiente grafica, siendo los Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical de la Amazonia y Orinoquia los de mayor área con 76,47% y los de menor área los Arbustales del orobioma alto de los Andes con el 0,00036%.



**Gráfica 3.3.40 CONPES para el Núcleo 2 Caquetá putumayo**

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.3. Núcleo 3 Tumaco

#### 3.2.2.3.1. Zonas de vida – Núcleo 3 Tumaco

En escala general se tiene que para el núcleo 3 Tumaco correspondiente a 713069,00 ha se tiene la presencia de quince (15) zonas de vida y un área sin información de 9943.37 ha equivalente (1.39 %) <sup>17</sup>. Las zonas de vida son:

bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con temperatura en el rango 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque húmedo premontano (bh-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; el bosque húmedo tropical (bh-T) con temperatura > 24°, en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque muy húmedo montano (bmh-M) con temperatura en el rango de 6° a 12°, en la franja de 2500-3000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con temperatura promedio en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500msnm y una precipitación promedio de 2000 a 400 mm; bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con temperatura promedio en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 4000 a 8000 mm; bosque muy seco tropical (bms-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; bosque pluvial montano (bp-M) con temperatura en el rango de 6° a 12° en la franja de 2500-3000 msnm y una precipitación > 2000 mm; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con temperatura en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación > 4000 mm; bosque pluvial premontano (bp-PM)

<sup>17</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de >4000 mm; bosque pluvial tropical (bp-T) con temperatura mayor a > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación > 8000; bosque seco montano bajo (bs-MB) con temperatura en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; bosque seco premontano (bs-PM) con temperatura en el rango de 8° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; y finalmente bosque seco tropical (bs-T) con temperatura > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm.

Respecto a la distribución en superficie se tiene que en orden descendente está el bosque húmedo premontano (bh-PM) con una representación en superficie de 136458,02 ha; seguido del bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con una representación en superficie de 130548,89 ha; bosque seco tropical (bs-T) con una representación en superficie de 115813,46 ha; bosque húmedo tropical (bh-T) con una representación en superficie de 98968,90 ha; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una representación en superficie de 74244,57 ha; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con una representación en superficie de 57643,93 ha; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con una representación en superficie de 57490,82; bosque pluvial premontano (bp-PM) con una representación en superficie de 11489,83 ha; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con una representación en superficie de 6159,65 ha; bosque pluvial tropical (bp-T) con una representación en superficie de 4841,07 ha; bosque muy seco tropical (bms-T) con una representación en superficie de 4407,81 ha; bosque pluvial montano (bp-M) con una representación en superficie de 2937,41 ha; bosque seco premontano (bs-PM) con una representación en superficie de 1148,63 ha; bosque muy húmedo montano (bmh-M) con una representación en superficie de 813,06 ha y finalmente el bosque seco montano bajo (bs-MB) con una representación en superficie de 159,58 ha. Tabla 3.42. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasvida\_AreaInfluencia\_Municipios.xlsx)

**Tabla 3.42 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**

| ZONAS DE VIDA                  | Núcleo 3 Tumaco | PORCENTAJE |
|--------------------------------|-----------------|------------|
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       | 136458,02       | 19,14      |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 130548,89       | 18,31      |
| BOSQUE SECO TROPICAL           | 115813,46       | 16,24      |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 98968,90        | 13,88      |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 74244,57        | 10,41      |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 57643,93        | 8,08       |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     | 57490,82        | 8,06       |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 11489,83        | 1,61       |
| Sin informacion <sup>18</sup>  | 9943,37         | 1,39       |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO BAJO    | 6159,65         | 0,86       |
| BOSQUE PLUVIAL TROPICAL        | 4841,07         | 0,68       |

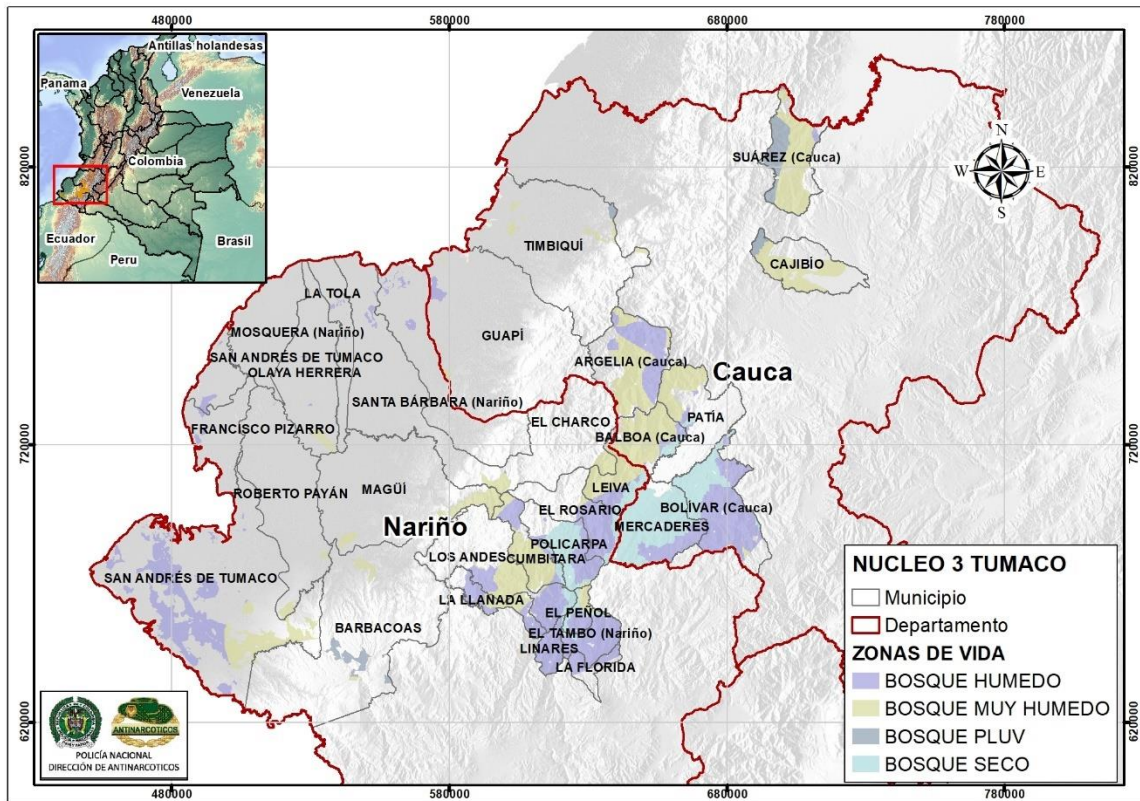
<sup>18</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

| ZONAS DE VIDA             | Núcleo 3 Tumaco | PORCENTAJE |
|---------------------------|-----------------|------------|
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL  | 4407,81         | 0,62       |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO    | 2937,41         | 0,41       |
| BOSQUE SECO PREMONTANO    | 1148,63         | 0,16       |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO | 813,06          | 0,11       |
| BOSQUE SECO MONTANO BAJO  | 159,58          | 0,02       |
| TOTAL                     | 713069,00       | 100,00     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Figura 3.20 se puede ver las zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco.

**Figura 3.20 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco**

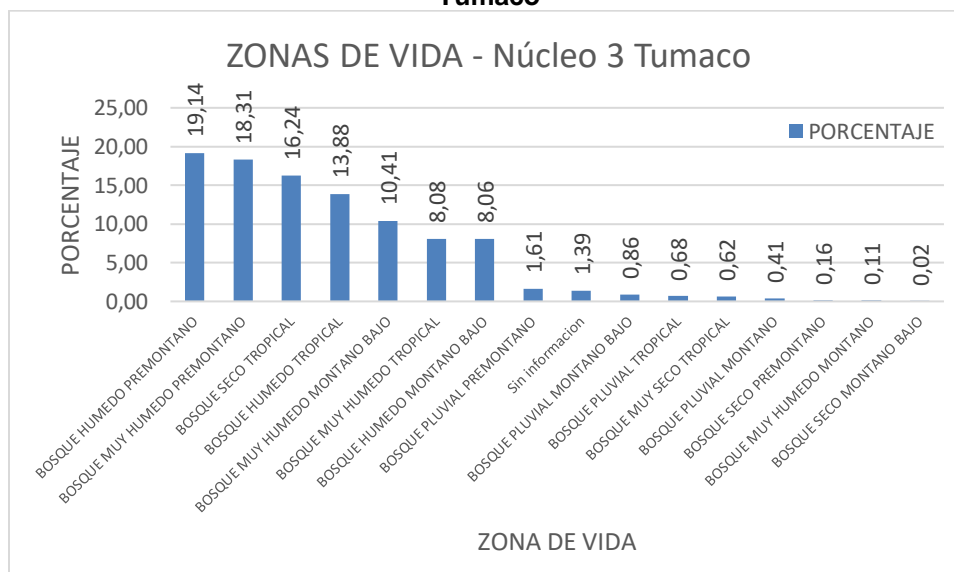


Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Gráfica 3.23 se presenta la distribución porcentual de las Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco, así las cosas y en orden descendente se tiene que la zona de vida del bosque húmedo premontano (bh-PM) tiene una representación del 19.14%; seguido del bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con una representación del 18.31% y el bosque seco tropical (bs-T) con una representación

del 16.24%; el bosque húmedo tropical (bh-T) con una representación del 13,88% seguido del bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una representación del 10.41%; con una representación del 8.08% el bosque muy húmedo tropical (bmh-T); con una representación del 8.06% el bosque húmedo montano bajo (bh-MB); bosque pluvial premontano (bp-PM) con una representación del 1.61%; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con una representación del 0.86%; bosque pluvial tropical (bp-T) con una representación del 0.68%; bosque muy seco tropical (bms-T) con una representación del 0.62%; bosque pluvial montano (bp-M) con una representación del 0.41%; bosque seco premontano (bs-PM) con una representación del 0.16%; bosque muy húmedo montano (bmh-M) con una representación del 0.11% y finalmente el bosque seco montano bajo (bs-MB) con una representación del 0.02%. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasvida AreaInfluencia Municipios.xlsx)

**Gráfica 3.23 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Tabla 3.43 se puede observar la distribución de las Zonas de vida por departamentos presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco, los ecosistemas representados exclusivamente en el departamento de Cauca son bosque muy húmedo montano (bmh-M), bosque pluvial montano (bp-M), bosque pluvial montano bajo (bp-MB), y el bosque seco montano bajo (bs-MB) con 813,06 ha 2937,41 ha 6159,65 ha y 159,58 ha respectivamente. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasvida AreaInfluencia Municipios.xlsx)

**Tabla 3.43 Zonas de vida por Departamentos presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**

| ZONAS DE VIDA              | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Total Núcleo 3 Tumaco |          |                       |
|----------------------------|--|----------|-----------------------|
|                            | CAUCA  | NARIÑO   | Total Núcleo 3 Tumaco |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO | 31501,74   | 25989,08 | 57490,82              |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO   | 56554,28   | 79903,73 | 136458,02             |





| ZONAS DE VIDA                  | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Total Núcleo 3 Tumaco |                  |                       |
|--------------------------------|--|------------------|-----------------------|
|                                | CAUCA  | NARIÑO           | Total Núcleo 3 Tumaco |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 10598,81   | 88370,08         | 98968,90              |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO      | 813,06   |                  | 813,06                |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 47328,52   | 26916,06         | 74244,57              |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 93670,39   | 36878,50         | 130548,89             |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 7069,75  | 50574,18         | 57643,93              |
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL       |  | 4407,81          | 4407,81               |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO         | 2937,41  |                  | 2937,41               |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO BAJO    | 6159,65  |                  | 6159,65               |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 8277,26  | 3212,57          | 11489,83              |
| BOSQUE PLUVIAL TROPICAL        | 1151,07  | 3690,00          | 4841,07               |
| BOSQUE SECO MONTANO BAJO       | 159,58   |                  | 159,58                |
| BOSQUE SECO PREMONTANO         | 386,89   | 761,74           | 1148,63               |
| BOSQUE SECO TROPICAL           | 77600,80   | 38212,66         | 115813,46             |
| Sin informacion <sup>19</sup>  |  |                  | 9943                  |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>344209,21</b>                                       | <b>358916,42</b> | <b>713069,00</b>      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.3.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 3 Tumaco

A continuación, se realizará la descripción general de los grandes biomas, biomas definidos por Alexander von Humboldt y las coberturas presentes en el Núcleo 3 Tumaco partiendo de la información del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos (IDEAM, 2017).

#### 3.2.2.3.1.1. Gran Bioma

Del total del área de influencia definida para el núcleo Tumaco, correspondiente 713.069 hectáreas, predominan los tres grandes biomas, el terrestre con 664.963 hectáreas (93 %), el costero con 13.274 ha (2%) y el acuático con 34.832 hectáreas (5%). Los biomas más predominantes son el Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical con el 54,7 % del total del área de influencia, seguido del Zonobioma Húmedo Tropical (16,75) y Zonobioma Alternohigrico Tropical (10,1 %).

**Tabla 3.44 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**

| Gran Bioma      | Acuático | Costero | Terrestre | Total general |
|-----------------|----------|---------|-----------|---------------|
| Nucleo 3 Tumaco | 34832    | 13274   | 664963    | 713069        |

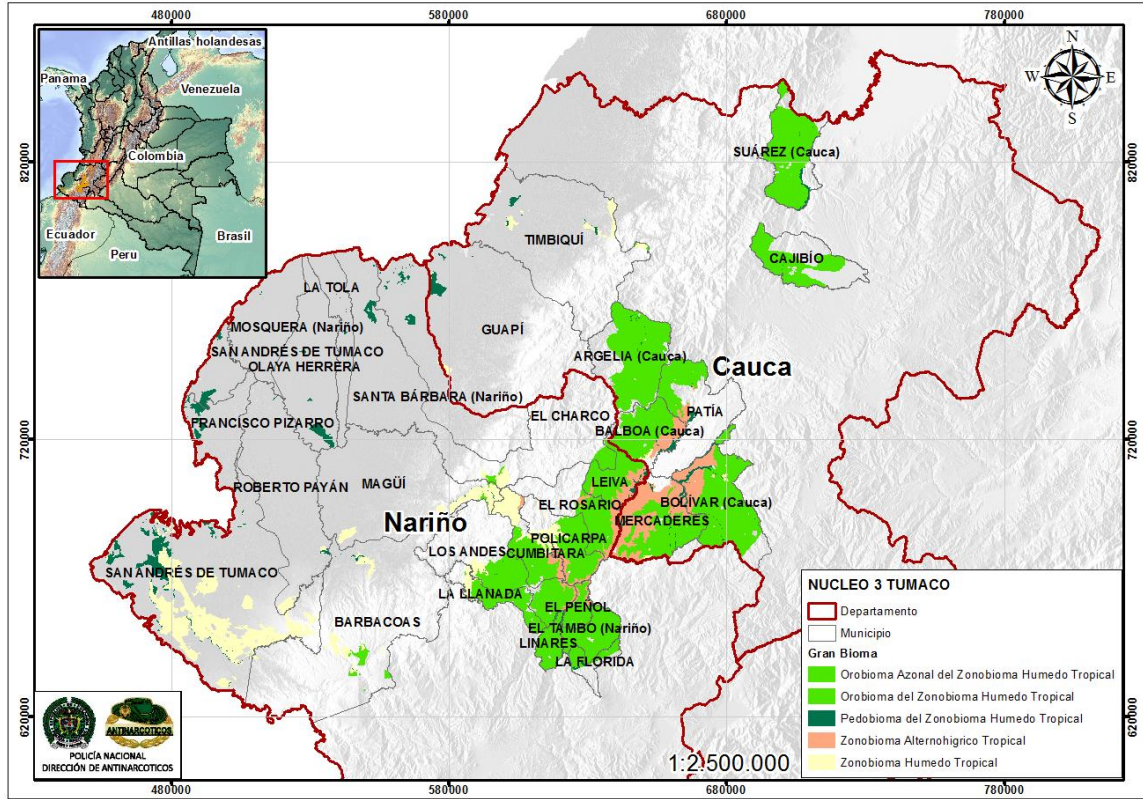
<sup>19</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



| Gran Bioma    | Acuático | Costero | Terrestre | Total general |
|---------------|----------|---------|-----------|---------------|
| Total general |          |         |           | 713069        |

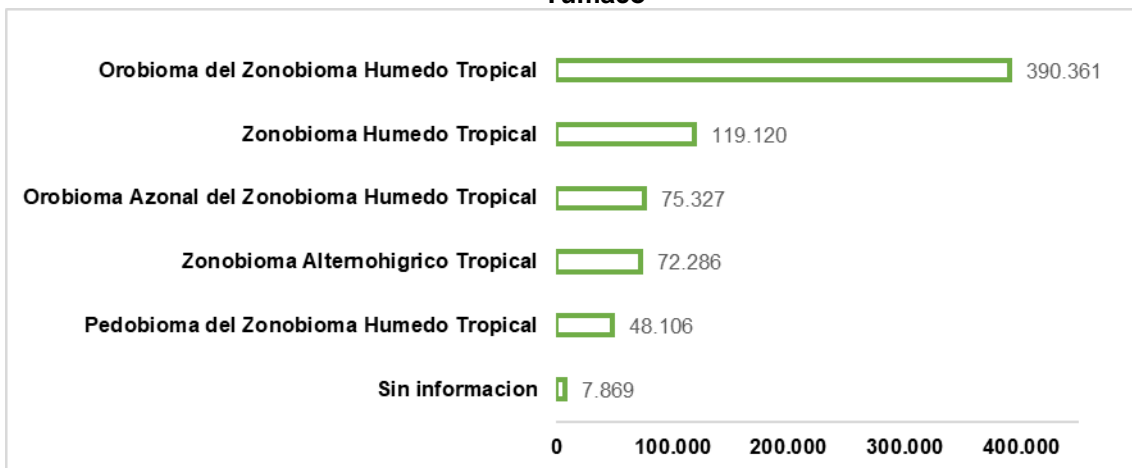
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Figura 3.21 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Gráfica 3.24 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.3.1.2. Bioma

Se identificaron nueve (9) Biomas preliminares en el área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 – Tumaco, siendo el bioma preliminar Orobioma Subandino el que posee mayor área con 251622,52ha, seguido por el Orobioma Andino con 138623,00ha, Orobioma Azonal Subandino con 75326,52ha y Zonobioma Alternohigrico Tropical con 72286,27ha como se pueden observar en la Tabla 3.45 y Figura 3.22, junto a los Biomas preliminares restantes y sus respectivas áreas.

**Tabla 3.45 Bioma preliminar presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**

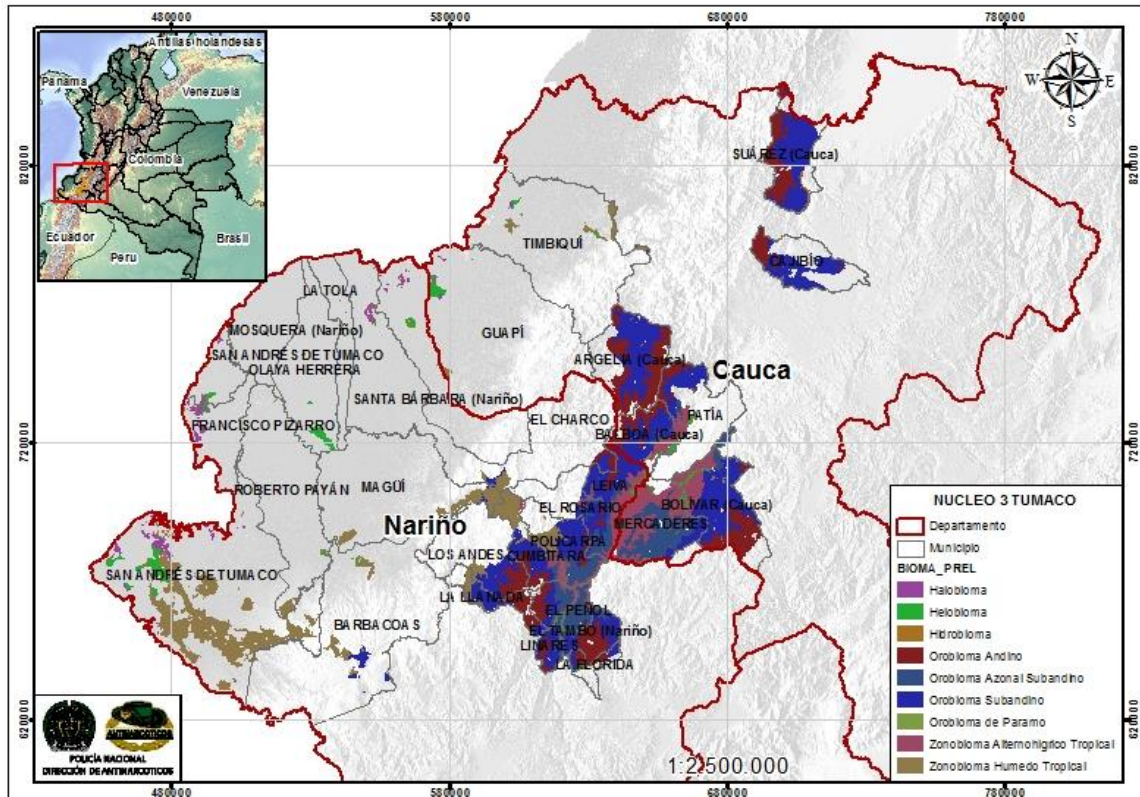
| BIOMA PRELIMINAR                  | AREA (ha) | AREA (%) |
|-----------------------------------|-----------|----------|
| Orobioma Subandino                | 251622,52 | 35,29    |
| Orobioma Andino                   | 138623,00 | 19,44    |
| Zonobioma Humedo Tropical         | 119119,95 | 16,71    |
| Orobioma Azonal Subandino         | 75326,52  | 10,56    |
| Zonobioma Alternohigrico Tropical | 72286,27  | 10,14    |
| Helobioma                         | 24904,91  | 3,49     |
| Halobioma                         | 13274,18  | 1,86     |
| Hidrobioma                        | 9927,03   | 1,39     |
| Orobioma de Paramo                | 115,58    | 0,02     |
| Sin Informacion <sup>20</sup>     | 7869,42   | 1,10     |

<sup>20</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

| BIOMA PRELIMINAR | AREA (ha) | AREA (%) |
|------------------|-----------|----------|
| TOTAL            | 713069,38 | 100,00   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

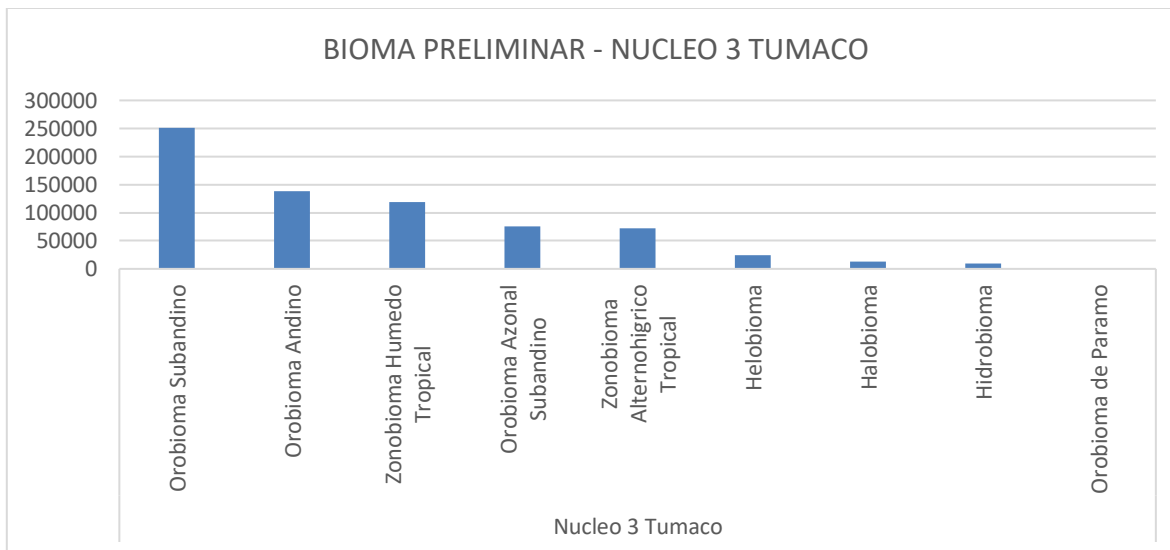
**Figura 3.22 Bioma preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas preliminares al interior del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 3 – Tumaco, se puede observar en la Gráfica 3.25, donde el Orobioma Subandino representa el 35,29% del área, seguido por el Orobioma Andino con el 19,44% y el Zonobioma Humedo Tropical que representa el 16,71% del total del área de influencia.

**Gráfica 3.25 Biomas preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Los biomas con mayor área que constituyen los Biomas Preliminares, son el Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur con 133298,65ha, Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense-Tumaco con 110183,66ha, Orobioma Subandino Patía con 76904,04ha y Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur con 74950,40ha, como se puede observar en la Tabla 3.46.

**Tabla 3.46 Biomas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 3 Tumaco**

| BIOMA PRELIMINAR       | BIOMA IAVH                                 | AREA (ha) | AREA (%) |
|------------------------|--|-----------|----------|
| <b>Halobioma</b>       | Halobioma Pacífico nariñense-Tumaco        | 13005,73  | 1,82     |
|                        | Halobioma Micay                            | 268,44    | 0,04     |
| <b>Helobioma</b>       | Helobioma Pacífico nariñense-Tumaco        | 14752,19  | 2,07     |
|                        | Helobioma Patía                            | 8872,66   | 1,24     |
|                        | Helobioma Micay                            | 792,48    | 0,11     |
|                        | Helobioma Estribaciones Pacífico sur       | 487,58    | 0,07     |
| <b>Hidrobioma</b>      | Hidrobioma Pacífico nariñense-Tumaco       | 4244,94   | 0,60     |
|                        | Hidrobioma Patía                           | 3669,95   | 0,51     |
|                        | Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur      | 1739,30   | 0,24     |
|                        | Hidrobioma Micay                           | 142,55    | 0,02     |
|                        | Hidrobioma Cauca medio                     | 93,07     | 0,01     |
|                        | Hidrobioma Cordillera central              | 37,23     | 0,01     |
| <b>Orobioma Andino</b> | Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur | 74950,40  | 10,51    |
|                        | Orobioma Andino Patía                      | 40747,47  | 5,71     |





| BIOMA PRELIMINAR                         | BIOMA IAVH   | AREA (ha)        | AREA (%)      |
|--|--|------------------|---------------|
|  | Orobioma Andino Pacífico nariñense-Tumaco                    | 11162,26         | 1,57          |
|  | Orobioma Andino Cordillera central                           | 10955,59         | 1,54          |
|  | Orobioma Andino Nudo de los pastos                           | 490,62           | 0,07          |
|  | Orobioma Andino Cauca medio                                  | 316,65           | 0,04          |
| <b>Orobioma Azonal Subandino</b>         | Orobioma Azonal Subandino Patía                              | 66962,53         | 9,39          |
|  | Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur         | 8363,99          | 1,17          |
| <b>Orobioma de Paramo</b>                | Orobioma de Paramo Estribaciones Pacífico sur                | 59,56            | 0,01          |
|  | Orobioma de Paramo Patía                                     | 56,02            | 0,01          |
| <b>Orobioma Subandino</b>                | Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur                | 133298,65        | 18,69         |
|  | Orobioma Subandino Patía                                     | 76904,04         | 10,78         |
|  | Orobioma Subandino Pacífico nariñense-Tumaco                 | 33717,30         | 4,73          |
|  | Orobioma Subandino Cauca medio                               | 5185,78          | 0,73          |
|  | Orobioma Subandino Cordillera central                        | 1268,80          | 0,18          |
|  | Orobioma Subandino Nudo de los pastos                        | 1006,93          | 0,14          |
|  | Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Cauca                  | 241,02           | 0,03          |
| <b>Zonobioma Alternohigrico Tropical</b> | Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía                      | 57907,54         | 8,12          |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacífico sur | 13802,73         | 1,94          |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacífico nariñense-Tumaco  | 576,00           | 0,08          |
| <b>Zonobioma Humedo Tropical</b>         | Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense-Tumaco          | 110183,66        | 15,45         |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Micay                              | 4587,60          | 0,64          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Patía                              | 2517,73          | 0,35          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacífico sur         | 1020,23          | 0,14          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacífico-Cauca           | 810,73           | 0,11          |
| Sin Informacion                          | Sin Informacion <sup>21</sup>                                | 7869,421         | 1,10          |
| <b>TOTAL</b>                             |  | <b>713069,38</b> | <b>100,00</b> |

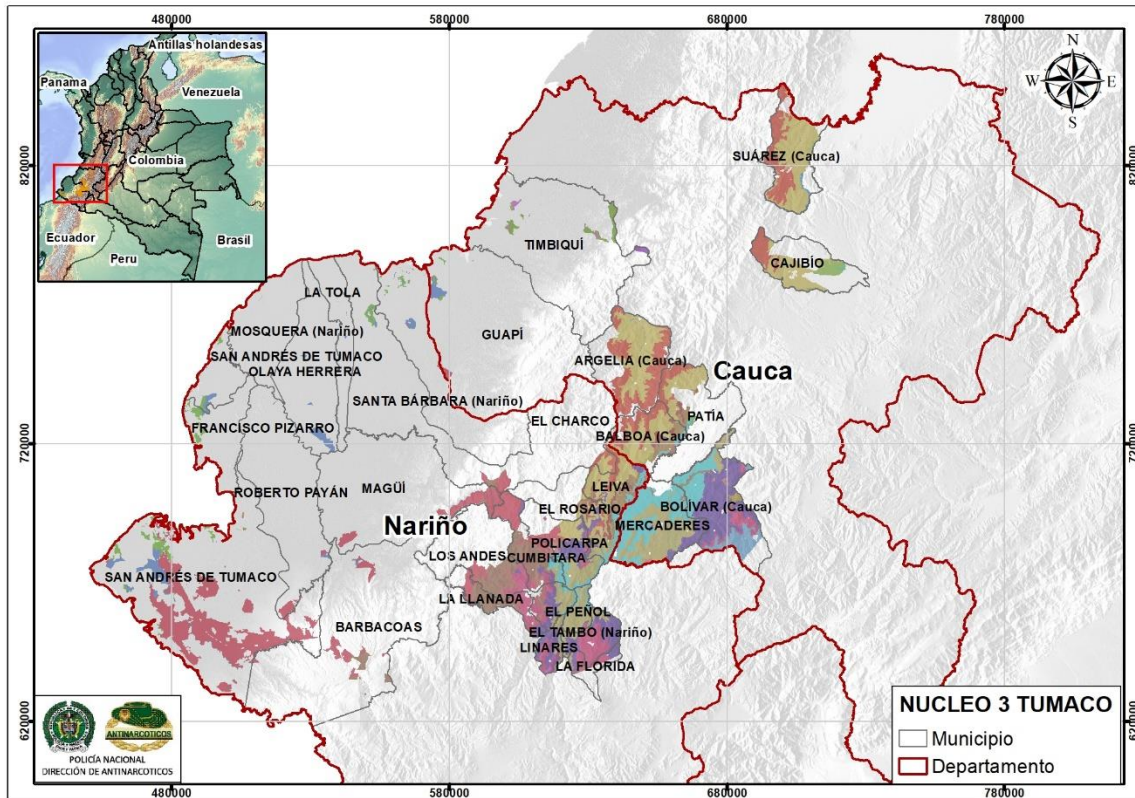
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la siguiente figura, se puede observar la ubicación de los Biomas IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 – Tumaco.

<sup>21</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



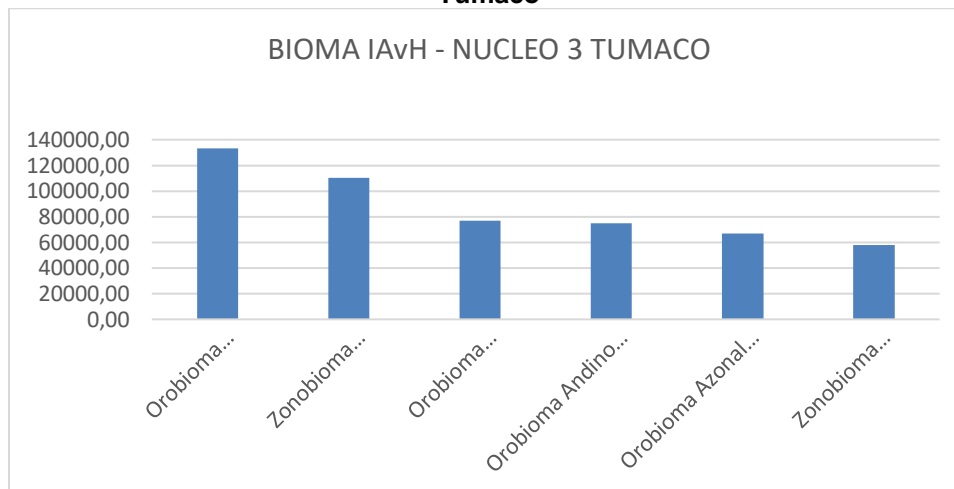
Figura 3.23 Biomas IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas identificados al interior del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 – Tumaco, se puede observar en la siguiente grafica, siendo el Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur el que posee mayor área en el 18,69%, seguido por el Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense-Tumaco en 15,45%, Orobioma Subandino Patía en 10,78% y Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur en 10,51% del área de influencia.

**Gráfica 3.26 Biomás IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.3.1.1. Coberturas de la tierra

En la Tabla 3.47 se presenta las coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco, se agrupan en las siguientes categorías: a) Territorios artificializados, b) Territorios agrícolas, c) Bosques y áreas seminaturales, d) Áreas húmedas y 5) Superficies en agua, existe un total de 1,12% de superficie de sin información. En este núcleo, sobresalen los territorios agrícolas con el 55,69 % del área de influencia, seguido de los bosques y áreas seminaturales (42,32 %), (Ver anexos\_ Capitulo 3.2. Tomo I / 4.Coberturas tierra).

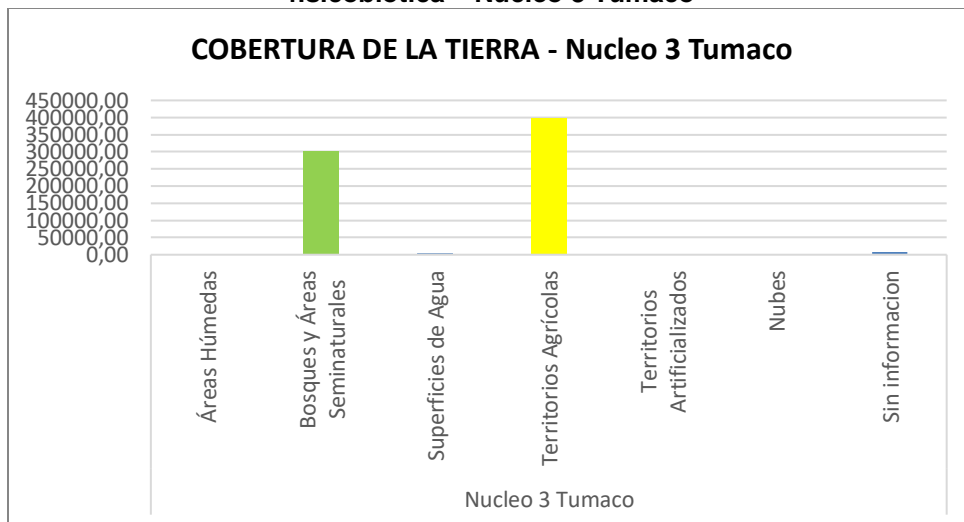
**Tabla 3.47 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**

| NUCLEO                 | N1_COBERT                     | AREA (ha)        | AREA (%)      |
|------------------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| <b>Núcleo 3 Tumaco</b> | Áreas Húmedas                 | 1352,08          | 0,19          |
|                        | Bosques y Áreas Seminaturales | 301779,64        | 42,32         |
|                        | Superficies de Agua           | 3956,80          | 0,55          |
|                        | Territorios Agrícolas         | 397143,03        | 55,69         |
|                        | Territorios Artificializados  | 794,98           | 0,11          |
|                        | Nubes                         | 115,91           | 0,02          |
|                        | Sin informacion <sup>22</sup> | 7926,94          | 1,11          |
| <b>TOTAL</b>           |                               | <b>713069,38</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

<sup>22</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

**Gráfica 3.27 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

En este núcleo se identifican 48 coberturas de la tierra, igual que en el Núcleo 1, sin embargo, se identifican algunas hasta el momento no descritas como zonas de extracción minera, aguas marítimas, y cultivos permanentes como caña y café.

En la Figura 3.24, se muestra la distribución de las coberturas de la Tierra, en los municipios de interés del núcleo 3.

Así mismo, se observa en la Tabla 3.48, que las coberturas con mayor representación son mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales, que representa el 18% del área total del núcleo 3 (713069,38 Ha), seguido de los bosques densos altos de tierra firme que corresponden al 13%.

**Tabla 3.48 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**

| Nivel I                         | Nivel II   | Nomenclatura | Descripción                      | Área (ha) | %     |
|---------------------------------|--|--------------|----------------------------------|-----------|-------|
| Sin información (nubes)         |  |              |                                  | 115,91    | 0,016 |
| Sin información <sup>23</sup>   |  |              |                                  | 7926,94   | 1,11  |
| 1. Territorios Artificializados | Zonas urbanizadas  | 111          | Tejido urbano continuo           | 438,67    | 0,062 |
|                                 |  | 112          | Tejido urbano discontinuo        | 167,48    | 0,024 |
|                                 | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | 121          | Zonas industriales o comerciales | 122,27    | 0,017 |
|                                 |  | 124          | Aeropuertos                      | 7,58      | 0,001 |

<sup>23</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



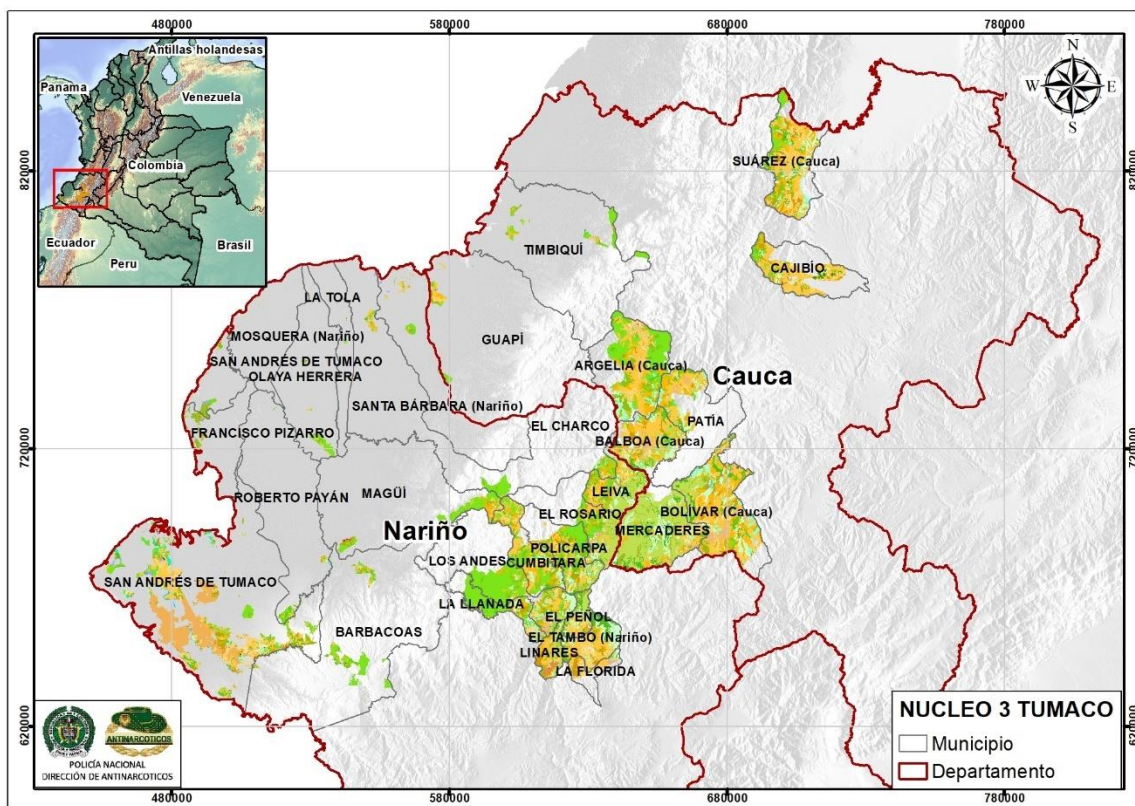
| Nivel I                          | Nivel II                                  | Nomenclatura                                | Descripción                                      | Área (ha)                             | %             |       |
|----------------------------------|---|---|--|---------------------------------------|---------------|-------|
|                                  | Zonas de extracción minera y escombreras  | 131   | Zonas de extracción minera                       | 58,98                                 | 0,008         |       |
| 2. Territorios Agrícolas         | Pastos                                    | 231   | Pastos limpios                                   | 54404,67                              | 7,715         |       |
|                                  |   | 232   | Pastos arbolados                                 | 1021,69                               | 0,145         |       |
|                                  |   | 233   | Pastos enmalezados                               | 20928,96                              | 2,968         |       |
|                                  | Áreas agrícolas heterogéneas              | 241   | Mosaico de cultivos                              | 1026,64                               | 0,146         |       |
|                                  |   | 242   | Mosaico de pastos y cultivos                     | 48756,44                              | 6,914         |       |
|                                  |   | 243   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 132143,03                             | <b>18,740</b> |       |
|                                  |   | 244   | Mosaico de pastos con espacios naturales         | 67446,13                              | 9,565         |       |
|                                  |   | 245   | Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 23388,99                              | 3,317         |       |
|                                  | Cultivos permanentes                      | 2212  | Caña   | 1441,55                               | 0,204         |       |
|                                  |   | 2222  | Café   | 10147,65                              | 1,439         |       |
|                                  |   | 2225  | Coca   | 9201,79                               | 1,305         |       |
|                                  |   | 2232  | Palma de aceite                                  | 27235,49                              | 3,862         |       |
| 3. Bosques y Áreas Seminaturales | Bosques                                   | 313   | Bosque fragmentado                               | 166,57                                | 0,024         |       |
|                                  |   | 314   | Bosque de galería y/o ripario                    | 939,12                                | 0,133         |       |
|                                  |   | 315   | Plantación forestal                              | 1051,09                               | 0,149         |       |
|                                  |   | 3131  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos         | 20332,59                              | 2,883         |       |
|                                  |   | 3132  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria     | 18749,40                              | 2,659         |       |
|                                  |   | 31111                                       | Bosque denso alto de tierra firme                | 93362,02                              | <b>13,240</b> |       |
|                                  |   | 31112                                       | Bosque denso alto inundable                      | 5549,91                               | 0,787         |       |
|                                  |   | 31121                                       | Bosque denso bajo de tierra firme                | 0,22                                  | 0,000         |       |
|                                  |   | 31122                                       | Bosque denso bajo inundable                      | 11,01                                 | 0,002         |       |
|                                  |   | 31212                                       | Bosque abierto alto inundable                    | 190,07                                | 0,027         |       |
|                                  |   | 31221                                       | Bosque abierto bajo de tierra firme              | 42,48                                 | 0,006         |       |
|                                  |   | Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva | 323  | Vegetación secundaria o en transición | 49935,37      | 7,082 |
|                                  |   |   | 3221   | Arbustal denso                        | 14425,69      | 2,046 |
|                                  | 3222                                      |   | Arbustal abierto                                 | 16744,65                              | 2,375         |       |
|                                  | 3231                                      |   | Vegetación secundaria alta                       | 267,76                                | 0,038         |       |
|                                  | 3232                                      |   | Vegetación secundaria baja                       | 210,75                                | 0,030         |       |
|                                  | 32111                                     |   | Herbazal denso de tierra firme                   | 76337,07                              | 10,826        |       |
|                                  | 32112                                     |   | Herbazal denso inundable                         | 1617,63                               | 0,229         |       |
|                                  | 32122                                     |   | Herbazal abierto rocoso                          | 282,01                                | 0,040         |       |
|                                  | 321111                                    |   | Herbazal denso de tierra firme no arbolado       | 51,62                                 | 0,007         |       |
|                                  | 321113                                    |   | Herbazal denso de tierra firme con arbustos      | 563,38                                | 0,080         |       |
|                                  | Áreas abiertas, sin o con poca vegetación | 3311  | Playas   | 6,50                                  | 0,001         |       |
|                                  |   | 333   | Tierras desnudas y degradadas                    | 795,92                                | 0,113         |       |
|                                  |   | 334   | Zonas quemadas                                   | 146,79                                | 0,021         |       |
|                                  | 4. Áreas Húmedas                          | Áreas húmedas continentales                 | 411  | Zonas pantanosas                      | 1330,42       | 0,189 |
|                                  |   | Áreas húmedas costeras                      | 423  | Sedimentos expuestos en bajamar       | 21,67         | 0,003 |



| Nivel I                | Nivel II            | Nomenclatura | Descripción                         | Área (ha)        | %             |
|------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------------|------------------|---------------|
| 5. Superficies de Agua | Aguas continentales | 511          | Ríos (50 m)                         | 1797,06          | 0,255         |
|                        |                     | 512          | Lagunas, lagos y ciénagas naturales | 45,85            | 0,007         |
|                        |                     | 514          | Cuerpos de agua artificiales        | 970,97           | 0,138         |
|                        | Aguas marítimas     | 522          | Mares y océanos                     | 1,45             | 0,000         |
|                        |                     | 523          | Estanques para acuicultura marina   | 1141,46          | 0,162         |
| <b>TOTAL</b>           |                     |              |                                     | <b>713069,38</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018

**Figura 3.24 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**

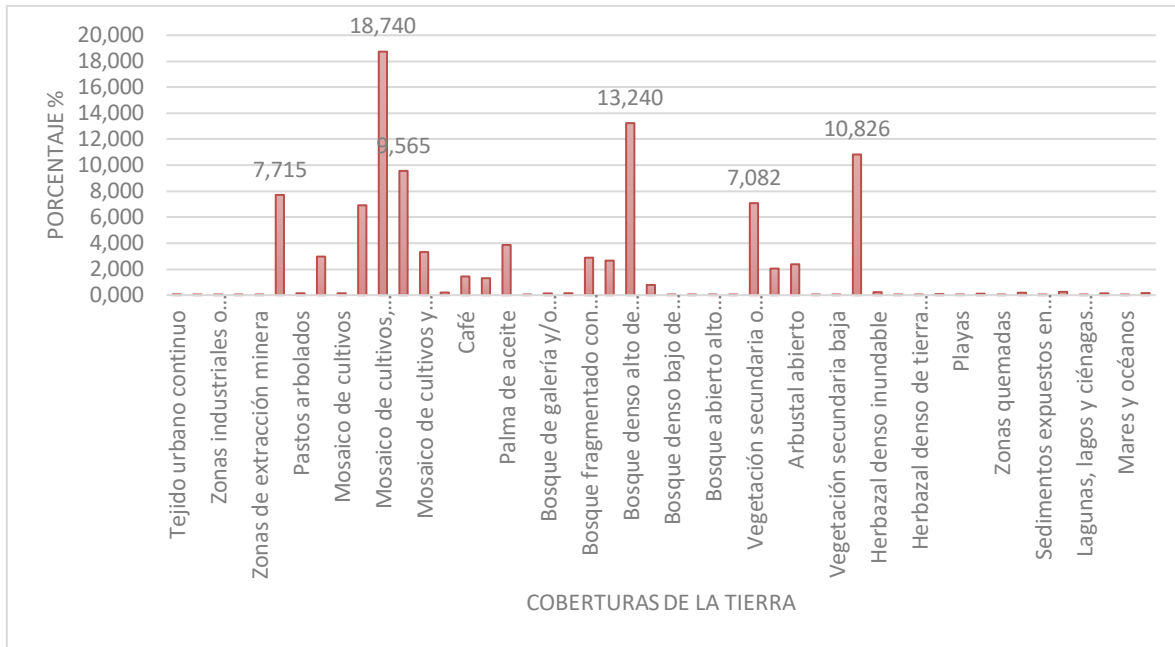


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018

En este sentido se deduce que las categorías con mayor representación, de acuerdo con el Nivel II de las coberturas de la tierra, en el núcleo 3 corresponden a áreas agrícolas heterogéneas, bosques y áreas con vegetación arbustiva (Gráfica 3.28).

**Gráfica 3.28 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**





Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018

Como en el núcleo 1 se definió la descripción de las coberturas de la tierra, aquí se describen únicamente las que se identificaron adicionales:

### Territorios artificializados (1)

- Extracción de minería (1.3.1)

Estas áreas están dedicadas a la extracción de materiales minerales a cielo abierto, y de acuerdo con la escala de trabajo se puede subdividir de acuerdo con el mineral de explotación.

### Fotografía 3.45 (1.3.1) Zona de extracción minera



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

### Fotografía 3.46 (1.3.1) Zona de extracción minera



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

## Territorios agrícolas (2)

### Cultivos permanentes (2.2)

Los cultivos permanentes son aquellos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año, produciendo varias cosechas sin necesidad de volverse a plantar. Se clasifican en herbáceos, arbustivos y arbóreos.

#### Cultivos permanentes herbáceos (2.2.1)

- Caña (2.2.1.2)

Estas tierras se constituyen por cultivos de caña (*Saccharum officinarum*), en general representa grandes extensiones para su comercialización.

#### Cultivos permanentes arbustivos (2.2.2)

**Fotografía 3.47 (2.2.2) Cultivos permanentes arbustivos**



Fuente: Galería de fotos, DIRAN, Policía Nacional ,2020.

- Café (2.2.2.2)

Cobertura predominantemente compuesta por cultivo de café (*Coffea sp.*) bajo sombrío (temporal o permanente, generado por una cobertura arbórea) o a libre exposición.

## Áreas húmedas (4)



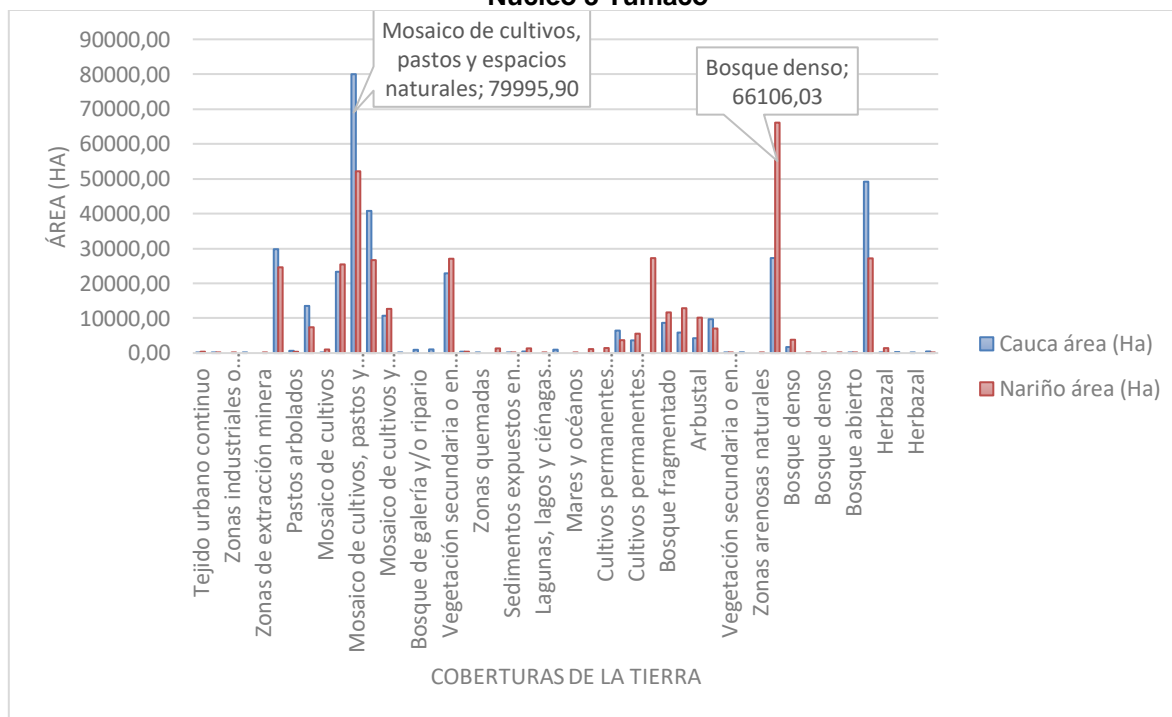
- Sedimentos expuestos en bajamar (4.2.3)  
Pertenece a la categoría de áreas húmedas costeras y comprende las áreas constituidas por planicies litorales mareales que pueden ser descubiertas por los periodos de bajamar. Estas superficies se caracterizan por no tener vegetación o pequeñas herbáceas.

Se conforman principalmente en la costa pacífica de Colombia.

### Superficies de agua (5)

- Mares y océanos (5.2.2)  
Cuerpos de agua salada que bordean la zona litoral, y se extienden a partir de la línea de costa en periodo de bajamar.
- Estanques para acuicultura marina (5.2.3)  
Cuerpos de agua artificial destinados a la cría de crustáceos y peces. Se ubican, generalmente, en las regiones adyacentes al mar.

**Gráfica 3.29 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018

Finalmente, en la siguiente grafica se evidencia que en el núcleo 3 se diferencia la representatividad de las coberturas por departamento, en donde los mosaicos de cultivos,



pastos y espacios naturales se encuentran con mayor área en el departamento de Cauca, y el bosque denso se encuentra en mayor representación en el departamento de Nariño.

Así mismo con mayor detalle se evidencia en la Tabla 3.49, las coberturas para cada uno de los departamentos. Por ejemplo, la extracción minera está identificada para Nariño, y el aeropuerto en Cauca.

**Tabla 3.49 Coberturas de la Tierra (nivel 3) por departamento Núcleo 3 Tumaco**

| Nomenclatura | Descripción                                      | Cauca área (Ha) | Nariño área (Ha) | TOTAL     |
|--------------|--|-----------------|------------------|-----------|
| 111          | Tejido urbano continuo                           | 43,15           | 395,52           | 438,67    |
| 112          | Tejido urbano discontinuo                        | 69,61           | 97,87            | 167,48    |
| 121          | Zonas industriales o comerciales                 |                 | 122,27           | 122,27    |
| 124          | Aeropuertos                                      | 7,58            |                  | 7,58      |
| 131          | Zonas de extracción minera                       |                 | 58,98            | 58,98     |
| 231          | Pastos limpios                                   | 29797,88        | 24606,78         | 54404,67  |
| 232          | Pastos arbolados                                 | 649,49          | 372,20           | 1021,69   |
| 233          | Pastos enmalezados                               | 13523,94        | 7405,02          | 20928,96  |
| 241          | Mosaico de cultivos                              | 0,12            | 1026,52          | 1026,64   |
| 242          | Mosaico de pastos y cultivos                     | 23319,84        | 25436,61         | 48756,44  |
| 243          | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 79995,90        | 52147,13         | 132143,03 |
| 244          | Mosaico de pastos con espacios naturales         | 40783,19        | 26662,95         | 67446,13  |
| 245          | Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 10710,95        | 12678,03         | 23388,99  |
| 313          | Bosque fragmentado                               | 166,57          |                  | 166,57    |
| 314          | Bosque de galería y/o ripario                    | 939,12          |                  | 939,12    |
| 315          | Plantación forestal                              | 1051,09         |                  | 1051,09   |
| 323          | Vegetación secundaria o en transición            | 22872,33        | 27063,04         | 49935,37  |
| 333          | Tierras desnudas y degradadas                    | 397,51          | 398,41           | 795,92    |
| 334          | Zonas quemadas                                   | 146,79          |                  | 146,79    |
| 411          | Zonas pantanosas                                 |                 | 1330,42          | 1330,42   |
| 423          | Sedimentos expuestos en bajamar                  | 0,12            | 21,55            | 21,67     |
| 511          | Ríos (50 m)                                      | 451,50          | 1345,56          | 1797,06   |
| 512          | Lagunas, lagos y ciénagas naturales              |                 | 45,85            | 45,85     |
| 514          | Cuerpos de agua artificiales                     | 970,97          |                  | 970,97    |
| 522          | Mares y océanos                                  |                 | 1,45             | 1,45      |
| 523          | Estanques para acuicultura marina                |                 | 1141,46          | 1141,46   |
| 2212         | Cultivos permanentes herbáceos                   |                 | 1441,55          | 1441,55   |
| 2222         | Cultivos permanentes arbustivos                  | 6453,09         | 3694,56          | 10147,65  |
| 2225         | Cultivos permanentes arbustivos                  | 3637,73         | 5564,06          | 9201,79   |
| 2232         | Cultivos permanentes arbóreos                    |                 | 27235,49         | 27235,49  |
| 3131         | Bosque fragmentado                               | 8667,21         | 11665,38         | 20332,59  |
| 3132         | Bosque fragmentado                               | 5881,86         | 12867,54         | 18749,40  |
| 3221         | Arbustal   | 4261,03         | 10164,65         | 14425,69  |
| 3222         | Arbustal   | 9706,64         | 7038,01          | 16744,65  |
| 3231         | Vegetación secundaria o en transición            | 180,06          | 87,70            | 267,76    |
| 3232         | Vegetación secundaria o en transición            | 210,75          |                  | 210,75    |
| 3311         | Zonas arenosas naturales                         |                 | 6,50             | 6,50      |
| 31111        | Bosque denso                                     | 27255,99        | 66106,03         | 93362,02  |
| 31112        | Bosque denso                                     | 1724,24         | 3825,67          | 5549,91   |
| 31121        | Bosque denso                                     |                 | 0,22             | 0,22      |
| 31122        | Bosque denso                                     |                 | 11,01            | 11,01     |





| Nomenclatura                  | Descripción    | Cauca área (Ha) | Nariño área (Ha) | TOTAL     |
|-------------------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------|
| 31212                         | Bosque abierto |                 | 190,07           | 190,07    |
| 31221                         | Bosque abierto | 0,52            | 41,96            | 42,48     |
| 32111                         | Herbazal       | 49168,07        | 27169,00         | 76337,07  |
| 32112                         | Herbazal       | 200,15          | 1417,47          | 1617,63   |
| 32122                         | Herbazal       | 282,01          |                  | 282,01    |
| 321111                        | Herbazal       | 51,62           |                  | 51,62     |
| 321113                        | Herbazal       | 462,80          | 100,58           | 563,38    |
| Sin información (nubes)       |                |                 |                  | 115,91    |
| Sin información <sup>24</sup> |                |                 |                  | 7926,94   |
| TOTAL                         |                | 344041,44       | 361101,00        | 713069,38 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018

### 3.2.2.3.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 3 Tumaco

En la Tabla 3.50 se puede observar la discriminación de las coberturas presentes en la base Núcleo 3 Tumaco, la cual según el nivel cuatro de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia corresponde a *Aeropuerto con infraestructura asociada (1241)*, la cual comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea de pasajeros y/o carga. Incluye las pistas de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada. Para ver localización y coberturas remitirse a la carpeta Anexos planos base Tumaco - Guapi.

**Tabla 3.50 Coberturas presentes dentro de la base – Núcleo 3 Tumaco**

| NUCLEO             | MUNICIPIO | N1_COBER<br>T                       | N2_COBER<br>T  | N3_COBER<br>T | N4_COBER<br>T                                     | Total |
|--------------------|-----------|-------------------------------------|--|---------------|---|-------|
| Nucleo 3<br>Tumaco | GUAPI     | Territorios<br>Artificializado<br>s | Zonas<br>industriales o<br>comerciales<br>y redes de<br>comunicación | Aeropuertos   | Aeropuerto<br>con<br>infraestructur<br>a asociada | 28,40 |
| Total general      |           |                                     |  |               |   | 28,40 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

### 3.2.2.3.1.2. Ecosistemas

En la Tabla 3.51 se presenta los ecosistemas presentes en el área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco, en el cual se observa un total de 518 ecosistemas repartidos entre los 37 biomas IAvH identificados en dicho núcleo. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 3. Biomas-Ecosistemas\Tabla Ecosistema).

A Continuación se indica el número de ecosistemas por Bioma IAvH Halobioma Micay (8), Halobioma Pacífico nariñense-Tumaco (30), Helobioma Estribaciones Pacífico sur (5), Helobioma Micay (9), Helobioma Pacífico nariñense-Tumaco (23), Helobioma Patía (16),

<sup>24</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



Hidrobioma Cauca medio (8), Hidrobioma Cordillera central (3), Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur (17), Hidrobioma Micay (8), Hidrobioma Pacífico nariñense-Tumaco (28), Hidrobioma Patía (22), Orobioma Andino Cauca medio (8), Orobioma Andino Cordillera central (11), Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur (18), Orobioma Andino Nudo de los pastos (5), Orobioma Andino Pacífico nariñense-Tumaco (14), Orobioma Andino Patía (21), Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur (19), Orobioma Azonal Subandino Patía (24), Orobioma de Paramo Estribaciones Pacífico sur (3), Orobioma de Paramo Patía (8), Orobioma Subandino Cauca medio (12), Orobioma Subandino Cordillera central (7), Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur (28), Orobioma Subandino Nudo de los pastos (9), Orobioma Subandino Pacífico nariñense-Tumaco (15), Orobioma Subandino Patía (25), Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Cauca (2), Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacífico sur (17), Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacífico nariñense-Tumaco (8), Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía (23), Zonobioma Húmedo Tropical Estribaciones Pacífico sur (12), Zonobioma Húmedo Tropical Micay (10), Zonobioma Húmedo Tropical Pacífico nariñense-Tumaco (24), Zonobioma Húmedo Tropical Patía (16) y Zonobioma Húmedo Tropical Vertiente Pacífico-Cauca (2).

En orden descendente los diez (10) ecosistemas más importantes por representación en hectareaje corresponden a: Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur (6.68 %), Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía (4.51%), Palma de aceite del Zonobioma Húmedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco (3.79%), Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Húmedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco (3.48 %), Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Patía (3.25 %), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Pacífico nariñense Tumaco (3.08%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Patía (2.59 %), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur (2.40%), Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur (2.09%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Húmedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco (2.02%).Gráfica 3.30

**Tabla 3.51 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**

| OBSERV  | BIOMA                                      | NOMBRE   | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |       |
|---|--|--|--|-----------|-------|
| Núcleo 3 Tumaco   | Halobioma Micay                            | Vegetación secundaria o en transición del Halobioma Micay            | 124,80   | 0,018     |       |
|   |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Halobioma Micay | 77,46  | 0,011     |       |
|   |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Halobioma Micay     | 34,72  | 0,005     |       |
|   |  | Bosque denso alto de tierra firme del Halobioma Micay                | 30,56  | 0,004     |       |
|   |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Halobioma Micay         | 0,46   | 0,000     |       |
|   |  | Ríos (50 m) del Halobioma Micay                                      | 0,20   | 0,000     |       |
|   |  | Coca del Halobioma Micay   | 0,13   | 0,000     |       |
|   | Tejido urbano continuo del Halobioma Micay | 0,11   | 0,000  |           |       |
|   | Halobioma Pacífico nariñense-Tumaco        | Halobioma Pacífico nariñense-Tumaco                                  | Vegetación secundaria o en transición del Halobioma Pacífico nariñense Tumaco            | 3296,70   | 0,462 |
|   |  |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Halobioma Pacífico nariñense Tumaco | 2410,66   | 0,338 |
| Estanques para acuicultura marina del Halobioma Pacífico nariñense Tumaco |  |  | 1065,77  | 0,149     |       |



| OBSERV | BIOMA                                | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--------------------------------------|---|------------|-----------|
|        |                                      | Zonas pantanosas del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                  | 960,65     | 0,135     |
|        |                                      | Herbazal denso inundable del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                          | 895,20     | 0,126     |
|        |                                      | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Halobioma Pacifico narinense Tumaco      | 882,34     | 0,124     |
|        |                                      | Bosque denso alto inundable del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                       | 722,27     | 0,101     |
|        |                                      | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Halobioma Pacifico narinense Tumaco          | 526,85     | 0,074     |
|        |                                      | Bosque denso alto de tierra firme del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                 | 448,13     | 0,063     |
|        |                                      | Arbustal abierto del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                  | 436,87     | 0,061     |
|        |                                      | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Halobioma Pacifico narinense Tumaco          | 330,22     | 0,046     |
|        |                                      | Mosaico de pastos con espacios naturales del Halobioma Pacifico narinense Tumaco          | 262,26     | 0,037     |
|        |                                      | Mosaico de pastos y cultivos del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                      | 143,51     | 0,020     |
|        |                                      | Palma de aceite del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                   | 118,80     | 0,017     |
|        |                                      | Sin información de cobertura del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                      | 78,39      | 0,011     |
|        |                                      | Bosque abierto alto inundable del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                     | 75,95      | 0,011     |
|        |                                      | Arbustal denso del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                    | 71,26      | 0,010     |
|        |                                      | Pastos limpios del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                    | 55,38      | 0,008     |
|        |                                      | Pastos enmalezados del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                | 40,25      | 0,006     |
|        |                                      | Mosaico de cultivos del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                               | 31,62      | 0,004     |
|        |                                      | Coca del Halobioma Pacifico narinense Tumaco  | 20,25      | 0,003     |
|        |                                      | Sedimentos expuestos en bajamar del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                   | 18,03      | 0,003     |
|        |                                      | Herbazal denso de tierra firme del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                    | 11,87      | 0,002     |
|        |                                      | Tejido urbano continuo del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                            | 11,33      | 0,002     |
|        |                                      | Bosque denso bajo inundable del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                       | 9,70       | 0,001     |
|        |                                      | Playas del Halobioma Pacifico narinense Tumaco  | 6,17       | 0,001     |
|        |                                      | Ríos (50 m) del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                       | 3,26       | 0,000     |
|        |                                      | Tejido urbano discontinuo del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                         | 1,53       | 0,000     |
|        |                                      | Mares y océanos del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                   | 1,44       | 0,000     |
|        |                                      | Aeropuertos del Halobioma Pacifico narinense Tumaco                                       | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Estribaciones Pacifico sur | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Estribaciones Pacifico sur | 217,98     | 0,031     |
|        |                                      | Pastos limpios del Helobioma Estribaciones Pacifico sur                                   | 116,87     | 0,016     |
|        |                                      | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Estribaciones Pacifico sur         | 115,85     | 0,016     |
|        |                                      | Pastos enmalezados del Helobioma Estribaciones Pacifico sur                               | 36,89      | 0,005     |
|        |                                      | Bosque denso alto inundable del Helobioma Estribaciones Pacifico sur                      | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Micay                      | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Micay                                 | 296,08     | 0,042     |
|        |                                      | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Micay                      | 255,68     | 0,036     |
|        |                                      | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Micay                                     | 137,23     | 0,019     |



| OBSERV | BIOMA                               | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-------------------------------------|--|------------|-----------|
|        |                                     | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Micay                         | 45,36      | 0,006     |
|        |                                     | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Micay                             | 40,52      | 0,006     |
|        |                                     | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Micay                             | 9,65       | 0,001     |
|        |                                     | Coca del Helobioma Micay   | 5,43       | 0,001     |
|        |                                     | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Micay                             | 2,53       | 0,000     |
|        |                                     | Ríos (50 m) del Helobioma Micay  | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Pacífico nariñense Tumaco | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco | 4143,39    | 0,581     |
|        |                                     | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                | 3727,20    | 0,523     |
|        |                                     | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco            | 1939,36    | 0,272     |
|        |                                     | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco     | 1358,35    | 0,190     |
|        |                                     | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                     | 1112,34    | 0,156     |
|        |                                     | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco         | 500,29     | 0,070     |
|        |                                     | Palma de aceite del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                                  | 376,90     | 0,053     |
|        |                                     | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco         | 355,22     | 0,050     |
|        |                                     | Zonas pantanosas del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                                 | 319,17     | 0,045     |
|        |                                     | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco         | 244,71     | 0,034     |
|        |                                     | Pastos enmalezados del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                               | 174,78     | 0,025     |
|        |                                     | Pastos limpios del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                                   | 167,85     | 0,024     |
|        |                                     | Estanques para acuicultura marina del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                | 75,69      | 0,011     |
|        |                                     | Coca del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco   | 73,58      | 0,010     |
|        |                                     | Herbazal denso de tierra firme del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                   | 51,89      | 0,007     |
|        |                                     | Arbustal denso del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                                   | 49,66      | 0,007     |
|        |                                     | Tejido urbano continuo del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                           | 27,23      | 0,004     |
|        |                                     | Herbazal denso inundable del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                         | 21,14      | 0,003     |
|        |                                     | Zonas industriales o comerciales del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                 | 18,85      | 0,003     |
|        |                                     | Aeropuertos del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                                      | 7,58       | 0,001     |
|        |                                     | Bosque denso alto inundable del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                      | 5,96       | 0,001     |
|        |                                     | Bosque denso bajo inundable del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                      | 1,05       | 0,000     |
|        |                                     | Ríos (50 m) del Helobioma Pacífico nariñense Tumaco                                      | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Patía                     | Herbazal denso de tierra firme del Helobioma Patía                                       | 2860,04    | 0,401     |
|        |                                     | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Patía                     | 1529,28    | 0,214     |
|        |                                     | Pastos limpios del Helobioma Patía   | 1035,33    | 0,145     |
|        |                                     | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Patía   | 1020,96    | 0,143     |
|        |                                     | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Patía                             | 618,84     | 0,087     |



| OBSERV | BIOMA                                 | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---------------------------------------|--|------------|-----------|
|        |                                       | Arbustal abierto del Helobioma Patia   | 477,51     | 0,067     |
|        |                                       | Arbustal denso del Helobioma Patia   | 393,56     | 0,055     |
|        |                                       | Pastos enmalezados del Helobioma Patia   | 370,47     | 0,052     |
|        |                                       | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Patia                                  | 215,61     | 0,030     |
|        |                                       | Pastos arbolados del Helobioma Patia   | 203,49     | 0,029     |
|        |                                       | Café del Helobioma Patia   | 48,73      | 0,007     |
|        |                                       | Coca del Helobioma Patia   | 37,53      | 0,005     |
|        |                                       | Tierras desnudas y degradadas del Helobioma Patia  | 27,48      | 0,004     |
|        |                                       | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Patia                               | 18,07      | 0,003     |
|        |                                       | Bosque denso alto inundable del Helobioma Patia  | 15,59      | 0,002     |
|        |                                       | Tejido urbano discontinuo del Helobioma Patia  | 0,19       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cauca medio                | Ríos (50 m) del Hidrobioma Cauca medio   | 85,96      | 0,012     |
|        |                                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Cauca medio                | 3,17       | 0,000     |
|        |                                       | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Cauca medio                                    | 1,59       | 0,000     |
|        |                                       | Pastos limpios del Hidrobioma Cauca medio  | 0,96       | 0,000     |
|        |                                       | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Cauca medio                        | 0,82       | 0,000     |
|        |                                       | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Cauca medio                                       | 0,37       | 0,000     |
|        |                                       | Pastos enmalezados del Hidrobioma Cauca medio  | 0,18       | 0,000     |
|        |                                       | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Hidrobioma Cauca medio                      | 0,02       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cordillera central         | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Cordillera central                 | 21,69      | 0,003     |
|        |                                       | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Cordillera central                              | 15,30      | 0,002     |
|        |                                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Cordillera central         | 0,24       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur | Cuerpos de agua artificiales del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                     | 970,96     | 0,136     |
|        |                                       | Ríos (50 m) del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                                      | 242,57     | 0,034     |
|        |                                       | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur         | 127,67     | 0,018     |
|        |                                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur | 120,22     | 0,017     |
|        |                                       | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                      | 68,21      | 0,010     |
|        |                                       | Pastos limpios del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                                   | 49,00      | 0,007     |
|        |                                       | Herbazal denso de tierra firme del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                   | 39,85      | 0,006     |
|        |                                       | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                     | 39,73      | 0,006     |
|        |                                       | Coca del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur   | 38,80      | 0,005     |
|        |                                       | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur         | 17,93      | 0,003     |
|        |                                       | Pastos arbolados del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                                 | 7,85       | 0,001     |
|        |                                       | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur         | 6,21       | 0,001     |
|        |                                       | Pastos enmalezados del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur                               | 5,82       | 0,001     |
|        |                                       | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur            | 4,45       | 0,001     |
|        |                                       | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Hidrobioma Estribaciones Pacífico sur       | 0,03       | 0,000     |





| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |       |
|--------|---|--|--|-----------|-------|
|        |   | Arbustal denso del Hidrobioma Estribaciones Pacifico sur                               | 0,00   | 0,000     |       |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Estribaciones Pacifico sur | 0,00   | 0,000     |       |
|        | Hidrobioma Micay  | Ríos (50 m) del Hidrobioma Micay   | 74,08  | 0,010     |       |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Micay                  | 40,07  | 0,006     |       |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Micay                          | 8,66   | 0,001     |       |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Micay                             | 7,02   | 0,001     |       |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Micay                      | 6,96   | 0,001     |       |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Micay                                      | 4,61   | 0,001     |       |
|        |   | Coca del Hidrobioma Micay  | 1,13   | 0,000     |       |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Micay                                 | 0,00   | 0,000     |       |
|        |   | Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco   | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco | 1962,88   | 0,275 |
|        |   |  | Ríos (50 m) del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                 | 1335,38   | 0,187 |
|        | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco            |  | 304,32   | 0,043     |       |
|        | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco |  | 163,68   | 0,023     |       |
|        | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                |  | 91,34  | 0,013     |       |
|        | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                     |  | 55,55  | 0,008     |       |
|        | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco         |  | 55,20  | 0,008     |       |
|        | Arbustal denso del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                                   |  | 55,01  | 0,008     |       |
|        | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco         |  | 49,21  | 0,007     |       |
|        | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco              |  | 45,85  | 0,006     |       |
|        | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco     |  | 30,27  | 0,004     |       |
|        | Palma de aceite del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                                  |  | 19,14  | 0,003     |       |
|        | Herbazal denso inundable del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                         |  | 18,92  | 0,003     |       |
|        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco         |  | 15,34  | 0,002     |       |
|        | Zonas pantanosas del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                                 |  | 15,16  | 0,002     |       |
|        | Coca del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco   |  | 6,61   | 0,001     |       |
|        | Bosque abierto alto inundable del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                    |  | 5,19   | 0,001     |       |
|        | Mosaico de cultivos del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                              |  | 3,57   | 0,001     |       |
|        | Zonas industriales o comerciales del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                 |  | 3,05   | 0,000     |       |
|        | Pastos limpios del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                                   |  | 2,47   | 0,000     |       |
|        | Pastos enmalezados del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                               | 2,44   | 0,000  |           |       |
|        | Sedimentos expuestos en bajamar del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                  | 1,53   | 0,000  |           |       |
|        | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco                           | 1,22   | 0,000  |           |       |
|        | Playas del Hidrobioma Pacifico nariñense Tumaco   | 0,26   | 0,000  |           |       |



| OBSERV | BIOMA                              | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|------------------------------------|---|------------|-----------|
|        |                                    | Bosque denso bajo inundable del Hidrobioma Pacifico narinense Tumaco                    | 0,26       | 0,000     |
|        |                                    | Bosque denso bajo de tierra firme del Hidrobioma Pacifico narinense Tumaco              | 0,22       | 0,000     |
|        |                                    | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Pacifico narinense Tumaco                      | 0,03       | 0,000     |
|        |                                    | Estanques para acuicultura marina del Hidrobioma Pacifico narinense Tumaco              | 0,00       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Patía                   | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Patia  | 2612,52    | 0,366     |
|        |                                    | Herbazal denso de tierra firme del Hidrobioma Patia                                     | 276,14     | 0,039     |
|        |                                    | Arbustal denso del Hidrobioma Patia   | 208,60     | 0,029     |
|        |                                    | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Patia                   | 144,13     | 0,020     |
|        |                                    | Pastos limpios del Hidrobioma Patia   | 116,90     | 0,016     |
|        |                                    | Arbustal abierto del Hidrobioma Patia   | 92,85      | 0,013     |
|        |                                    | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Patia                           | 67,14      | 0,009     |
|        |                                    | Pastos enmalezados del Hidrobioma Patia   | 47,45      | 0,007     |
|        |                                    | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Patia                                       | 33,83      | 0,005     |
|        |                                    | Bosque abierto bajo de tierra firme del Hidrobioma Patia                                | 25,96      | 0,004     |
|        |                                    | Coca del Hidrobioma Patia   | 13,03      | 0,002     |
|        |                                    | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Patia                              | 10,51      | 0,001     |
|        |                                    | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Patia                           | 7,25       | 0,001     |
|        |                                    | Tierras desnudas y degradadas del Hidrobioma Patia                                      | 5,63       | 0,001     |
|        |                                    | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Hidrobioma Patia                        | 2,57       | 0,000     |
|        |                                    | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Patia                           | 1,78       | 0,000     |
|        |                                    | Pastos arbolados del Hidrobioma Patia   | 1,50       | 0,000     |
|        |                                    | Vegetación secundaria alta del Hidrobioma Patia   | 0,72       | 0,000     |
|        |                                    | Mosaico de cultivos del Hidrobioma Patia  | 0,50       | 0,000     |
|        |                                    | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Patia                                  | 0,50       | 0,000     |
|        |                                    | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Patia                       | 0,28       | 0,000     |
|        |                                    | Café del Hidrobioma Patia   | 0,17       | 0,000     |
|        | Orobioma Andino Cauca medio        | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Cauca medio                            | 174,28     | 0,024     |
|        |                                    | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Cauca medio        | 88,70      | 0,012     |
|        |                                    | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Cauca medio                | 23,79      | 0,003     |
|        |                                    | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Andino Cauca medio                               | 14,53      | 0,002     |
|        |                                    | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Cauca medio                                      | 9,33       | 0,001     |
|        |                                    | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Andino Cauca medio                | 4,45       | 0,001     |
|        |                                    | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Andino Cauca medio                           | 1,58       | 0,000     |
|        |                                    | Plantación forestal del Orobioma Andino Cauca medio                                     | 0,00       | 0,000     |
|        | Orobioma Andino Cordillera central | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Cordillera central | 2957,18    | 0,415     |
|        |                                    | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Cordillera central         | 2210,24    | 0,310     |
|        |                                    | Pastos limpios del Orobioma Andino Cordillera central                                   | 1725,95    | 0,242     |
|        |                                    | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Cordillera central                     | 1514,37    | 0,212     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA)  | TOTAL (%) |       |
|--------|--|---|---|-----------|-------|
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Cordillera central                    | 836,08  | 0,117     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Cordillera central                 | 568,19  | 0,080     |       |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Cordillera central                        | 530,73  | 0,074     |       |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Cordillera central                                       | 416,25  | 0,058     |       |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Andino Cordillera central                            | 163,25  | 0,023     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Andino Cordillera central                 | 22,65   | 0,003     |       |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Orobioma Andino Cordillera central                              | 10,71   | 0,002     |       |
|        | Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                                   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                | 16952,90  | 2,377     |       |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur         | 14727,32  | 2,065     |       |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur            | 11113,21  | 1,559     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur | 10086,85  | 1,415     |       |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                               | 5186,68   | 0,727     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur     | 4723,88   | 0,662     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur         | 3959,82   | 0,555     |       |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                                   | 3576,20   | 0,502     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur         | 1946,59   | 0,273     |       |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                     | 1631,13   | 0,229     |       |
|        |  | Coca del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur   | 258,98  | 0,036     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                   | 208,10  | 0,029     |       |
|        |  | Café del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur   | 161,88  | 0,023     |       |
|        |  | Vegetación secundaria alta del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                       | 140,67  | 0,020     |       |
|        |  | Vegetación secundaria baja del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                       | 114,25  | 0,016     |       |
|        |  | Plantación forestal del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                              | 100,27  | 0,014     |       |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                    | 54,80   | 0,008     |       |
|        |  | Pastos arbolados del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur                                 | 6,68  | 0,001     |       |
|        |  | Orobioma Andino Nudo de los pastos  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Nudo de los pastos         | 166,46    | 0,023 |
|        |  |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Nudo de los pastos | 142,60    | 0,020 |
|        | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Nudo de los pastos |   | 105,30  | 0,015     |       |
|        | Caña del Orobioma Andino Nudo de los pastos                                  |   | 74,90   | 0,011     |       |
|        | Pastos limpios del Orobioma Andino Nudo de los pastos                        |   | 1,36  | 0,000     |       |
|        | Orobioma   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Pacífico narinense Tumaco                 | 4164,56   | 0,584     |       |



| OBSERV  | BIOMA  | NOMBRE   | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |
|---|--|--|--|-----------|
|   | Andino Pacífico nariñense-Tumaco                                       | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco            | 1517,66  | 0,213     |
|   |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco         | 1494,31  | 0,210     |
|   |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco | 1139,07  | 0,160     |
|   |  | Pastos limpios del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco                                   | 760,94   | 0,107     |
|   |  | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco                               | 609,93   | 0,086     |
|   |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco                     | 409,96   | 0,057     |
|   |  | Arbustal denso del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco                                   | 340,22   | 0,048     |
|   |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco         | 193,10   | 0,027     |
|   |  | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco                   | 187,99   | 0,026     |
|   |  | Café del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco   | 115,17   | 0,016     |
|   |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco         | 108,14   | 0,015     |
|   |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco     | 68,85  | 0,010     |
|   |  | Arbustal abierto del Orobioma Andino Pacífico nariñense Tumaco                                 | 52,37  | 0,007     |
|   |  | Orobioma Andino Patía  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Patía | 10173,13  |
|   | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Patía                 |  | 7069,09  | 0,991     |
|   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Patía        |  | 4221,70  | 0,592     |
|   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Patía            |  | 4142,46  | 0,581     |
|   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Patía     |  | 3759,04  | 0,527     |
|   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Andino Patía     |  | 2669,84  | 0,374     |
|   | Pastos limpios del Orobioma Andino Patía                               |  | 2500,39  | 0,351     |
|   | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Patía                           |  | 1881,14  | 0,264     |
|   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Patía     |  | 1230,53  | 0,173     |
|   | Arbustal denso del Orobioma Andino Patía                               |  | 791,23   | 0,111     |
|   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Patía |  | 665,74   | 0,093     |
|   | Café del Orobioma Andino Patía   |  | 487,22   | 0,068     |
|   | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Andino Patía               |  | 435,74   | 0,061     |
|   | Arbustal abierto del Orobioma Andino Patía                             | 278,70   | 0,039  |           |
| Caña del Orobioma Andino Patía                          | 225,57   | 0,032  |  |           |
| Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Andino Patía | 127,57   | 0,018  |  |           |
| Coca del Orobioma Andino Patía                          | 66,91  | 0,009  |  |           |
| Tejido urbano continuo del Orobioma Andino Patía        | 9,59   | 0,001  |  |           |
| Herbazal denso inundable del Orobioma Andino Patía      | 7,36   | 0,001  |  |           |
| Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Andino Patía | 4,41   | 0,001  |  |           |
| Bosque denso alto inundable del Orobioma Andino Patía   | 0,11   | 0,000  |  |           |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |
|--------|--|---|--|-----------|
|        | Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                                 | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                   | 2689,78  | 0,377     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur | 1690,50  | 0,237     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                                   | 1079,59  | 0,151     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur         | 877,46   | 0,123     |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                                   | 362,67   | 0,051     |
|        |  | Arbustal abierto del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                                 | 298,65   | 0,042     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                               | 239,38   | 0,034     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur            | 214,79   | 0,030     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur         | 182,55   | 0,026     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                     | 174,89   | 0,025     |
|        |  | Herbazal denso inundable del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                         | 131,90   | 0,018     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur         | 111,83   | 0,016     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur     | 101,22   | 0,014     |
|        |  | Coca del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur   | 63,19  | 0,009     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                | 50,27  | 0,007     |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                    | 43,90  | 0,006     |
|        |  | Café del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur   | 39,48  | 0,006     |
|        |  | Pastos arbolados del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                                 | 11,94  | 0,002     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Orobioma Azonal Subandino Estribaciones Pacífico sur                           | 0,02   | 0,000     |
|        |  | Orobioma Azonal Subandino Patía   | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Patía | 22891,40  |
|        | Pastos limpios del Orobioma Azonal Subandino Patía                                   |   | 12328,90   | 1,729     |
|        | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Patía |   | 7026,90  | 0,985     |
|        | Arbustal denso del Orobioma Azonal Subandino Patía                                   |   | 6137,83  | 0,861     |
|        | Arbustal abierto del Orobioma Azonal Subandino Patía                                 |   | 5636,73  | 0,790     |
|        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Patía         |   | 4024,64  | 0,564     |
|        | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Patía                     |   | 2924,06  | 0,410     |
|        | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Patía         |   | 1142,35  | 0,160     |
|        | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Azonal Subandino Patía            |   | 1119,57  | 0,157     |
|        | Pastos enmalezados del Orobioma Azonal Subandino Patía                               |   | 1106,67  | 0,155     |





| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Patía               | 596,19     | 0,084     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Azonal Subandino Patía           | 513,52     | 0,072     |
|        |   | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Azonal Subandino Patía                          | 373,22     | 0,052     |
|        |   | Coca del Orobioma Azonal Subandino Patía   | 309,26     | 0,043     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Orobioma Azonal Subandino Patía            | 309,16     | 0,043     |
|        |   | Café del Orobioma Azonal Subandino Patía   | 160,91     | 0,023     |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Patía                      | 160,33     | 0,022     |
|        |   | Herbazal denso inundable del Orobioma Azonal Subandino Patía                               | 77,21      | 0,011     |
|        |   | Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Patía                             | 56,60      | 0,008     |
|        |   | Zonas quemadas del Orobioma Azonal Subandino Patía   | 40,00      | 0,006     |
|        |   | Tejido urbano continuo del Orobioma Azonal Subandino Patía                                 | 17,29      | 0,002     |
|        |   | Bosque abierto bajo de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Patía                    | 9,25       | 0,001     |
|        |   | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Azonal Subandino Patía                              | 0,39       | 0,000     |
|        |   | Bosque denso alto inundable del Orobioma Azonal Subandino Patía                            | 0,15       | 0,000     |
|        | Orobioma de Paramo Estribaciones Pacífico sur | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma de Paramo Estribaciones Pacífico sur        | 46,58      | 0,007     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma de Paramo Estribaciones Pacífico sur | 10,91      | 0,002     |
|        |   | Pastos limpios del Orobioma de Paramo Estribaciones Pacífico sur                           | 2,07       | 0,000     |
|        | Orobioma de Paramo Patía                      | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma de Paramo Patía                      | 25,77      | 0,004     |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma de Paramo Patía                             | 22,28      | 0,003     |
|        |   | Arbustal denso del Orobioma de Paramo Patía  | 6,95       | 0,001     |
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma de Paramo Patía                      | 0,66       | 0,000     |
|        |   | Pastos enmalezados del Orobioma de Paramo Patía  | 0,20       | 0,000     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma de Paramo Patía                                | 0,10       | 0,000     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma de Paramo Patía                  | 0,03       | 0,000     |
|        |   | Arbustal abierto del Orobioma de Paramo Patía  | 0,03       | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Cauca medio                | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio        | 2251,88    | 0,316     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cauca medio                            | 815,25     | 0,114     |
|        |   | Plantación forestal del Orobioma Subandino Cauca medio                                     | 773,41     | 0,108     |
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio                | 329,64     | 0,046     |
|        |   | Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca medio  | 320,45     | 0,045     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio                | 238,25     | 0,033     |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca medio                           | 147,82     | 0,021     |
|        |   | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca medio                                      | 133,98     | 0,019     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cauca medio                   | 87,96      | 0,012     |
|        |   | Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca medio  | 47,23      | 0,007     |
|        |   | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Subandino Cauca medio                               | 38,41      | 0,005     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE   | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |
|--------|--|--|--|-----------|
|        |  | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Cauca medio                                     | 1,49   | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Cordillera central  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cordillera central | 355,27   | 0,050     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cordillera central                       | 277,49   | 0,039     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cordillera central    | 236,08   | 0,033     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Cordillera central | 184,11   | 0,026     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cordillera central             | 119,36   | 0,017     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Cordillera central                           | 89,80  | 0,013     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Orobioma Subandino Cordillera central              | 6,69   | 0,001     |
|        |  | Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                                      | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur | 47123,51  |
|        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur     |  | 13808,64   | 1,937     |
|        | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                 |  | 12625,89   | 1,771     |
|        | Pastos limpios del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                               |  | 10329,90   | 1,449     |
|        | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur            |  | 9634,23  | 1,351     |
|        | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur        |  | 8236,15  | 1,155     |
|        | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur     |  | 6518,90  | 0,914     |
|        | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur               |  | 4832,24  | 0,678     |
|        | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur |  | 4275,21  | 0,600     |
|        | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur     |  | 3569,24  | 0,501     |
|        | Coca del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur   |  | 3502,91  | 0,491     |
|        | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                           |  | 3173,03  | 0,445     |
|        | Café del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur   |  | 2396,75  | 0,336     |
|        | Arbustal abierto del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                             |  | 1168,40  | 0,164     |
|        | Arbustal denso del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                               |  | 700,42   | 0,098     |
|        | Pastos arbolados del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                             |  | 481,39   | 0,068     |
|        | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                |  | 239,44   | 0,034     |
|        | Plantación forestal del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                          |  | 177,41   | 0,025     |
|        | Bosque fragmentado del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                           |  | 166,57   | 0,023     |
|        | Herbazal denso inundable del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                     |  | 119,72   | 0,017     |
|        | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                   | 96,50  | 0,014  |           |
|        | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                                  | 47,20  | 0,007  |           |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                      | 39,40      | 0,006     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                          | 19,11      | 0,003     |
|        |  | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                       | 13,57      | 0,002     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur      | 2,11       | 0,000     |
|        |  | Cuerpos de agua artificiales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                    | 0,01       | 0,000     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                     | 0,00       | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Nudo de los pastos        | Caña del Orobioma Subandino Nudo de los pastos  | 583,29     | 0,082     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Nudo de los pastos                            | 132,40     | 0,019     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Subandino Nudo de los pastos                          | 102,67     | 0,014     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Nudo de los pastos        | 91,55      | 0,013     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Nudo de los pastos  | 74,64      | 0,010     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Nudo de los pastos                | 10,32      | 0,001     |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Subandino Nudo de los pastos  | 7,16       | 0,001     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Nudo de los pastos  | 4,46       | 0,001     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Nudo de los pastos                   | 0,43       | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                | 21695,91   | 3,043     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco | 3714,60    | 0,521     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco         | 2174,23    | 0,305     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco            | 1529,44    | 0,214     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco     | 1316,56    | 0,185     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                                   | 982,92     | 0,138     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco         | 944,45     | 0,132     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                     | 617,97     | 0,087     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                               | 459,30     | 0,064     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco         | 193,27     | 0,027     |
|        |  | Sin información de cobertura del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                     | 37,52      | 0,005     |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                                   | 31,49      | 0,004     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco   | 18,73      | 0,003     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                           | 0,75       | 0,000     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Orobioma Subandino Pacifico nariñense Tumaco                      | 0,00       | 0,000     |
|        | Orobioma                                     | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Patia                     | 18246,81   | 2,559     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        | Subandino Patía  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Patía   | 9669,03    | 1,356     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Patía   | 9247,76    | 1,297     |
|        |  | Café del Orobioma Subandino Patía   | 6737,34    | 0,945     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Patía  | 5945,62    | 0,834     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Patía   | 4342,89    | 0,609     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Subandino Patía   | 3790,38    | 0,532     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Patía   | 3667,94    | 0,514     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Patía   | 3394,48    | 0,476     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Patía  | 2702,72    | 0,379     |
|        |  | Arbustal abierto del Orobioma Subandino Patía   | 2328,82    | 0,327     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Patía   | 1722,49    | 0,242     |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Subandino Patía   | 1516,21    | 0,213     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Patía   | 1421,02    | 0,199     |
|        |  | Caña del Orobioma Subandino Patía   | 557,78     | 0,078     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Patía   | 467,90     | 0,066     |
|        |  | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Subandino Patía  | 334,95     | 0,047     |
|        |  | Herbazal abierto rocoso del Orobioma Subandino Patía  | 282,01     | 0,040     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Orobioma Subandino Patía  | 246,81     | 0,035     |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Patía  | 160,76     | 0,023     |
|        |  | Zonas quemadas del Orobioma Subandino Patía   | 106,79     | 0,015     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Orobioma Subandino Patía   | 11,57      | 0,002     |
|        | Bosque denso alto inundable del Orobioma Subandino Patía | 1,18  | 0,000      |           |
|        | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Subandino Patía   | 0,34  | 0,000      |           |
|        | Herbazal denso inundable del Orobioma Subandino Patía    | 0,28  | 0,000      |           |
|        | Orobioma Subandino Vertiente Pacífico Cauca              | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Vertiente Pacífico Cauca                                 | 240,91     | 0,034     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Vertiente Pacífico Cauca                      | 0,12       | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones          | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacífico sur                   | 5773,90    | 0,810     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacífico sur         | 2299,85    | 0,323     |
|        |  | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacífico sur                                   | 1649,66    | 0,231     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacífico sur | 897,68     | 0,126     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |
|--------|--|---|--|-----------|
|        | Pacífico sur   | Arbustal denso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur                               | 879,34   | 0,123     |
|        |  | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur                             | 529,71   | 0,074     |
|        |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur                           | 472,90   | 0,066     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur                 | 372,02   | 0,052     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur        | 369,61   | 0,052     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur | 164,83   | 0,023     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur     | 151,86   | 0,021     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur     | 126,50   | 0,018     |
|        |  | Coca del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur   | 67,10  | 0,009     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur                  | 22,75  | 0,003     |
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur                             | 19,35  | 0,003     |
|        |  | Herbazal denso inundable del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur                     | 3,69   | 0,001     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Estribaciones Pacifico sur            | 2,00   | 0,000     |
|        |  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco | 178,60    |
|        | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco             |   | 114,65   | 0,016     |
|        | Coca del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco                                     |   | 83,88  | 0,012     |
|        | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco    |   | 67,74  | 0,009     |
|        | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco        |   | 58,68  | 0,008     |
|        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco |   | 53,93  | 0,008     |
|        | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco                       |   | 18,53  | 0,003     |
|        | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Alternohigrico Tropical Pacifico narinense Tumaco              |   | 0,00   | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía  | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía                                    | 31766,95   | 4,455     |
|        |  | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía  | 6345,09  | 0,890     |
|        |  | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía  | 5107,59  | 0,716     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía                          | 4017,72  | 0,563     |
|        |  | Arbustal denso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía  | 2734,31  | 0,383     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía                                      | 2298,66  | 0,322     |
|        |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patía  | 1644,43  | 0,231     |





| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia              | 1597,82    | 0,224     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                         | 1094,04    | 0,153     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                  | 469,99     | 0,066     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                      | 241,39     | 0,034     |
|        |  | Coca del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia  | 171,43     | 0,024     |
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia  | 115,54     | 0,016     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                             | 83,10      | 0,012     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                      | 65,55      | 0,009     |
|        |  | Tierras desnudas y degradadas del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                                 | 50,24      | 0,007     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                    | 49,46      | 0,007     |
|        |  | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                                    | 30,37      | 0,004     |
|        |  | Bosque abierto bajo de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                           | 7,27       | 0,001     |
|        |  | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                                     | 6,96       | 0,001     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme con arbustos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                   | 4,84       | 0,001     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia                                   | 4,80       | 0,001     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Zonobioma Alternohigrico Tropical Patia  | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur | Arbustal abierto del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur                                 | 291,72     | 0,041     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur                   | 254,34     | 0,036     |
|        |  | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur                                   | 139,63     | 0,020     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur         | 88,08      | 0,012     |
|        |  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur                                   | 61,34      | 0,009     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur                | 52,87      | 0,007     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur         | 47,38      | 0,007     |
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur                                 | 41,97      | 0,006     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur            | 24,28      | 0,003     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur                      | 11,53      | 0,002     |
|        |  | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur   | 3,96       | 0,001     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Estribaciones Pacifico sur | 3,11       | 0,000     |
|        | Zonobioma  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Micay                                     | 2968,94    | 0,416     |



| OBSERV   | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--|---|--|------------|-----------|
|  | Humedo Tropical Micay                               | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Micay                     | 589,94     | 0,083     |
|  |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Micay                                | 347,56     | 0,049     |
|  |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Micay                             | 317,07     | 0,044     |
|  |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Micay                             | 239,21     | 0,034     |
|  |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Micay                         | 103,26     | 0,014     |
|  |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Micay   | 17,93      | 0,003     |
|  |   | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Micay   | 3,08       | 0,000     |
|  |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Micay   | 0,62       | 0,000     |
|  |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Micay  | 0,00       | 0,000     |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco | Palma de aceite del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco                                  | 26720,66   | 3,747     |
|  |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco                | 24503,82   | 3,436     |
|  |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco | 14256,05   | 1,999     |
|  |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco                     | 10965,11   | 1,538     |
|  |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco            | 6272,38    | 0,880     |
|  |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco         | 5948,86    | 0,834     |
|  |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco         | 5515,67    | 0,774     |
|  |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco         | 5006,23    | 0,702     |
|  |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco   | 3937,05    | 0,552     |
|  |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco     | 2509,98    | 0,352     |
|  |   | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco                                   | 1239,06    | 0,174     |
| Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco               | 1090,40   | 0,153  |            |           |
| Mosaico de cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco              | 990,95  | 0,139  |            |           |
| Herbazal denso inundable del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco         | 342,20  | 0,048  |            |           |
| Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco           | 336,93  | 0,047  |            |           |
| Bosque abierto alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco    | 108,93  | 0,015  |            |           |
| Zonas industriales o comerciales del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco | 100,37  | 0,014  |            |           |
| Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco        | 91,15   | 0,013  |            |           |
| Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco      | 84,82   | 0,012  |            |           |
| Zonas de extracción minera del Zonobioma Humedo Tropical Pacífico nariñense Tumaco       | 58,98   | 0,008  |            |           |

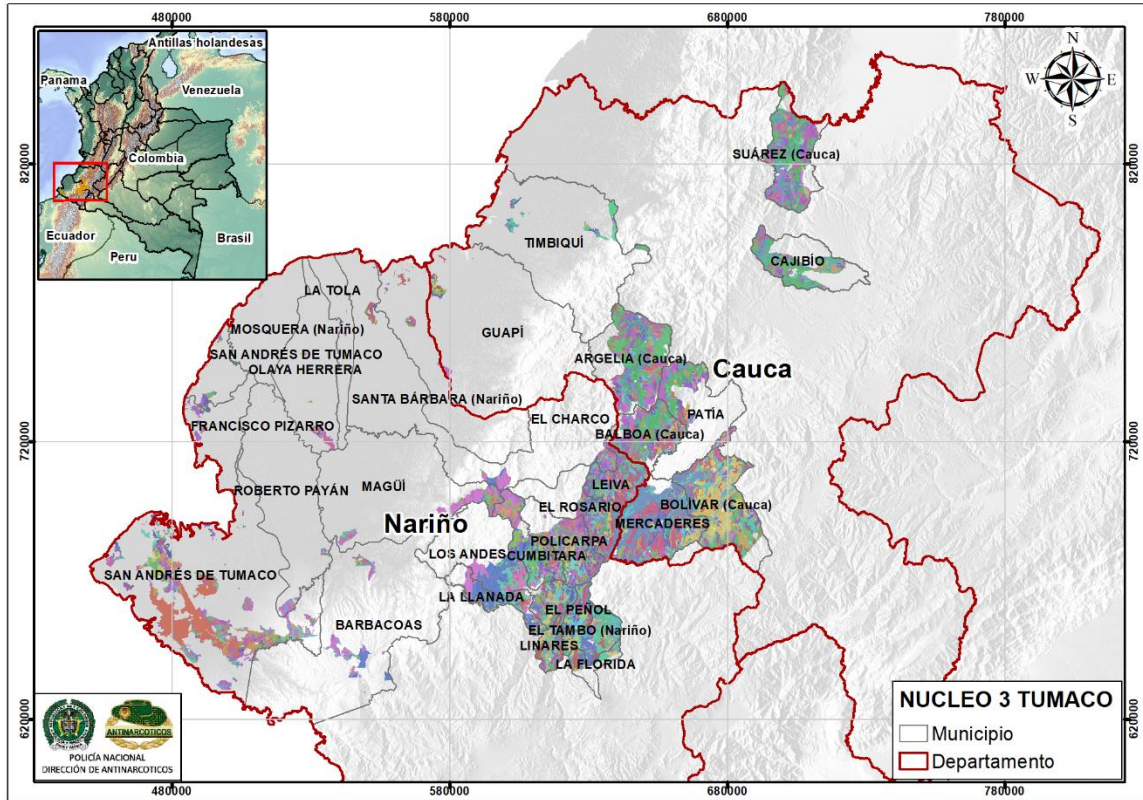


| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|--|------------|-----------|
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Pacifico narinense Tumaco                     | 58,58      | 0,008     |
|        |  | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Pacifico narinense Tumaco                     | 35,41      | 0,005     |
|        |  | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Pacifico narinense Tumaco                          | 6,63       | 0,001     |
|        |  | Sedimentos expuestos en bajamar del Zonobioma Humedo Tropical Pacifico narinense Tumaco      | 1,84       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Patia                    | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Patia         | 780,07     | 0,109     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Patia                 | 508,54     | 0,071     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Patia                    | 395,89     | 0,056     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Patia                           | 163,68     | 0,023     |
|        |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Patia                                       | 136,57     | 0,019     |
|        |  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Patia   | 122,35     | 0,017     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Patia                 | 113,83     | 0,016     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Patia                        | 103,08     | 0,014     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Patia             | 56,89      | 0,008     |
|        |  | Arbustal abierto del Zonobioma Humedo Tropical Patia   | 44,69      | 0,006     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Patia                             | 41,25      | 0,006     |
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Patia   | 26,17      | 0,004     |
|        |  | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Patia   | 24,52      | 0,003     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Patia                                   | 0,20       | 0,000     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Patia                              | 0,00       | 0,000     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Patia                 | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Cauca | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Cauca     | 810,68     | 0,114     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Cauca | 0,05       | 0,000     |
|        |  | Sin informacion  | 7941,87    | 1,114     |
|        |  | Total general  | 713069,00  | 100       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Para ver la ubicación espacial de los Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco remitirse a la Figura 3.25.

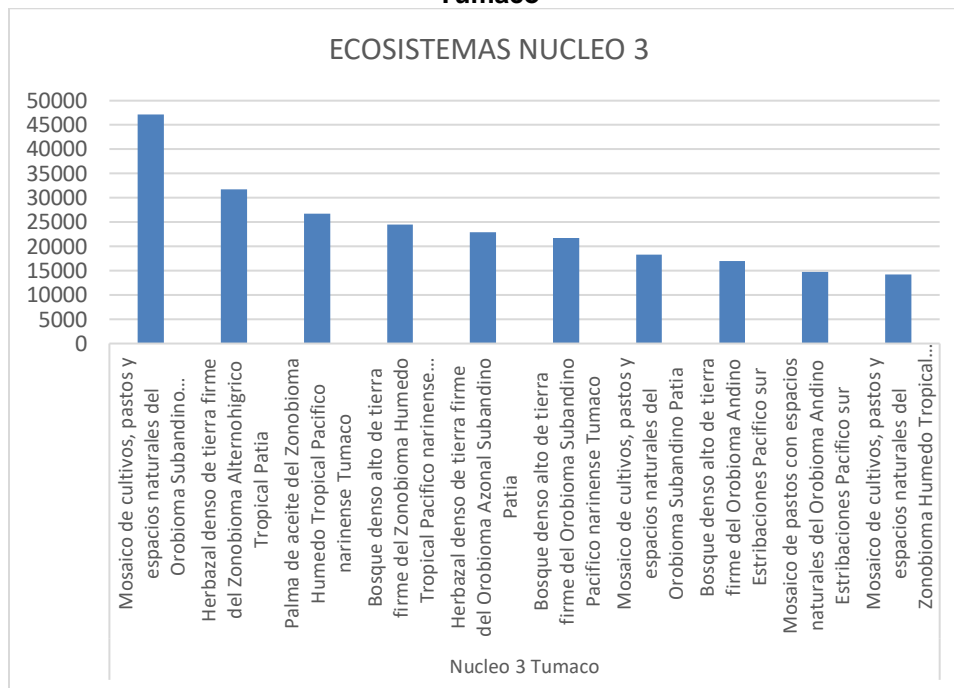
**Figura 3.25 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2019 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Gráfica 3.30 se presenta los diez ecosistemas más representativos por hectareaje identificados dentro de los ecosistemas del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco.

**Gráfica 3.30 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.3.2. Análisis multitemporal – Núcleo 3 Tumaco

En los dos periodos de tiempo (2012- 2017), para coberturas de la tierra, se evidenció una pérdida de hectáreas en coberturas de bosque, aunque su variación no es a un ritmo acelerado. En este sentido, se ve un aumento en el establecimiento de cultivos, plantaciones forestales y áreas agrícolas heterogéneas. Asimismo, la escala de trabajo en el 2017 tiene menor detalle de identificación de coberturas, por lo tanto, se evidencian coberturas en el 2012 que en 2017 no se encuentran, debido a están en una sola clasificación, por ejemplo, los tejidos urbanos y aeropuertos son agrupados en zonas industrializadas (Ver Tabla 3.52).

Respecto al cambio registrado, sea este un aumento (signo negativo) o una disminución (signo positivo), fue la cobertura de Zonas arenosas naturales la que tuvo un mayor incremento en área, seguida de Pastos arbolados. En contraste, las coberturas que mayor decrecimiento tuvieron en el transcurso de este periodo fueron los Cultivos permanentes arbustivos y los Bosque abierto (Ver Tabla 3.52).

**Tabla 3.52 Variación de las Coberturas de la tierra (Nivel III) entre el año 2012 y 2017 identificados dentro del área de influencia - Núcleo 3 Tumaco**

| Coberturas  | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|-------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Nubes       | 115,91         | 115,91         | 0,00        | 0,00       |
| Aeropuertos | 7,58           |                |             |            |





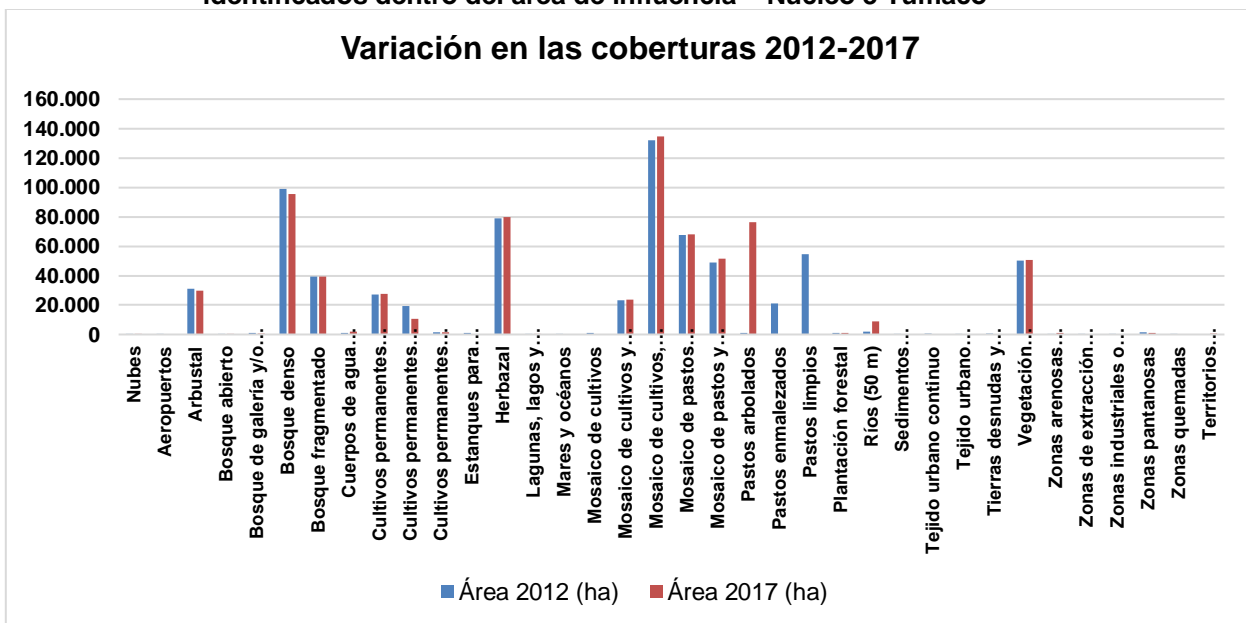
| Coberturas                                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|--|----------------|----------------|-------------|------------|
| Arbustal   | 31170,34       | 29833,31       | 1337,03     | 4,29       |
| Bosque abierto                                   | 232,55         | 184,88         | 47,67       | 20,50      |
| Bosque de galería y/o ripario                    | 939,12         | 819,03         | 120,09      | 12,79      |
| Bosque denso                                     | 98923,17       | 95668,82       | 3254,35     | 3,29       |
| Bosque fragmentado                               | 39248,56       | 39377,00       | -128,44     | -0,33      |
| Cuerpos de agua artificiales                     | 970,97         | 1995,86        | -1024,88    | -105,55    |
| Cultivos permanentes arbóreos                    | 27235,49       | 27748,93       | -513,44     | -1,89      |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 19349,44       | 10435,18       | 8914,26     | 46,07      |
| Cultivos permanentes herbáceos                   | 1441,55        | 1527,50        | -85,95      | -5,96      |
| Estanques para acuicultura marina                | 1141,46        |                |             |            |
| Herbazal   | 78851,71       | 79869,24       | -1017,54    | -1,29      |
| Lagunas, lagos y ciénagas naturales              | 45,85          | 45,85          | 0,00        | 0,00       |
| Mares y océanos                                  | 1,45           |                |             |            |
| Mosaico de cultivos                              | 1026,64        |                |             |            |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 23388,99       | 23863,63       | -474,64     | -2,03      |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 132143,03      | 134766,77      | -2623,74    | -1,99      |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 67446,13       | 67879,47       | -433,33     | -0,64      |
| Mosaico de pastos y cultivos                     | 48756,44       | 51590,76       | -2834,32    | -5,81      |
| Pastos arbolados                                 | 1021,69        | 76135,74       | -75114,05   | -7351,94   |
| Pastos enmalezados                               | 20928,96       |                |             |            |
| Pastos limpios                                   | 54404,67       |                |             |            |
| Plantación forestal                              | 1051,09        | 1053,88        | -2,79       | -0,27      |
| Ríos (50 m)                                      | 1797,06        | 8861,58        | -7064,52    | -393,11    |
| Sedimentos expuestos en bajamar                  | 21,67          |                |             |            |



| Coberturas                            | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Tejido urbano continuo                | 438,67         |                |             |            |
| Tejido urbano discontinuo             | 167,48         |                |             |            |
| Tierras desnudas y degradadas         | 795,92         |                |             |            |
| Vegetación secundaria o en transición | 50413,88       | 50552,61       | -138,73     | -0,28      |
| Zonas arenosas naturales              | 6,50           | 958,95         | -952,44     | -14645,27  |
| Zonas de extracción minera            | 58,98          |                |             |            |
| Zonas industriales o comerciales      | 122,27         |                |             |            |
| Zonas pantanosas                      | 1330,42        | 1248,81        | 81,61       | 6,13       |
| Zonas quemadas                        | 146,79         |                |             |            |
| Territorios artificializados          |                | 666,26         |             |            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

**Gráfica 3.31 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 3 Tumaco**



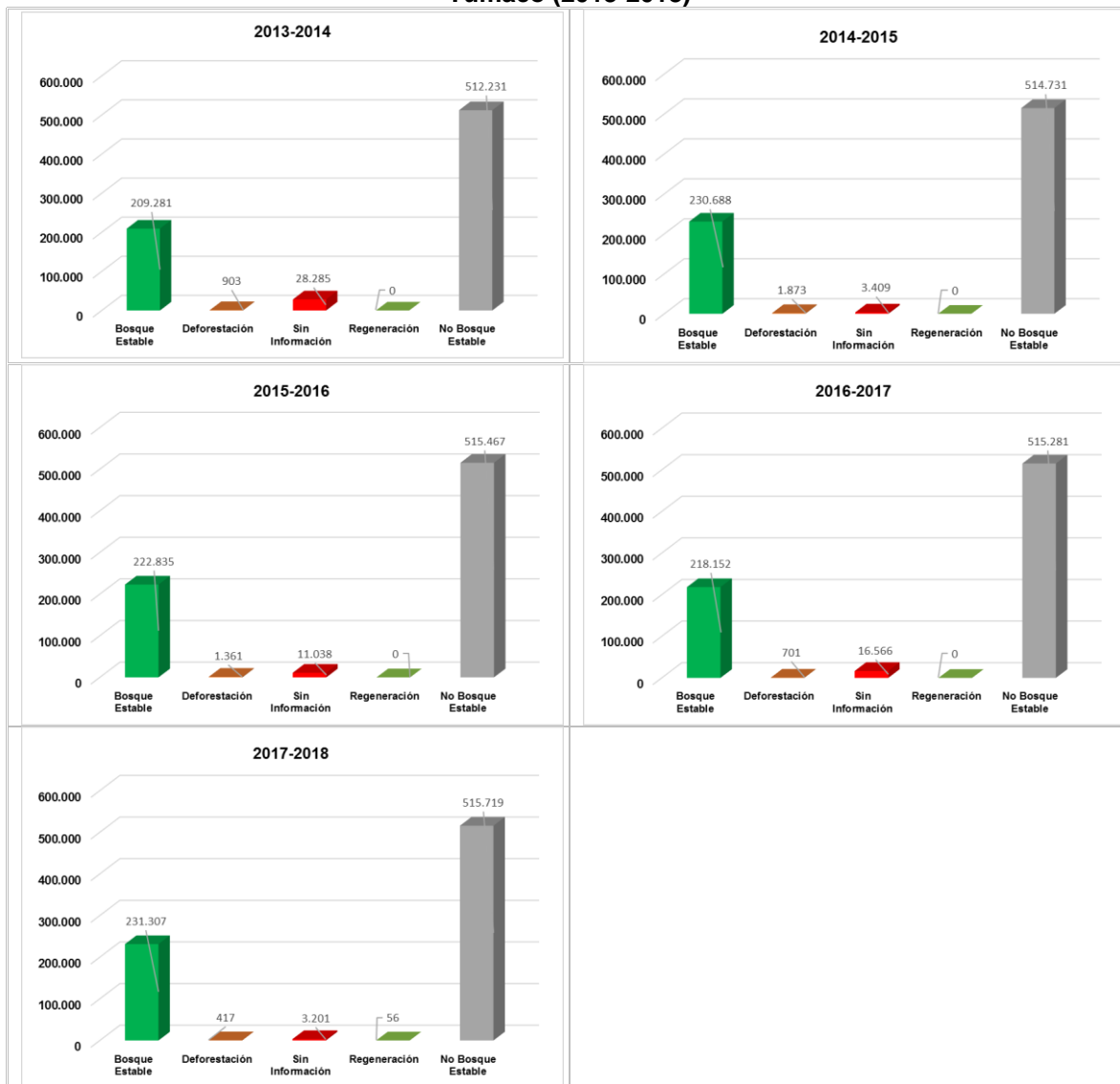
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Ahora bien, respecto al análisis de los datos geográficos raster correspondientes a los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM (2013-2018), para los tipos de cobertura evaluados: a) Bosque estable; b) Deforestación; c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2.



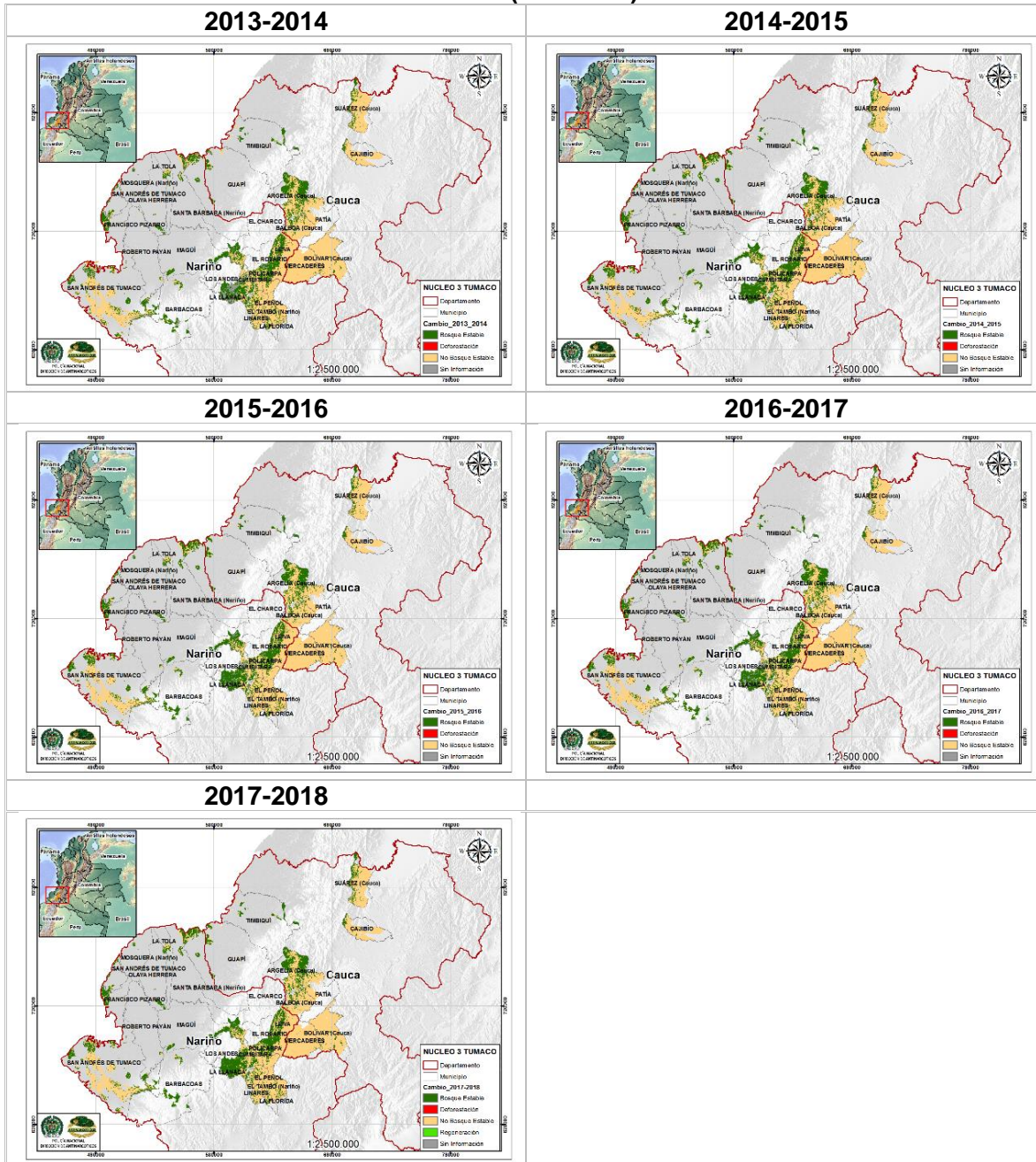
Tomo I / 5. Análisis multitemporal/Análisis coberturas\_2013-2018). El núcleo 3, en el periodo 2013-2014 se presenta el mayor número de hectáreas sin información de cambio de la superficie. La cobertura “bosque estable” han perdido áreas en un ritmo menor pero sostenido, de forma homogénea, la cobertura “De no bosque estable” ha aumentado su área.

Tabla 3.53 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 3 Tumaco (2013-2018)



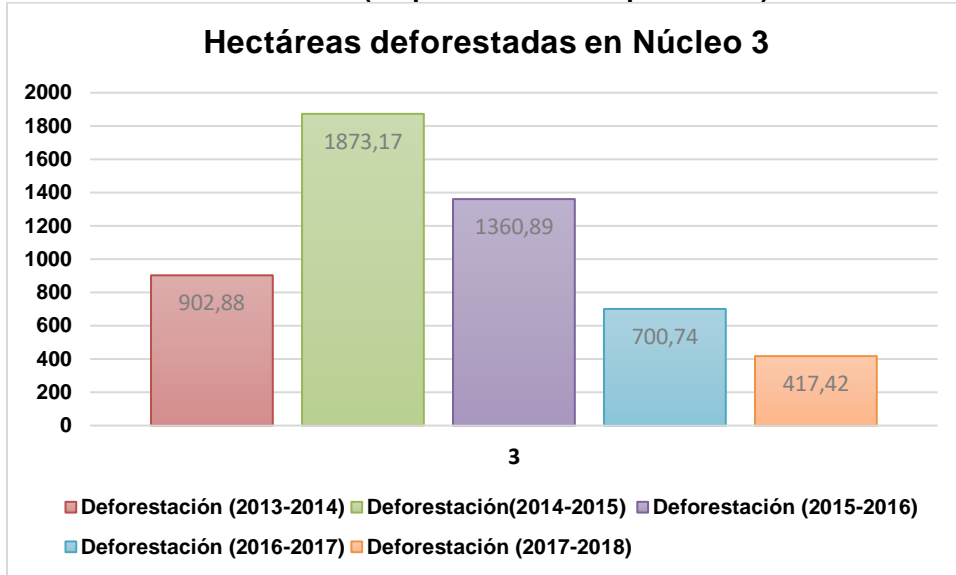
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Gráfica 3.32 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 3 Tumaco (2013-2018)



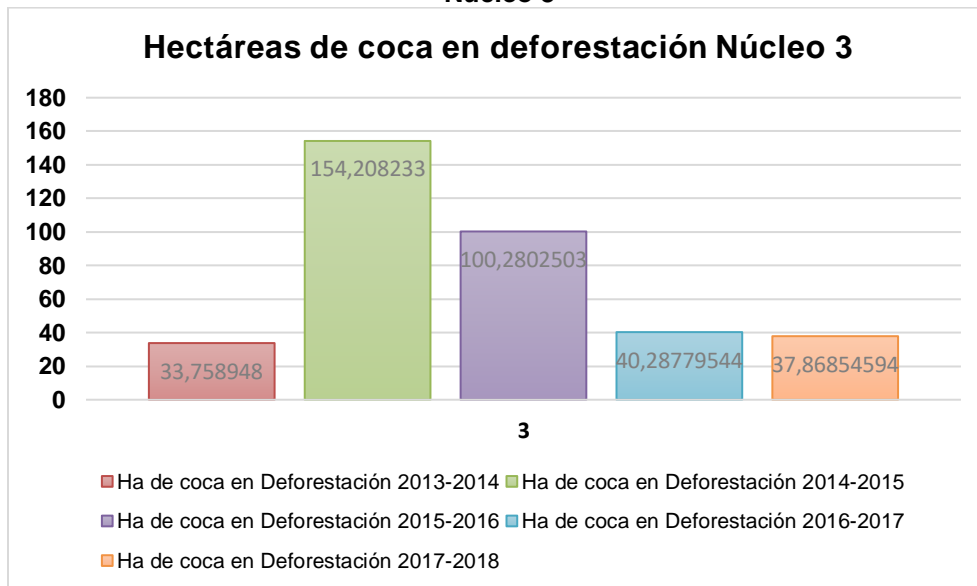
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

En particular, para los procesos de deforestación, en el núcleo 3 sucede un fenómeno distinto al presentado en el núcleo 1 y 2, ya que el período con mayor deforestación sucede entre los años 2014-2015. Y a medida que transcurre los años, la deforestación se disminuye.

**Gráfica 3.41 Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 3**

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Partiendo de la información suministrada por SIMCI-UNODC (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/SIMCI-UNODC), en el periodo 2014-2015, se evidencia el mayor número de coca sembrada que se interseca con la deforestación. No obstante, para hallar una relación entre ambas variables se realiza un análisis de correlación en el título respectivo.

**Gráfica 3.42 Hectáreas de coca en Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 3**

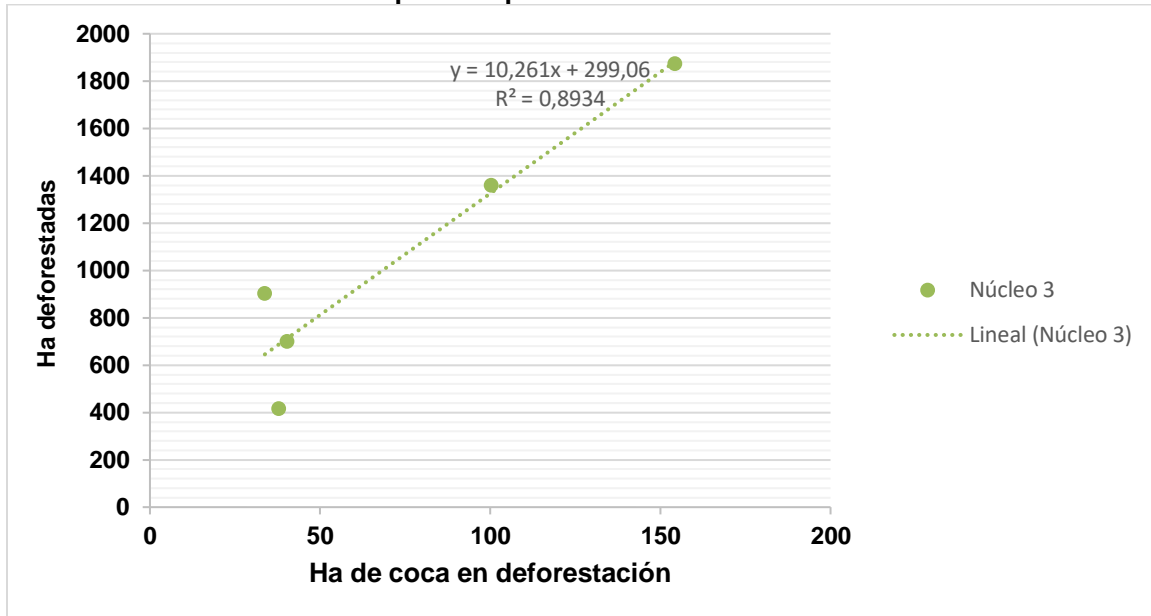
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Finalmente, en el núcleo 3 se puede observar una correlación directa fuerte entre ambas variables y con un coeficiente de correlación cercano a 1, por lo que sería una correlación



positiva. No obstante, no significa que para este núcleo esta es la única variable que influye la deforestación en la zona, ya que no fueron incluidas otras posibles variables.

**Gráfica 3.43 Correlación de la deforestación y las hectáreas de coca que intersecan con las deforestación para los periodos entre 2013-2018- Núcleo 3**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

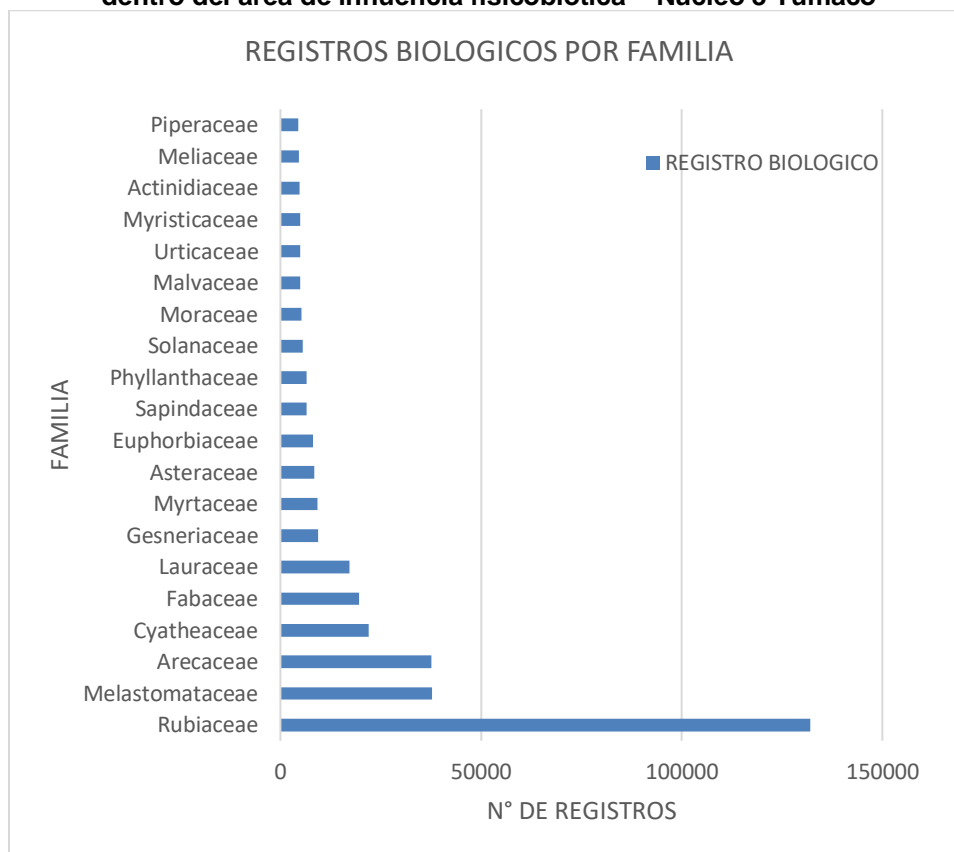
### 3.2.2.3.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 3 Tumaco

#### 3.2.2.3.3.1. Registros biológicos

- Registros biológicos por Familia

A partir de la evaluación y análisis del Biomodelo del IAvH, se procedió a construir el listado de flora de registros biológicos potencial dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco, así las cosas se reconocen 437.559 registros biológicos de plantas distribuidos en 358 familias potenciales (*el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco rrb.xls*). En el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Rubiaceae con 132.076 registros lo que equivale al 30,18% de los registros, le siguen en abundancia las familias: Melastomataceae con 37.762 registros (8,63%), Arecaceae con 37.580 registros (8,59%), Cyatheaceae y Fabaceae con 22.073 y 19.658 registros, (5,04% y 4,49%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.44 se presentan las 20 familias con mayor abundancia para el Nucleo 3.

**Gráfica 3.3.44 Número de registros biológicos potenciales según Familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**

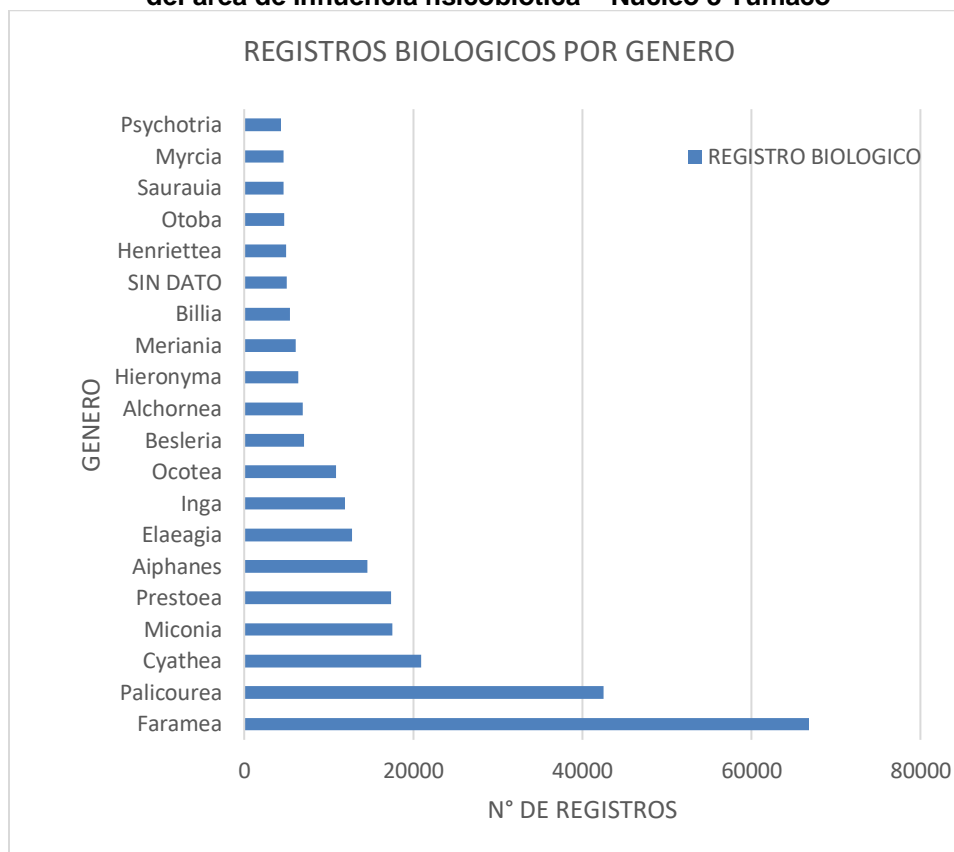


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAVH 2020.

- Registros biológicos por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAVH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco arrojó que se reconocen 437.559 registros biológicos de plantas distribuidos en 1.976 géneros potenciales (el listado completo de registros biológicos por genero se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco rrb.xls). En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación de registros sin datos con un total de 5.008 registros (7,59%), el género con mayor representatividad es *Faramea* con 66.806 registros lo que equivale al 15,27% de los registros, le siguen en abundancia los géneros: *Palicourea* con 42.528 registros (9,72%), *Cyathea* con 20.914 registros (4,78%), *Miconia* y *Prestoea* con 17.500 y 17.394 registros, (4% y 3,98%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 3,90% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.45 se presentan los 20 géneros con mayor abundancia para el Núcleo 3.

**Gráfica 3.3.45 Número de registros biológicos potenciales por genero identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**

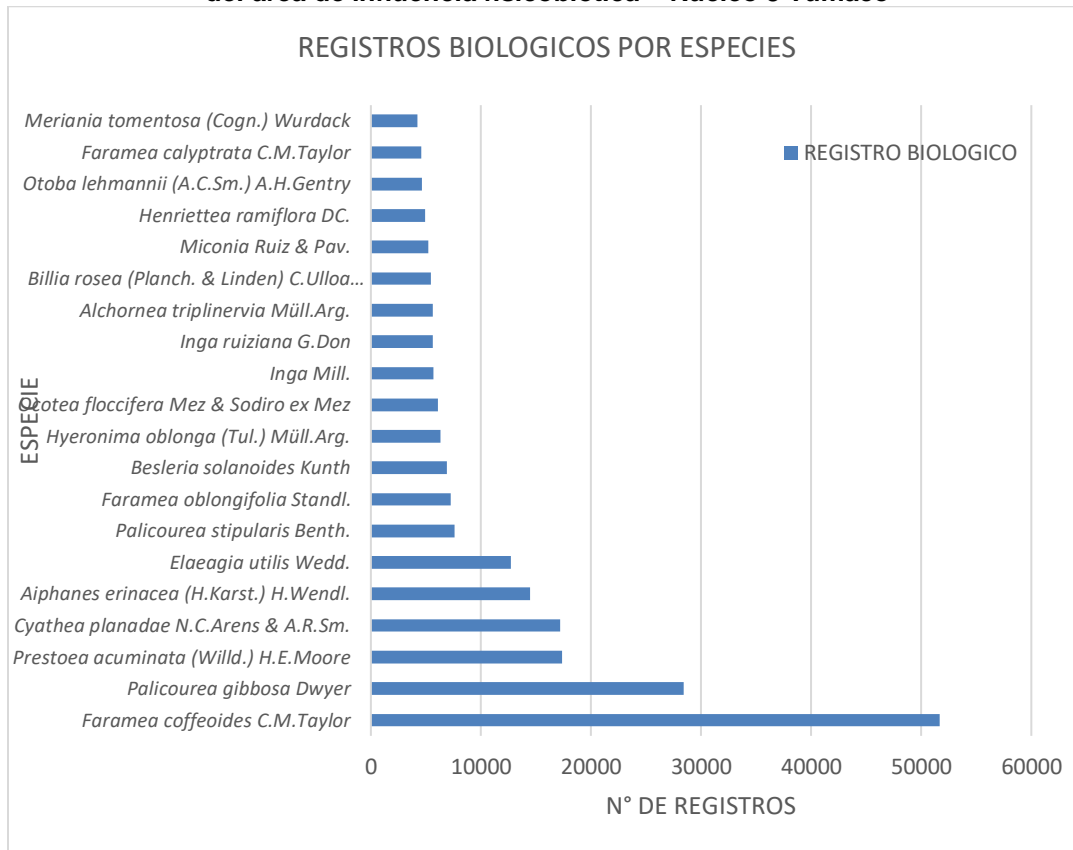


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco arrojan que del total 437.559 registros biológicos de plantas se agrupan en un total de 9.690 especies potenciales (el listado completo de registros biológicos por especies se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco rrb.xls). En el análisis de abundancia por especie, se encuentra una importante representación la especie *Faramea coffeoides* C.M.Taylor con 51.647 registros lo que equivale al 11,80% de los registros, le siguen en abundancia las especies: *Palicourea gibbosa* Dwyer con 28.432 registros (6,50%), *Prestoea acuminata* (Willd.) H.E.Moore. con 17.352 registros (3,97%), *Cyathea planadae* N.C.Arens & A.R.Sm. y *Aiphanes erinacea* (H.Karst.) H.Wendl. con 17.206 y 14.484 registros (3,93 y 3,31%) cada una; las demás especies muestran valores inferiores al 3,30 % de la abundancia. En la Gráfica 3.3.46 se presentan las 20 especies con mayor abundancia para el Núcleo 3.

**Gráfica 3.3.46 Número de registros biológicos potenciales por especie identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**



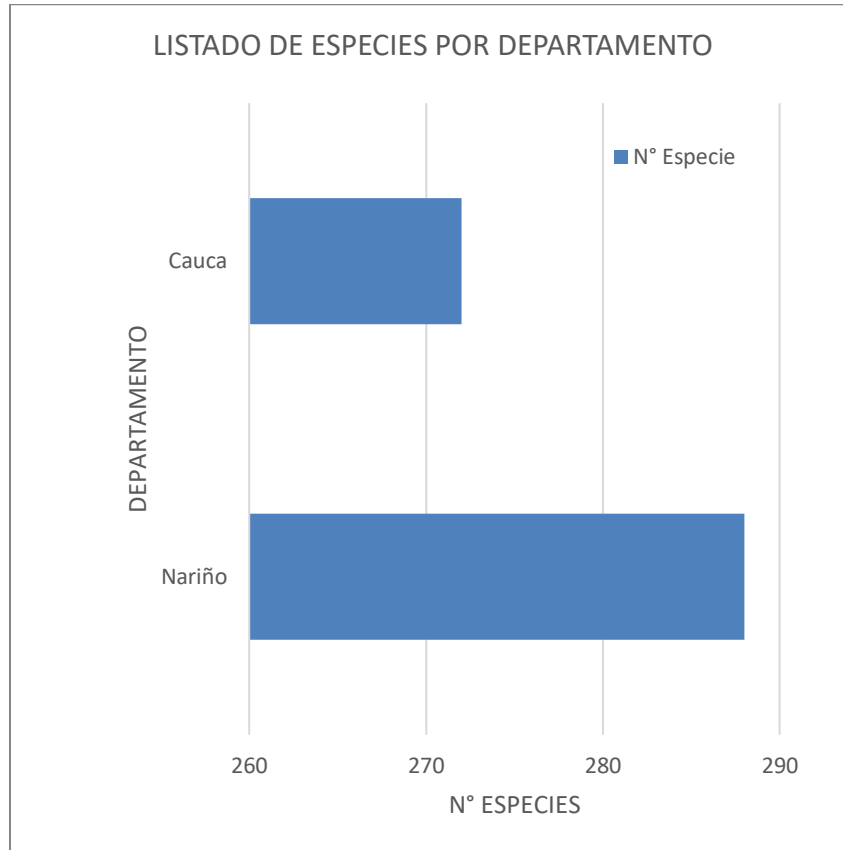
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.3.2. Listado potencial de especies

- Listado potencial por Familia

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco indica que se reconocen 6.220 especies potenciales. Para la distribución de familias en el Núcleo 3 Tumaco se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Nariño, Cauca), en la Gráfica 3.3.47 se muestran que los departamentos contienen 560 en familias, distribuidas en 288 familias para el departamento de Nariño y 272 familias para el departamento de Cauca.

**Gráfica 3.3.47 Número de especies potenciales por Familia por departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**

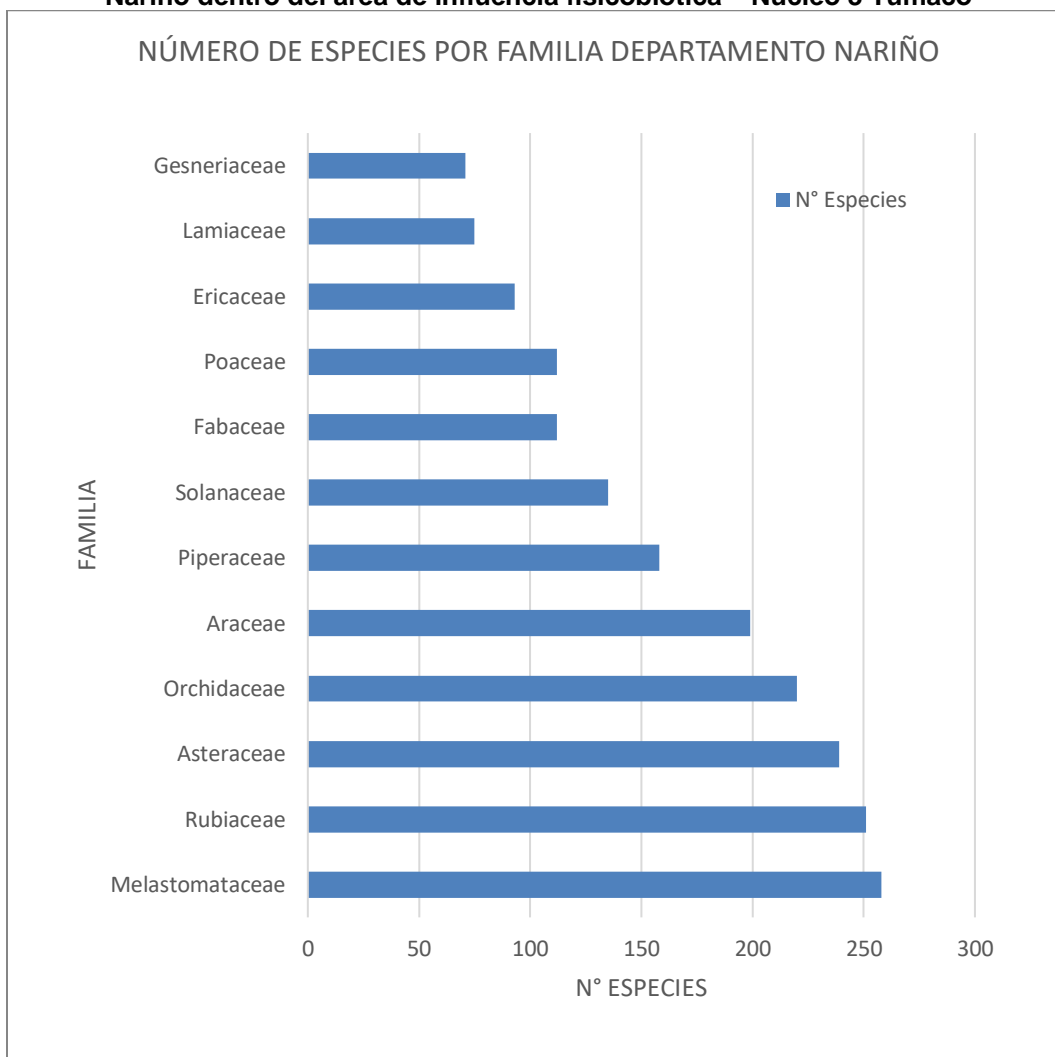


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Nariño dentro del Núcleo 3 se registran 288 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Melastomataceae con 258 especies lo que equivale al 5,88% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 251 especies potenciales (5,72%), Asteraceae con 239 especies potenciales (5,45%), Orchidaceae y Araceae con 220 y 199 especies potenciales, (5,01% y 4,54%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4,50% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.48 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Nariño (*el listado completo de especies potenciales por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco le.xlsx*).



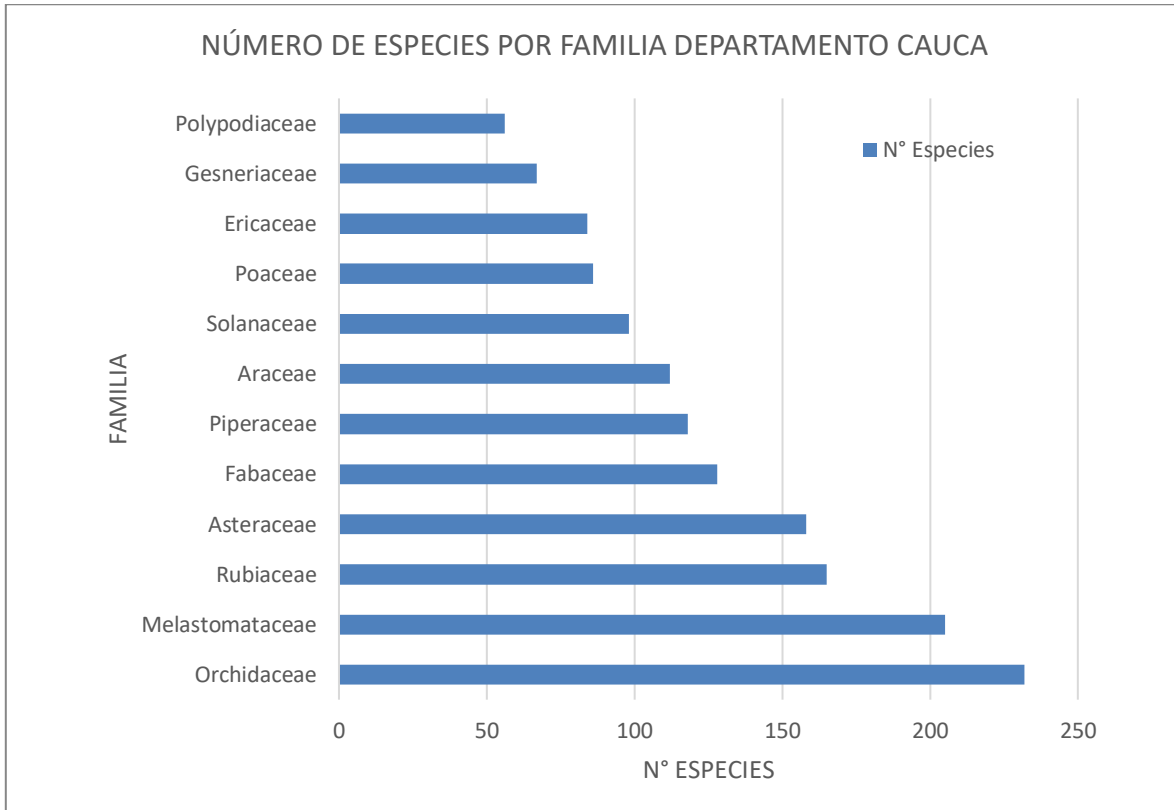
**Gráfica 3.3.48 Número de especies potencial por familia identificados en el departamento de Nariño dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Cauca dentro del Núcleo 3 se registran 272 familias potenciales, realizando un análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Orchidaceae con 232 especies lo que equivale al 6,49% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Melastomataceae con 205 especies potenciales (5,74%), Rubiaceae con 165 especies potenciales (4,62%), Asteraceae y Fabaceae con 158 y 128 especies potenciales, (4,42% y 3,58%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,30% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.49 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Cauca (*el listado completo de especies potenciales por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.49 Número de especies potencial por familia identificados en el departamento de Cauca dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco**

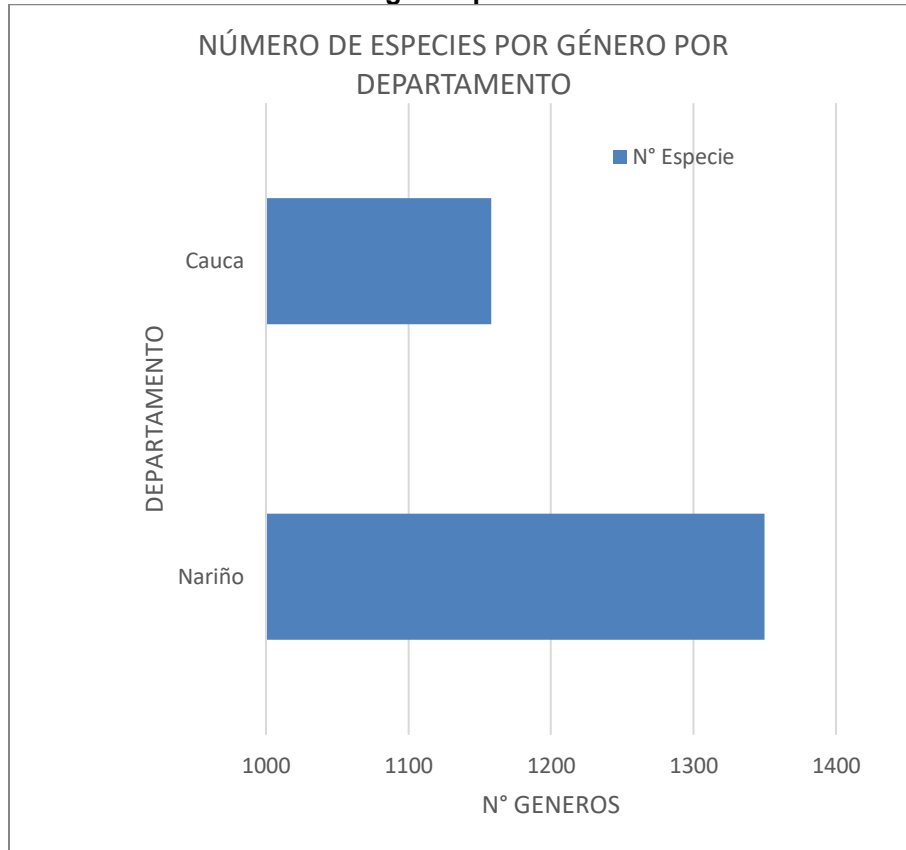


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH, arroja que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco se registran 6.620 especies potenciales. En la distribución de géneros en el Núcleo 3 Tumaco se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Nariño, Cauca), en la Gráfica 3.3.50 se observa que el departamento con mayor abundancia en géneros es Nariño con 1.349 géneros potenciales, seguido de Guaviare con 1.157 géneros potenciales.

**Gráfica 3.3.50 Número de especies potenciales por género identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 3 Tumaco**

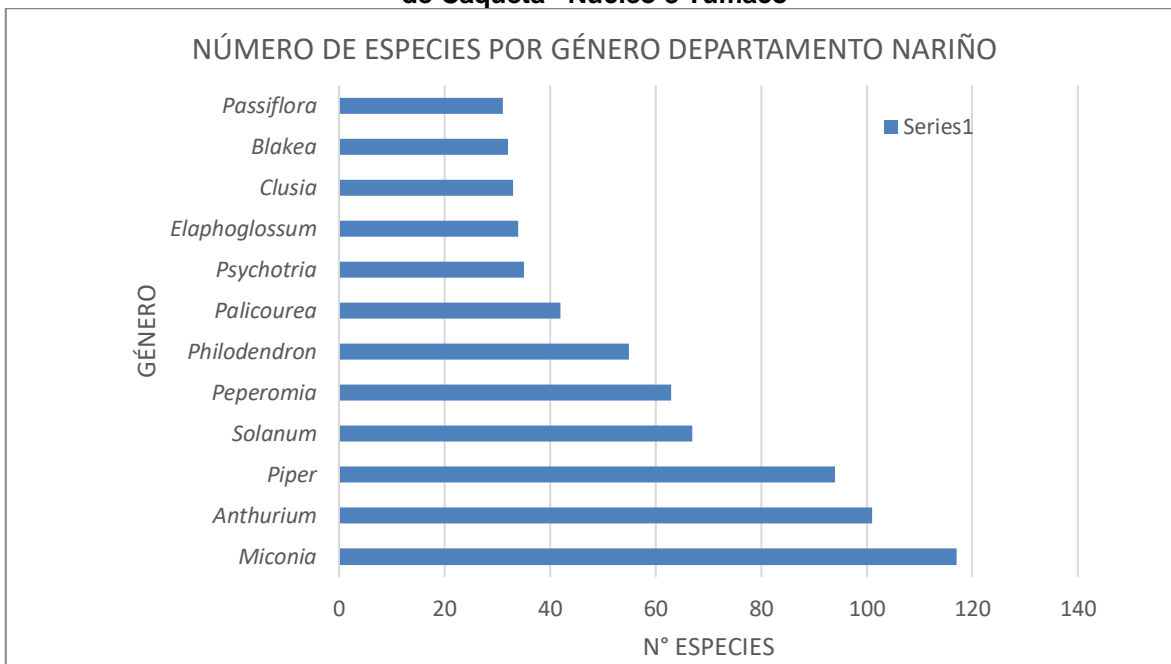


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Nariño dentro del Nucleo 3 se registran 1.349 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por géneros, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 117 especies lo que equivale al 2,67% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Anthurium* con 101 especies potenciales (2,30%), *Piper* con 94 especies potenciales (2,14%), *Solanum* y *Peperomia* con 67 y 63 especies potenciales, (1,53% y 1,44%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,40% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.51 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Nariño (*el listado completo de especies potenciales por género se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. tomo I \ 6. Caracterización\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco le.xlsx*).



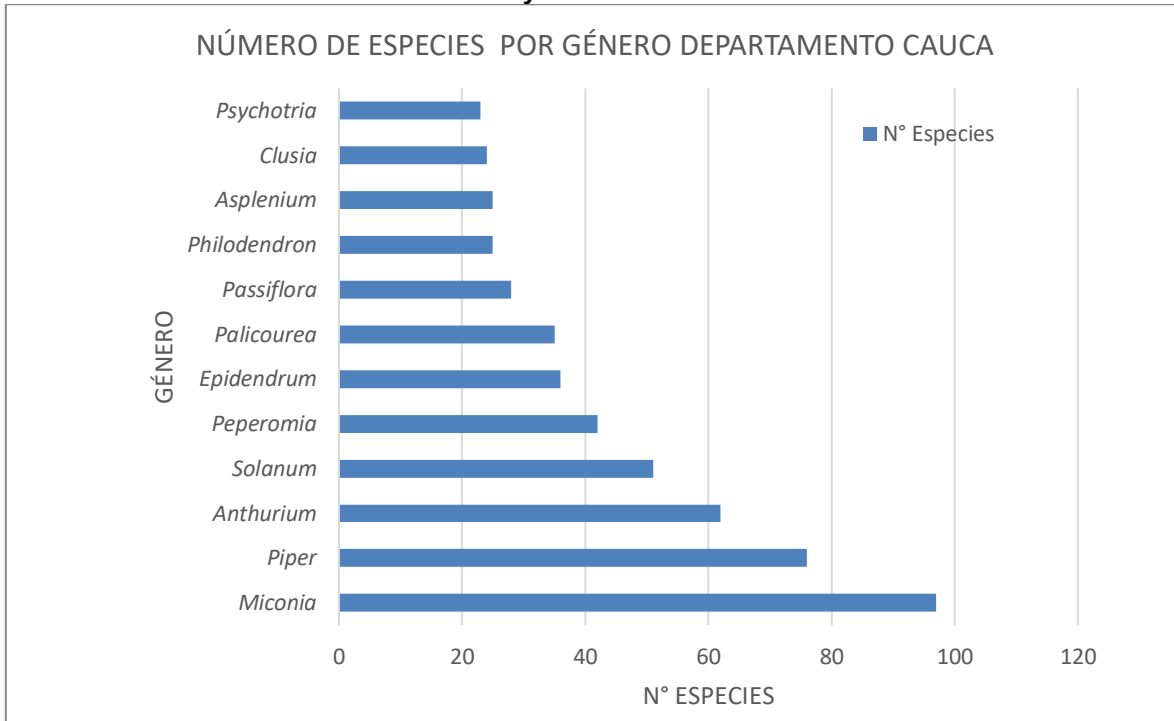
Gráfica 3.3.51 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Caquetá– Núcleo 3 Tumaco



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigacion de Recursos Biologicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Cauca dentro del Núcleo 3 se registran 1.157 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 97 especies lo que equivale al 2,71% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Piper* con 76 especies potenciales (2,13%), *Anthurium* con 62 especies potenciales (1,74%), *Solanum* y *Peperomia* con 51 y 42 especies potenciales, (1,43% y 1,18%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,10% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.52 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Cauca (el listado completo de especies potenciales por género se puede ver en ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterizacion\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco le.xlsx).

**Gráfica 3.3.52 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Putumayo – Núcleo 3 Tumaco**



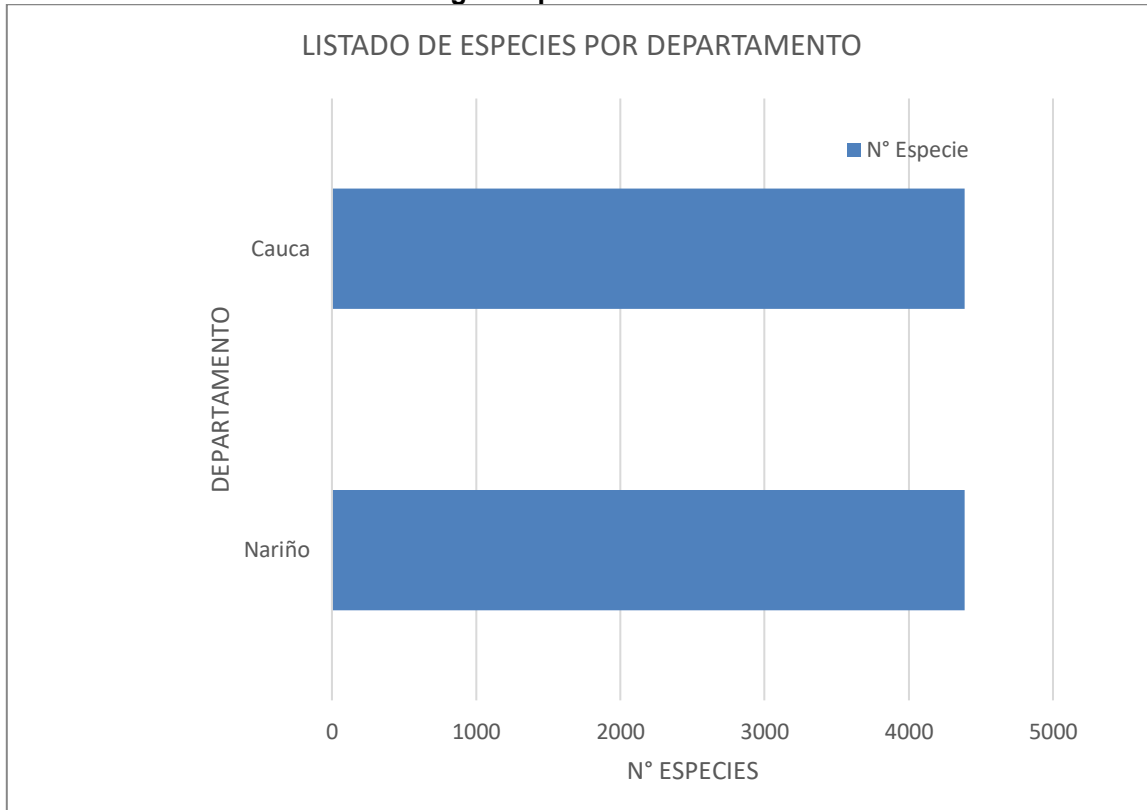
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial de especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del Biomodelo elaborado por el IAvH, indica que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco se reconocen 6.620 especies potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 3 Tumaco se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Nariño, Cauca), en la Gráfica 3.3.53 se presentan 4.388 especies potenciales para el departamento de Nariño y 3.573 especies potenciales para el departamento de Cauca en el núcleo 3 (*el listado completo de especies potenciales por especies se puede ver en ANEXOS\_Capitulo 3.2. Tomo I \6. Caracterizacion\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco le.xlsx*).



**Gráfica 3.3.53 Número de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.3.3.3. Especies por categorías de amenaza

En el listado de especies potenciales construido y curado a partir del biomodelo suministrado por IAvH, se encuentra que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco se presentan 357 especies registradas por categorías de amenaza de acuerdo con las entidades internacionales y nacionales como son CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017, en los departamentos Guaviare, Meta y Vichada. A continuación, en la Tabla 3.54 se presenta las especies potenciales en el Núcleo 3 Tumaco según CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017.



**Tabla 3.54 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el área de influencia fisicobiótica- Nucleo 3 Tumaco.**

| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                     | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMENTO |        | TOTAL<br>GENERAL |
|--------------|---------------|---------------------|---|-------|------|---|--------------|--------|------------------|
|              |               |                     |   |       |      |   | Cauca        | Nariño |                  |
| Alismatales  | Alismataceae  | <i>Sagittaria</i>   | <i>Sagittaria guyanensis</i> Schldl.                  |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium debilis</i> Croat & D.C.Bay              |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium puberulinervium</i> Croat                |       |      | NT                                      |              | 1      | 1                |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium sagittatum</i> G.Don                     |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium umbricola</i> Engl.                      |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Philodendron</i> | <i>Philodendron grandipes</i> K.Krause                |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Hydrocotyle</i>  | <i>Hydrocotyle umbellata</i> L.                       |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>         | <i>Ilex maxima</i> W.J.Hahn                           |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>         | <i>Ilex myricoides</i> Kunth                          |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>         | <i>Ilex yurumanguinis</i> Cuatrec.                    |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes duquei</i> Burret                         |       | EN   | VU                                      | 1            |        | 1                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes gelatinosa</i> H.E.Moore                  |       | EN   |   | 1            | 1      | 2                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes lindeniana</i> H.Wendl.                   |       | EN   | VU                                      | 1            |        | 1                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes monostachys</i> Burret                    |       |      | LR/LC                                   |              | 1      | 1                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Attalea</i>      | <i>Attalea colenda</i> (O.F.Cook) Balslev & A.J.Hend. |       | EN   |   |              | 1      | 1                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Bactris</i>      | <i>Bactris setulosa</i> Karst.                        |       |      | LR/NT                                   | 1            | 1      | 2                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Ceroxylon</i>    | <i>Ceroxylon quindiuense</i> H.Wendl.                 |       | EN   | VU                                      |              | 1      | 1                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Ceroxylon</i>    | <i>Ceroxylon vogelianum</i> H.Wendl.                  |       | VU   |   |              | 1      | 1                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Chamaedorea</i>  | <i>Chamaedorea pinnatifrons</i> Oerst.                |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Elaeis</i>       | <i>Elaeis oleifera</i> (Kunth) Cortés                 |       | EN   |   | 1            |        | 1                |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-------------|-------------|---------------------|--|--------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|             |             |                     |  |        |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Iriartea</i>     | <i>Iriartea deltoidea Ruiz &amp; Pav.</i>                |        |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Iriartea</i>     | <i>Iriartea ventricosa Mart.</i>                         |        |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Phytelephas</i>  | <i>Phytelephas tumacana O.F.Cook</i>                     |        | EN    | EN                                       |                  | 1          | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia anomala (Burret) R.Bernal</i>                |        |       | LR/L<br>C                                | 1                |            | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia castanea H.E.Moore &amp; J.Dransf.</i>       |        |       | NT                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia kalbreyeri (R.Bernal) R.Bernal</i>           |        |       | LR/L<br>C                                |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum popayanense Kraenzl.</i>                 | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum ochraceum Lindl.</i>                        | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum tabulare Lindl.</i>                         | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>     | <i>Cattleya trianae Rchb.f. &amp; Rchb.f.</i>            |        | EN    |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Caularthron</i>  | <i>Caularthron bilamellatum (Rchb.f.) R.E.Schult.</i>    | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Comparettia</i>  | <i>Comparettia falcata Poepp. &amp; Endl.</i>            | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cranichis</i>    | <i>Cranichis ciliata Kunth</i>                           | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cranichis</i>    | <i>Cranichis polyblephara Schltr.</i>                    | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cyrtochilum</i>  | <i>Cyrtochilum halteratum (Lindl.) Kraenzl.</i>          |        |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula hirtzii Luer</i>                              | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula inaequalis (Rchb.f.) Luer &amp; R.Escobar</i> | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula iricolor (Rchb.f.) Luer &amp; R.Escobar</i>   | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula ophioceps Luer &amp; R.Escobar</i>            | II     | EN    |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula radiosa (Rchb.f.) Luer</i>                    | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula vespertilio (Rchb.f.) Luer</i>                | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Elleanthus</i>   | <i>Elleanthus arpophyllostachys Rchb.f.</i>              | II     |       |  | 1                |            | 1                    |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                               | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-------------|-------------|--------------------|---|--------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|             |             |                    |   |        |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Encyclia</i>    | <i>Encyclia ceratistes</i> Schltr.              | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>  | <i>Epidendrum carmelense</i> Hágsater & Dodson  | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>  | <i>Epidendrum frigidum</i> Linden ex Lindl.     | II     |       |  | 1                | 1          | 2                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>  | <i>Epidendrum geminiflorum</i> Kunth            |        |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>  | <i>Epidendrum pittieri</i> Ames                 | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Habenaria</i>   | <i>Habenaria monorrhiza</i> Rchb.f.             |        |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lepanthes</i>   | <i>Lepanthes mesochlora</i> Rchb.f.             |        |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lepanthes</i>   | <i>Lepanthes mucronata</i> Lindl.               |        |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lepanthes</i>   | <i>Lepanthes prolifera</i> Foldats              |        |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Byrsella pachyantha</i> (Rchb.f.) Luer       | II     | VU    |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia angulata</i> Rchb.f.             | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia assurgens</i> Luer & R.Escobar   | II     | VU    |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia laevis</i> Lindl.                | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia maculigera</i> Schltr.           | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia pachyantha</i> Rchb.f.           | II     | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia pachyantha</i> Rchb.f.           |        | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia pardina</i> Rchb.f.              |        | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia planadensis</i> Luer & R.Escobar | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia pumila</i> Poepp. & Endl.        | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia racemosa</i> Lindl.              | II     | EN    |  | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia strumifera</i> Rchb.f.           | II     |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia subumbellata</i> Kraenzl.        | II     |       |  | 1                |            | 1                    |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO  | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAME NTO |         | TOTAL GENER AL |
|-------------|-------------|-----------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------|---------|----------------|
|             |             |                       |  |        |       |                           | Cauc a        | Nariñ o |                |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Megema corniculata (Rchb.f.) Luer</i>                   | II     |       |                           | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Rodrigoa meleagris (Lindl.) Braas</i>                   | II     | VU    |                           | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oeceoclades</i>    | <i>Oeceoclades maculata Lindl.</i>                         |        |       | LC                        | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oncidium</i>       | <i>Oncidium hastilabium (Lindl.) Garay &amp; Dunst.</i>    |        |       | LC                        |               | 1       | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oncidium</i>       | <i>Oncidium heteranthum Poepp. &amp; Endl.</i>             | II     |       |                           | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oncidium</i>       | <i>Oncidium obryzatum Rchb.f. &amp; Warsz.</i>             | II     |       |                           |               | 1       | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Otoglossum</i>     | <i>Otoglossum chiriquense (Rchb.f.) Garay &amp; Dunst.</i> | II     |       |                           |               | 1       | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Ponthieva</i>      | <i>Ponthieva maculata Lindl.</i>                           | II     |       |                           | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Porroglossum</i>   | <i>Porroglossum muscosum Schltr.</i>                       |        |       | LC                        | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia granadensis Rchb.f.</i>                     | II     |       |                           | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Scaphosepalum</i>  | <i>Scaphosepalum microdactylum Rolfe</i>                   | II     |       |                           | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Selenipedium</i>   | <i>Selenipedium chica Rchb.f.</i>                          | II     |       |                           |               | 1       | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sobralia</i>       | <i>Sobralia macrophylla Rchb.f.</i>                        | II     |       |                           | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Specklinia</i>     | <i>Specklinia picta (Lindl.) Pridgeon &amp; M.W.Chase</i>  |        |       | LC                        | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stelis</i>         | <i>Pleurothallis stelidioides Schltr.</i>                  |        |       | LC                        | 1             |         | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stelis</i>         | <i>Stelis maxima Lindl.</i>                                | II     |       |                           |               | 1       | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i> | <i>Stenorrhynchos speciosum (Jacq.) Rich. ex Spreng.</i>   | II     |       |                           |               | 1       | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Trichopilia</i>    | <i>Trichopilia fragrans Rchb.f.</i>                        | II     |       |                           | 1             |         | 1              |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Clibadium</i>      | <i>Clibadium surinamense L.</i>                            |        |       | LC                        | 1             | 1       | 2              |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Eclipta</i>        | <i>Eclipta prostrata L.</i>                                |        |       | LC                        | 1             |         | 1              |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>      | <i>Espeletia idroboi Cuatrec.</i>                          |        | EN    |                           | 1             |         | 1              |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>      | <i>Espeletia schultesiana Cuatrec.</i>                     |        | VU    |                           |               | 1       | 1              |





| ORDEN          | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |        | TOTAL GENERAL |
|----------------|-----------------|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|--------------|--------|---------------|
|                |                 |                      |   |       |       |                          | Cauca        | Nariño |               |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia alliodora (Ruiz &amp; Pav.) Oken</i>              |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia ramirezii J.Estrada Sánchez</i>                   |       |       | VU                       |              | 1      | 1             |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Varronia</i>      | <i>Cordia polycephala (Lam.) I.M.Johnst.</i>                |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Tournefortia</i>  | <i>Tournefortia cuspidata Kunth</i>                         |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Brassicales    | Capparaceae     | <i>Cynophalla</i>    | <i>Cynophalla flexuosa J.Presl</i>                          |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera sessilis (L.) R.Br. ex DC.</i>             |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Cereus</i>        | <i>Cereus repandus Mill.</i>                                |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Opuntia</i>       | <i>Opuntia pittieri Britton &amp; Rose</i>                  | II    |       | DD                       |              | 1      | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Rhipsalis</i>     | <i>Rhipsalis baccifera (J.S.Muell.) Stearn</i>              | II    |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Stenocereus</i>   | <i>Stenocereus humilis (Britton &amp; Rose) D.R.Hunt</i>    |       |       | EN                       |              | 1      | 1             |
| Caryophyllales | Plantaginaceae  | <i>Veronica</i>      | <i>Veronica peregrina var. xalapensis (Kunth) H.St.John</i> |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Caryophyllales | Plantaginaceae  | <i>Veronica</i>      | <i>Veronica serpyllifolia L.</i>                            |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Caryophyllales | Plantaginaceae  | <i>Veronica</i>      | <i>Veronica serpyllifolia var. humifusa (Dicks.) Vahl</i>   |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Caryophyllales | Pleuroziaceae   | <i>Pleurozia</i>     | <i>Eopleurozia paradoxa (J.B.Jack) R.M.Schust.</i>          |       | VU    |                          |              | 1      | 1             |
| Caryophyllales | Pleuroziaceae   | <i>Pleurozia</i>     | <i>Pleurozia paradoxa (J.B.Jack) Schiffn.</i>               |       | VU    |                          | 1            |        | 1             |
| Caryophyllales | Polygonaceae    | <i>Rumex</i>         | <i>Rumex tolimensis Wedd.</i>                               |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Caryophyllales | Symplocaceae    | <i>Symplocos</i>     | <i>Symplocos theiformis (L.f.) Oken</i>                     |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Celastrales    | Icacinaceae     | <i>Calatola</i>      | <i>Calatola columbiana Sleum.</i>                           |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |



| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO           | NOMBRE CIENTIFICO                                 | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMENTO |        | TOTAL<br>GENERAL |
|--------------|---------------|------------------|---|-------|------|---|--------------|--------|------------------|
|              |               |                  |   |       |      |   | Cauca        | Nariño |                  |
| Celastrales  | Icacinaceae   | <i>Calatola</i>  | <i>Calatola costaricensis</i> Standl.             |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Commelinales | Commelinaceae | <i>Callisia</i>  | <i>Callisia gracilis</i> (Kunth) D.R.Hunt         |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Commelinales | Commelinaceae | <i>Commelina</i> | <i>Commelina diffusa</i> Burm.f.                  |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Alsophila</i> | <i>Alsophila cuspidata</i> (Kunze) D.S.Conant     | II    |      |   | 1            | 1      | 2                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Alsophila</i> | <i>Alsophila engelii</i> (H.Karst.) R.M.Tryon     | II    |      |   | 1            | 1      | 2                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Alsophila</i> | <i>Alsophila erinacea</i> (H.Karst.) D.S.Conant   | II    |      |   |              | 1      | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Alsophila</i> | <i>Alsophila incana</i> (H.Karst.) D.S.Conant     | II    |      |   |              | 1      | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea andina</i> Domin                       | II    |      |   |              | 1      | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea brunnescens</i> (Barrington) R.C.Moran | II    |      |   | 1            |        | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin        | II    |      |   | 1            | 1      | 2                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea delgadii</i> Pohl & Sternb.            | II    |      |   |              | 1      | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea divergens</i> Kunze                    | II    |      |   | 1            | 1      | 2                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea frigida</i> Domin                      | II    |      |   | 1            |        | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea fulva</i> Fée                          | II    |      |   | 1            | 1      | 2                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea halonata</i> R.C.Moran & B.Øllg.       | II    |      |   |              | 1      | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea microdonta</i> Domin                   | II    |      |   | 1            | 1      | 2                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea multiflora</i> Sm.                     | II    |      |   |              | 1      | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea nigripes</i> Domin                     | II    |      |   | 1            |        | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea pallescens</i> Domin                   | II    |      |   | 1            |        | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea peladensis</i> Domin                   | II    |      |   | 1            |        | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea petiolata</i> (Hook.) R.M.Tryon        | II    |      |   | 1            |        | 1                |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea pilosissima</i> Domin                  | II    |      |   | 1            |        | 1                |



| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO  | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|--------------|---------------|----------------------|--|--------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|              |               |                      |  |        |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea planadae</i> N.C.Arens & A.R.Sm.                    | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea poeppigii</i> Domin                                 | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea schlimii</i> Domin                                  | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea straminea</i> Karst.                                | II     |       |  | 1                | 1          | 2                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea tortuosa</i> R.C.Moran                              | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea trichiata</i> (Maxon) Domin                         | II     |       |  | 1                | 1          | 2                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea tryonorum</i> (Riba) Lellinger                      | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea xenoxyla</i> Lehnert                                | II     |       |  | 1                |            | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris conjugata</i> (Spruce ex Hook.) R.Tryon        | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris frigida</i> (H.Karst.) R.Tryon                 | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris nigripes</i> (C.Chr.) Barrington               | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris phalaenolepis</i> (C.Chr.) R.Tryon             | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Cyatheaceae   | <i>Sphaeropteris</i> | <i>Sphaeropteris cuatrecasasii</i> R.M.Tryon                   | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Cyatheales   | Dicksoniaceae | <i>Dicksonia</i>     | <i>Dicksonia sellowiana</i> (Pr.) Hook.                        | II     |       |  |                  | 1          | 1                    |
| Dicranales   | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>    | <i>Dicranella ditissima</i> Mitten, 1869                       |        | CR    |  |                  | 1          | 1                    |
| Dioscoreales | Burmanniaceae | <i>Gymnosiphon</i>   | <i>Gymnosiphon suaveolens</i> Urb.                             |        |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i>   | <i>Eschweilera integrifolia</i> (Ruiz & Pav. ex Miers) R.Knuth |        |       | LR/LC                                    | 1                | 1          | 2                    |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i>   | <i>Eschweilera sclerophylla</i> Cuatrec.                       |        |       | VU                                       | 1                |            | 1                    |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Grias</i>         | <i>Grias colombiana</i> Cuatrec.                               |        | EN    | VU                                       |                  | 1          | 1                    |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Grias</i>         | <i>Grias haughtii</i> R.Knuth                                  |        |       | VU                                       | 1                | 1          | 2                    |



| ORDEN    | FAMILIA              | GENERO                    | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|----------|----------------------|---------------------------|--|-------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|          |                      |                           |  |       |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Ericales | Lecythidacea<br>e    | <i>Gustavia</i>           | <i>Gustavia foliosa Cuatrec.</i>   |       | EN    | VU                                       | 1                |            | 1                    |
| Ericales | Lecythidacea<br>e    | <i>Gustavia</i>           | <i>Gustavia petiolata S.A.Mori</i>                                       |       | VU    | EN                                       |                  | 1          | 1                    |
| Ericales | Pentaphylaca<br>ceae | <i>Freziera</i>           | <i>Freziera sessiliflora A.H.Gentry</i>                                  |       |       | VU                                       | 1                |            | 1                    |
| Ericales | Pentaphylaca<br>ceae | <i>Freziera</i>           | <i>Freziera suberosa Tul.</i>  |       |       | VU                                       |                  | 1          | 1                    |
| Ericales | Pentaphylaca<br>ceae | <i>Freziera</i>           | <i>Freziera tomentosa (Ruiz &amp; Pav.) L.R.Tulasne</i>                  |       |       | LR/N<br>T                                | 1                |            | 1                    |
| Ericales | Sapotaceae           | <i>Chrysophyllu<br/>m</i> | <i>Chrysophyllum lanatum T.D.Penn.</i>                                   |       |       | EN                                       | 1                |            | 1                    |
| Ericales | Sapotaceae           | <i>Pouteria</i>           | <i>Pouteria bracteata T.D.Penn.</i>                                      |       |       | EN                                       |                  | 1          | 1                    |
| Ericales | Sapotaceae           | <i>Pouteria</i>           | <i>Pouteria collina (Little) T.D.Penn.</i>                               |       |       | VU                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Abarema</i>            | <i>Abarema lehmannii (Britton &amp; Killip) Barneby &amp; J.W.Grimes</i> |       |       | VU                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Aeschynomene</i>       | <i>Aeschynomene brasiliana DC.</i>                                       |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Andira</i>             | <i>Andira inermis (W.Wright) DC.</i>                                     |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Andira</i>             | <i>Andira inermis subsp. inermis</i>                                     |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Bauhinia</i>           | <i>Bauhinia variegata L.</i>   |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Chamaecrista</i>       | <i>Chamaecrista glandulosa Greene</i>                                    |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Clathrotropis</i>      | <i>Clathrotropis brunnea Amshoff</i>                                     |       | EN    |  |                  | 1          | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Crotalaria</i>         | <i>Crotalaria nitens Kunth</i>   |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Desmodium</i>          | <i>Desmodium adscendens (Sw.) DC.</i>                                    |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Desmodium</i>          | <i>Desmodium intortum Urb.</i>   |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Dioclea</i>            | <i>Dioclea sericea Kunth</i>   |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales  | Fabaceae             | <i>Dipteryx</i>           | <i>Dipteryx odorata Willd.</i>   |       |       | DD                                       | 1                |            | 1                    |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-------------|-------------|------------------------|--|-------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|             |             |                        |  |       |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Dipteryx</i>        | <i>Dipteryx oleifera Benth.</i>                                      |       | VU    |  | 1                |            | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Hymenaea</i>        | <i>Hymenaea oblongifolia Huber</i>                                   |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Indigofera</i>      | <i>Indigofera trita subsp. scabra (Roth) de Kort &amp; G.Thijsse</i> |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Inga</i>            | <i>Inga fastuosa (Jacq.) Willd.</i>                                  |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Inga</i>            | <i>Inga lindeniana Benth.</i>  |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Inga</i>            | <i>Inga popayanensis Pittier</i>                                     |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Inga</i>            | <i>Inga striata Benth.</i>   |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Lupinus</i>         | <i>Lupinus bogotensis Benth.</i>                                     |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Lupinus</i>         | <i>Lupinus pubescens Benth.</i>                                      |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Mimosa</i>          | <i>Mimosa albida Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.</i>                    |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Mimosa</i>          | <i>Mimosa pudica L.</i>  |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Mimosa</i>          | <i>Mimosa xanthocentra var. xanthocentra</i>                         |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Parkia</i>          | <i>Parkia multijuga Benth</i>  |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Pterocarpus</i>     | <i>Pterocarpus officinalis Jacq.</i>                                 |       |       | NT                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Rhynchosia</i>      | <i>Rhynchosia minima (L.) DC.</i>                                    |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>                |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna oxyphylla (Kunth) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>               |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna pendula var. pendula</i>                                    |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia amplifolia Harms</i>                                     |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Fagales     | Fagaceae    | <i>Quercus</i>         | <i>Quercus humboldtii Bonpl.</i>                                     |       | VU    | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma megalocarpon Müll.Arg.</i>                           |       |       | LR/N<br>T                                | 1                |            | 1                    |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana amygdalifolia Jacq.</i>                           |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |





| ORDEN           | FAMILIA          | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-----------------|------------------|------------------------|--|-------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|                 |                  |                        |  |       |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Gentianales     | Apocynaceae      | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana panamensis</i> (Markgr., Boiteau & L.Allorge) Leeuwenb. |       |       | LR/LC                                    |                  | 1          | 1                    |
| Gentianales     | Rubiaceae        | <i>Chiococca</i>       | <i>Chiococca alba</i> Hitchc.  |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Gentianales     | Rubiaceae        | <i>Coffea</i>          | <i>Coffea arabica</i> L.   |       |       | EN                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Gentianales     | Rubiaceae        | <i>Elaeagia</i>        | <i>Elaeagia pastoensis</i> L.E.Mora  |       |       | VU                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Grimmiales      | Grimmiaceae      | <i>Racomitrium</i>     | <i>Racomitrium dichelymoides</i> Herzog, 1934                              |       | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Hookeriales     | Daltoniaceae     | <i>Calypstrochaeta</i> | <i>Calypstrochaeta nutans</i> Churchill, 1989                              |       | EN    |  |                  | 1          | 1                    |
| Isoetales       | Isoetaceae       | <i>Isoetes</i>         | <i>Isoetes bischlerae</i> H.P.Fuchs  |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Jungermanniales | Plagiochilaceae  | <i>Plagiochila</i>     | <i>Plagiochila fuscolutea</i> Taylor                                       |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Lamiales        | Acanthaceae      | <i>Avicennia</i>       | <i>Avicennia germinans</i> (L.) L.   |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Tabebuia</i>        | <i>Tabebuia palustris</i> Hemsl.   |       |       | VU                                       |                  | 1          | 1                    |
| Lamiales        | Gesneriaceae     | <i>Besleria</i>        | <i>Besleria solanoides</i> Kunth   |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Aegiphila</i>       | <i>Aegiphila panamensis</i> Moldenke                                       |       |       | VU                                       |                  | 1          | 1                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Lepechinia</i>      | <i>Lepechinia betonicifolia</i> (Lam.) Epling                              |       | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Lepechinia</i>      | <i>Lepechinia vulcanicola</i> J.R.I.Wood                                   |       | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>          | <i>Salvia corrugata</i> Vahl   |       | VU    |  | 1                | 1          | 2                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>          | <i>Salvia macrostachya</i> Kunth   |       | CR    |  |                  | 1          | 1                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>          | <i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pav.  |       | VU    |  | 1                | 1          | 2                    |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia alpina</i> Jacq.  |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia jamesoniana</i> Oliv.                                       |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia pusilla</i> Vahl  |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |



| ORDEN       | FAMILIA        | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                              | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMENTO |        | TOTAL<br>GENERAL |
|-------------|----------------|---------------------|--|-------|------|---|--------------|--------|------------------|
|             |                |                     |  |       |      |   | Cauca        | Nariño |                  |
| Lamiales    | Plantaginaceae | <i>Plantago</i>     | <i>Plantago major L.</i>                       |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Lamiales    | Verbenaceae    | <i>Phyla</i>        | <i>Phyla nodiflora (L.) Greene</i>             |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Lurales     | Lauraceae      | <i>Aiouea</i>       | <i>Aiouea angulata Kosterm.</i>                |       |      | EN                                      |              | 1      | 1                |
| Lurales     | Lauraceae      | <i>Aniba</i>        | <i>Aniba perutilis Hemsl.</i>                  |       | CR   |   |              | 1      | 1                |
| Lurales     | Lauraceae      | <i>Nectandra</i>    | <i>Nectandra guaripio Rohwer</i>               |       |      | VU                                      |              | 1      | 1                |
| Lurales     | Lauraceae      | <i>Nectandra</i>    | <i>Nectandra lineatifolia Mez</i>              |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Lurales     | Lauraceae      | <i>Nectandra</i>    | <i>Nectandra obtusata Rohwer</i>               |       |      | LR/N<br>T                               | 1            | 1      | 2                |
| Lurales     | Lauraceae      | <i>Ocotea</i>       | <i>Ocotea aciphylla (Nees &amp; Mart.) Mez</i> |       |      | LR/L<br>C                               | 1            |        | 1                |
| Lurales     | Lauraceae      | <i>Persea</i>       | <i>Persea caerulea (Ruiz &amp; Pav.) Mez</i>   |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Liliopsida  | Araceae        | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium lingua Sodiro</i>                 |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Liliopsida  | Cyperaceae     | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus articulatus L.</i>                  |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Liliopsida  | Cyperaceae     | <i>Cyperus</i>      | <i>Kyllinga odorata Vahl</i>                   |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Liliopsida  | Juncaceae      | <i>Juncus</i>       | <i>Juncus bufonius L.</i>                      |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Liliopsida  | Orchidaceae    | <i>Selenipedium</i> | <i>Selenipedium aequinoctiale Garay</i>        |       |      | EN                                      |              | 1      | 1                |
| Liliopsida  | Poaceae        | <i>Axonopus</i>     | <i>Axonopus micay García-Barr.</i>             |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Liliopsida  | Poaceae        | <i>Panicum</i>      | <i>Panicum olivaceum Hitchc. &amp; Chase</i>   |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Magnoliales | Magnoliaceae   | <i>Magnolia</i>     | <i>Dugandiodendron calophyllum Lozano</i>      |       | EN   | EN                                      |              | 1      | 1                |
| Magnoliales | Magnoliaceae   | <i>Magnolia</i>     | <i>Talauma narinensis Lozano</i>               |       | CR   | CR                                      |              | 1      | 1                |
| Magnoliales | Myristicaceae  | <i>Compsonera</i>   | <i>Compsonera cuatrecasasii A.C.Sm.</i>        |       | VU   |   | 1            | 1      | 2                |
| Magnoliales | Myristicaceae  | <i>Iryanthera</i>   | <i>Iryanthera megistophylla A.C.Sm.</i>        |       | VU   |   | 1            |        | 1                |
| Magnoliales | Myristicaceae  | <i>Otoba</i>        | <i>Otoba lehmannii (A.C.Sm.) A.H.Gentry</i>    |       | VU   |   | 1            | 1      | 2                |



| ORDEN             | FAMILIA           | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO                                       | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-------------------|-------------------|-------------------|---|-------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|                   |                   |                   |   |       |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Magnoliales       | Myristicaceae     | <i>Virola</i>     | <i>Virola dixonii</i> Little                            |       | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Actinidiaceae     | <i>Saurauia</i>   | <i>Saurauia cuatrecasana</i> R.E.Schult.                |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Magnoliopsid<br>a | Betulaceae        | <i>Alnus</i>      | <i>Alnus acuminata</i> Kunth                            |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae          | <i>Cassia</i>     | <i>Cassia fistula</i> L.                                |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae          | <i>Centrosema</i> | <i>Centrosema macrocarpum</i> Benth.                    |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae          | <i>Crotalaria</i> | <i>Crotalaria micans</i> Link                           |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae          | <i>Inga</i>       | <i>Inga densiflora</i> Benth.                           |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae          | <i>Zygia</i>      | <i>Pithecellobium amplum</i> Benth.                     |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Lauraceae         | <i>Aniba</i>      | <i>Aniba novo-granatensis</i> Kubitzki                  |       |       | VU                                       | 1                |            | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Myrsinaceae       | <i>Ardisia</i>    | <i>Ardisia opaca</i> Lundell                            |       |       | LR/N<br>T                                | 1                |            | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Myrtaceae         | <i>Myrcia</i>     | <i>Myrcia multiflora</i> DC.                            |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Nyctaginacea<br>e | <i>Guapira</i>    | <i>Guapira myrtiflora</i> (Standl.) Little              |       |       | LR/L<br>C                                |                  | 1          | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Rubiaceae         | <i>Palicourea</i> | <i>Psychotria acuminata</i> Benth.                      |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Magnoliopsid<br>a | Salicaceae        | <i>Salix</i>      | <i>Salix humboldtiana</i> Willd.                        |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Magnoliopsid<br>a | Solanaceae        | <i>Brugmansia</i> | <i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.                         |       |       | EW                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Magnoliopsid<br>a | Solanaceae        | <i>Brugmansia</i> | <i>Brugmansia sanguinea</i> D.Don                       |       |       | EW                                       |                  | 1          | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Solanaceae        | <i>Brugmansia</i> | <i>Brugmansia vulcanicola</i> (A.S.Barclay) R.E.Schult. |       |       | EW                                       | 1                |            | 1                    |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



| ORDEN             | FAMILIA             | GENERO                     | NOMBRE CIENTIFICO                             | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-------------------|---------------------|----------------------------|---|-------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|                   |                     |                            |   |       |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Magnoliopsid<br>a | Solanaceae          | <i>Brugmansia</i>          | <i>Datura sanguinea Ruiz &amp; Pav.</i>       |       |       | EW                                       | 1                |            | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Solanaceae          | <i>Brugmansia</i>          | <i>Datura vulcanicola Barclay</i>             |       |       | EW                                       |                  | 1          | 1                    |
| Magnoliopsid<br>a | Solanaceae          | <i>Capsicum</i>            | <i>Capsicum annum L.</i>                      |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Malpighiales      | Calophyllacea<br>e  | <i>Calophyllum</i>         | <i>Calophyllum brasiliense Cambess.</i>       |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Malpighiales      | Caryocaracea<br>e   | <i>Caryocar</i>            | <i>Caryocar glabrum Pers.</i>                 |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Malpighiales      | Clusiaceae          | <i>Tovomita</i>            | <i>Tovomita morii Maguire</i>                 |       |       | DD                                       | 1                |            | 1                    |
| Malpighiales      | Dichapetalace<br>ae | <i>Stephanopodi<br/>um</i> | <i>Stephanopodium cuspidatum Prance</i>       |       | EN    |  |                  | 1          | 1                    |
| Malpighiales      | Euphorbiacea<br>e   | <i>Euphorbia</i>           | <i>Euphorbia sinclairiana Benth.</i>          |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Malpighiales      | Euphorbiacea<br>e   | <i>Euphorbia</i>           | <i>Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.</i>   |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Malpighiales      | Euphorbiacea<br>e   | <i>Sapium</i>              | <i>Sapium aucuparium Jacq.</i>                |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Malpighiales      | Euphorbiacea<br>e   | <i>Sapium</i>              | <i>Sapium glandulosum Morong</i>              |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Malpighiales      | Humiriaceae         | <i>Humiristrum</i>         | <i>Humiristrum procerum (Little) Cuatrec.</i> |       | CR    |  |                  | 1          | 1                    |
| Malpighiales      | Isoetaceae          | <i>Isoetes</i>             | <i>Isoetes lechleri Mett.</i>                 |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Malpighiales      | Isoetaceae          | <i>Isoetes</i>             | <i>Isoetes palmeri H.P.Fuchs</i>              |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Malpighiales      | Passifloracea<br>e  | <i>Passiflora</i>          | <i>Passiflora colombiana L.K.Escobar</i>      |       | EN    |  |                  | 1          | 1                    |
| Malpighiales      | Passifloracea<br>e  | <i>Passiflora</i>          | <i>Passiflora cremastantha Harms</i>          |       | CR    |  | 1                |            | 1                    |
| Malpighiales      | Passifloracea<br>e  | <i>Passiflora</i>          | <i>Passiflora trisulca Mast.</i>              |       | EN    |  | 1                |            | 1                    |



| ORDEN         | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                  | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMENTO |        | TOTAL<br>GENERAL |
|---------------|-----------------|----------------------|--|-------|------|---|--------------|--------|------------------|
|               |                 |                      |  |       |      |   | Cauca        | Nariño |                  |
| Malpighiales  | Passifloraceae  | <i>Passiflora</i>    | <i>Passiflora uribei</i> L.K.Escobar               |       | VU   |   |              | 1      | 1                |
| Malpighiales  | Podocarpaceae   | <i>Podocarpus</i>    | <i>Podocarpus guatemalensis</i> Standl.            |       | VU   | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Malpighiales  | Podocarpaceae   | <i>Podocarpus</i>    | <i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don ex Lamb.        |       | VU   | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Malpighiales  | Salicaceae      | <i>Casearia</i>      | <i>Casearia aculeata</i> Jacq.                     |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Apeiba</i>        | <i>Apeiba aspera</i> Aubl.                         |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Apeiba</i>        | <i>Apeiba glabra</i> Aubl.                         |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Heliocarpus</i>   | <i>Heliocarpus americanus</i> L.                   |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Huberodendron</i> | <i>Huberodendron patinoi</i> Cuatrec.              |       | VU   | VU                                      | 1            | 1      | 2                |
| Malvales      | Malvaceae       | <i>Triumfetta</i>    | <i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.                |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Marchantiales | Rhizophoraceae  | <i>Rhizophora</i>    | <i>Rhizophora mangle</i> L.                        |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Myrtales      | Combretaceae    | <i>Conocarpus</i>    | <i>Conocarpus erectus</i> L.                       |       |      | LC                                      |              | 1      | 1                |
| Myrtales      | Combretaceae    | <i>Laguncularia</i>  | <i>Laguncularia racemosa</i> C.F.Gaertn.           |       |      | LC                                      | 1            | 1      | 2                |
| Myrtales      | Lythraceae      | <i>Adenaria</i>      | <i>Adenaria floribunda</i> Kunth                   |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Myrtales      | Melastomataceae | <i>Blakea</i>        | <i>Blakea granatensis</i> Naudin                   |       |      | CR                                      |              | 1      | 1                |
| Myrtales      | Melastomataceae | <i>Conostegia</i>    | <i>Conostegia extintoria</i> (Bonpl.) D.Don ex DC. |       |      | EN                                      |              | 1      | 1                |
| Myrtales      | Melastomataceae | <i>Henriettea</i>    | <i>Henriettea goudotiana</i> Naud.                 |       |      | EN                                      | 1            |        | 1                |
| Myrtales      | Melastomataceae | <i>Meriania</i>      | <i>Meriania nobilis</i> Triana                     |       |      | LC                                      | 1            |        | 1                |
| Myrtales      | Melastomataceae | <i>Meriania</i>      | <i>Meriania peltata</i> L.Urbe                     |       |      | EN                                      |              | 1      | 1                |





| ORDEN      | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |        | TOTAL GENERAL |
|------------|-----------------|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|--------------|--------|---------------|
|            |                 |                      |   |       |       |                          | Cauca        | Nariño |               |
| Myrtales   | Melastomataceae | <i>Miconia</i>       | <i>Miconia aponeura Triana</i>                            |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Myrtales   | Melastomataceae | <i>Miconia</i>       | <i>Miconia neomicrantha Judd &amp; Slean</i>              |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Myrtales   | Melastomataceae | <i>Miconia</i>       | <i>Miconia poecilantha Uribe</i>                          |       |       | EN                       |              | 1      | 1             |
| Myrtales   | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>        | <i>Myrcia popayanensis Hieron.</i>                        |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Myrtales   | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>      | <i>Ludwigia hyssopifolia (G.Don) Exell</i>                |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Myrtales   | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>      | <i>Ludwigia leptocarpa (Nutt.) H.Hara</i>                 |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Myrtales   | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>      | <i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven</i>              |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Oxalidales | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>     | <i>Brunellia macrophylla Killip &amp; Cuatrec.</i>        |       |       | VU                       | 1            |        | 1             |
| Oxalidales | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>     | <i>Brunellia subsessilis Killip &amp; Cuatrec.</i>        |       |       | VU                       | 1            |        | 1             |
| Oxalidales | Osmundaceae     | <i>Osmunda</i>       | <i>Osmunda regalis L.</i>                                 |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Pandanales | Cyclanthaceae   | <i>Asplundia</i>     | <i>Asplundia euryspatha Harling</i>                       |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Pandanales | Cyclanthaceae   | <i>Carludovica</i>   | <i>Carludovica palmata Ruiz &amp; Pav.</i>                |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Pandanales | Cyclanthaceae   | <i>Dicranopygium</i> | <i>Dicranopygium goudotii Harling</i>                     |       |       | DD                       |              | 1      | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae    | <i>Greigia</i>       | <i>Greigia exserta L.B.Sm.</i>                            |       | EN    |                          | 1            | 1      | 2             |
| Poales     | Bromeliaceae    | <i>Greigia</i>       | <i>Greigia racinae L.B.Sm.</i>                            |       | EN    |                          | 1            | 1      | 2             |
| Poales     | Bromeliaceae    | <i>Guzmania</i>      | <i>Guzmania caricifolia (Andre) L.B.Sm.</i>               |       | VU    |                          |              | 1      | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae    | <i>Guzmania</i>      | <i>Guzmania regalis H.Luther</i>                          |       | VU    |                          |              | 1      | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae    | <i>Guzmania</i>      | <i>Guzmania rugosa L.B.Sm. &amp; Read</i>                 |       | VU    |                          |              | 1      | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae    | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia altoatratoensis G.S.Varad. &amp; Forero</i> |       | EN    |                          |              | 1      | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae    | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia arcuata André</i>                           |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |



| ORDEN  | FAMILIA       | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|--------|---------------|---------------------|---|-------|-------|--|------------------|------------|----------------------|
|        |               |                     |   |       |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia barrigae</i> L.B.Sm.                              |       | EN    |  |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia lepidopetalon</i> L.B.Sm.                         |       | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia macranthera</i> André                             |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia mucida</i> L.B.Sm. & Read                         |       | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia nigra</i> Ed.Andre.                               |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia petraea</i> L.B.Sm.                               |       | CR    |  | 1                |            | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia tumulicola</i> L.B.Sm.                            |       | EN    |  |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Puya</i>         | <i>Puya clava-herculis</i> Mez & Sodiro                         |       | VU    |  |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Puya</i>         | <i>Puya gigas</i> E.Andr.                                       |       | CR    |  |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Bromeliaceae  | <i>Racinaea</i>     | <i>Racinaea membranacifolia</i> (L.B.Sm.) M.A.Spencer & L.B.Sm. |       | VU    |  | 1                |            | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Carex</i>        | <i>Carex luridiformis</i> Mack. ex Reznicek & S.González        |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus compressus</i> L.                                    |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus imbricatus</i> Retz.                                 |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Eleocharis</i>   | <i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.               |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis complanata</i> Link                             |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Fuirena</i>      | <i>Fuirena umbellata</i> Rottb.                                 |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Oreobolus</i>    | <i>Oreobolus cleefii</i> L.E.Mora                               |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora corymbosa</i> var. <i>corymbosa</i>             |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Scleria</i>      | <i>Scleria bracteata</i> Cav.                                   |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Scleria</i>      | <i>Scleria distans</i> Poir.                                    |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |
| Poales | Eriocaulaceae | <i>Paepalanthus</i> | <i>Paepalanthus ensifolius</i> Kunth                            |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |
| Poales | Eriocaulaceae | <i>Tonina</i>       | <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.                                 |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |



| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO                                   | CITES | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |        | TOTAL GENERAL |
|--------------|---------------|-----------------------|---|-------|-------|--------------------------|--------------|--------|---------------|
|              |               |                       |   |       |       |                          | Cauca        | Nariño |               |
| Poales       | Juglandaceae  | <i>Juglans</i>        | <i>Juglans neotropica</i> Diels                     |       | EN    | EN                       | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Juncaceae     | <i>Juncus</i>         | <i>Juncus effusus</i> L.                            |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Agrostis</i>       | <i>Agrostis fasciculata</i> (Kunth) Roem. & Schult. |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Brachiaria</i>     | <i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen         |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Echinochloa</i>    | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link                 |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Homolepis</i>      | <i>Homolepis aturensis</i> Chase.                   |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Lasiacis</i>       | <i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.             |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Paspalum</i>       | <i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius              |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Poa</i>            | <i>Poa annua</i> L.                                 |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Poaceae       | <i>Setaria</i>        | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen         |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Polypodiales | Aspleniaceae  | <i>Asplenium</i>      | <i>Asplenium formosum</i> Willd.                    |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Polypodiales | Pteridaceae   | <i>Acrostichum</i>    | <i>Acrostichum aureum</i> L.                        |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |
| Porellales   | Lejeuneaceae  | <i>Ceratolejeunea</i> | <i>Ceratolejeunea globulifera</i> Herzog            |       | VU    |                          | 1            |        | 1             |
| Porellales   | Lejeuneaceae  | <i>Lejeunea</i>       | <i>Lejeunea drehwaldii</i> Heinrichs & Schäf.-Verw. |       | CR    |                          | 1            |        | 1             |
| Ranunculales | Ranunculaceae | <i>Ranunculus</i>     | <i>Ranunculus gusmannii</i> Humb. ex Caldas         |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Rosales      | Montiaceae    | <i>Montia</i>         | <i>Montia fontana</i> L.                            |       |       | LC                       | 1            |        | 1             |
| Rosales      | Moraceae      | <i>Maclura</i>        | <i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.       |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Rosales      | Rosaceae      | <i>Prunus</i>         | <i>Prunus debilis</i> Koehne                        |       |       | LC                       |              | 1      | 1             |
| Rosales      | Urticaceae    | <i>Cecropia</i>       | <i>Cecropia alvarezii</i> Cuatrec.                  |       |       | LR/LC                    |              | 1      | 1             |
| Santalales   | Couaceae      | <i>Minquartia</i>     | <i>Minquartia guianensis</i> Aubl.                  |       |       | LR/NT                    | 1            | 1      | 2             |
| Sapindales   | Anacardiaceae | <i>Mauria</i>         | <i>Mauria heterophylla</i> Kunth                    |       |       | LC                       | 1            | 1      | 2             |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



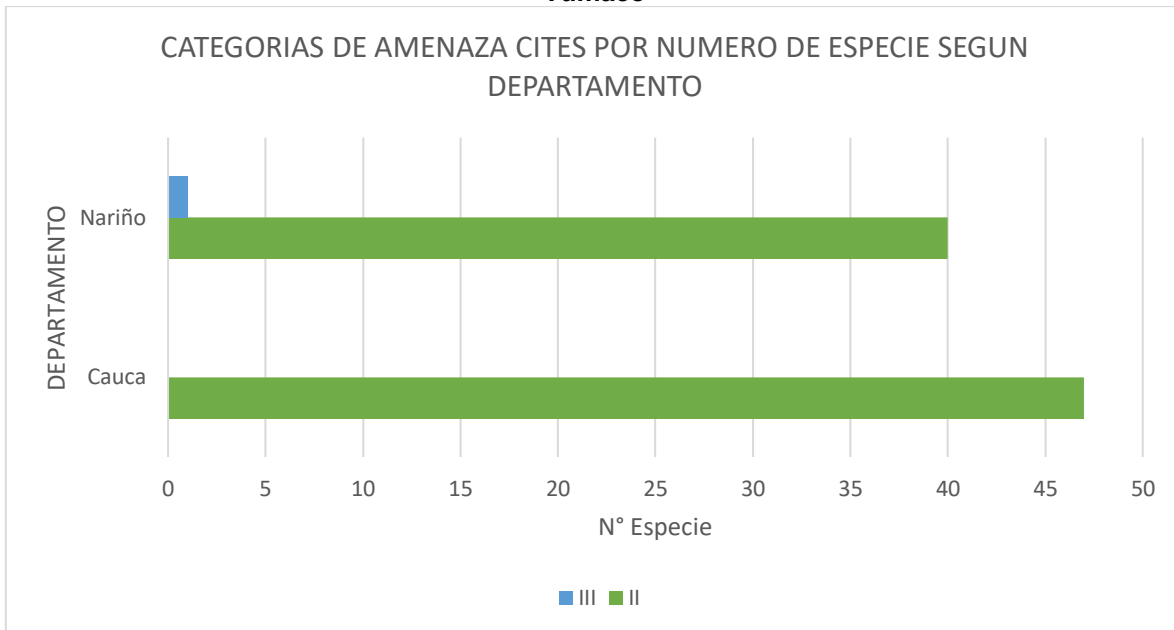
| ORDEN        | FAMILIA      | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                       | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAME<br>NTO |            | TOTAL<br>GENER<br>AL |     |
|--------------|--------------|---------------------|---|-------|-------|--|------------------|------------|----------------------|-----|
|              |              |                     |   |       |       |  | Cauc<br>a        | Nariñ<br>o |                      |     |
| Sapindales   | Meliaceae    | <i>Carapa</i>       | <i>Carapa guianensis Aubl.</i>          |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |     |
| Sapindales   | Meliaceae    | <i>Cedrela</i>      | <i>Cedrela odorata L.</i>               | III   | EN    | VU                                       |                  | 1          | 1                    |     |
| Sapindales   | Meliaceae    | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea corrugata Cuatrec.</i>        |       |       | EN                                       |                  | 1          | 1                    |     |
| Sapindales   | Meliaceae    | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea glabra Vahl</i>               |       |       | LC                                       |                  | 1          | 1                    |     |
| Sapindales   | Meliaceae    | <i>Guarea</i>       | <i>Guarea guidonia (L.) Sleumer</i>     |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |     |
| Saxifragales | Haloragaceae | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum quitense Kunth</i>      |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |     |
| Solanales    | Solanaceae   | <i>Brugmansia</i>   | <i>Brugmansia candida Pers.</i>         |       |       | EW                                       | 1                | 1          | 2                    |     |
| Solanales    | Solanaceae   | <i>Capsicum</i>     | <i>Capsicum frutescens L.</i>           |       |       | LC                                       | 1                | 1          | 2                    |     |
| Solanales    | Solanaceae   | <i>Physalis</i>     | <i>Physalis cordata Mill.</i>           |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |     |
| Solanales    | Solanaceae   | <i>Solanum</i>      | <i>Solanum cajanumense Kunth</i>        |       |       | LR/N<br>T                                |                  | 1          | 1                    |     |
| Solanales    | Solanaceae   | <i>Solanum</i>      | <i>Solanum sibundoyense (Bohs) Bohs</i> |       |       | VU                                       | 1                | 1          | 2                    |     |
| Zingiberales | Costaceae    | <i>Costus</i>       | <i>Costus lasius Loes.</i>              |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |     |
| Zingiberales | Costaceae    | <i>Costus</i>       | <i>Costus villosissimus Jacq.</i>       |       |       | LC                                       | 1                |            | 1                    |     |
| TOTAL        |              |                     |   |       |       |  |                  | 207        | 234                  | 441 |

EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Apéndice CITES

Las especies con categoría de amenaza según La convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) que estipula 3 apéndices de acuerdo con el grado de amenaza registrado, permite analizar que para el Núcleo 3 Tumaco se reportan 88 especies clasificadas por CITES. Dentro de la distribución por departamento se encuentra que para el Cauca se registran 47 especies distribuidas de la siguiente manera 47 (II); por ultimo el departamento del Nariño registra 41 especies distribuidas así: 40 (II), 1 (III). En la Gráfica 3.3.52 se presenta el número de especies por categoría de amenaza en CITES según su distribución por departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.54).

**Gráfica 3.3.54 Número de especies potenciales por categorías de amenazas CITES identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

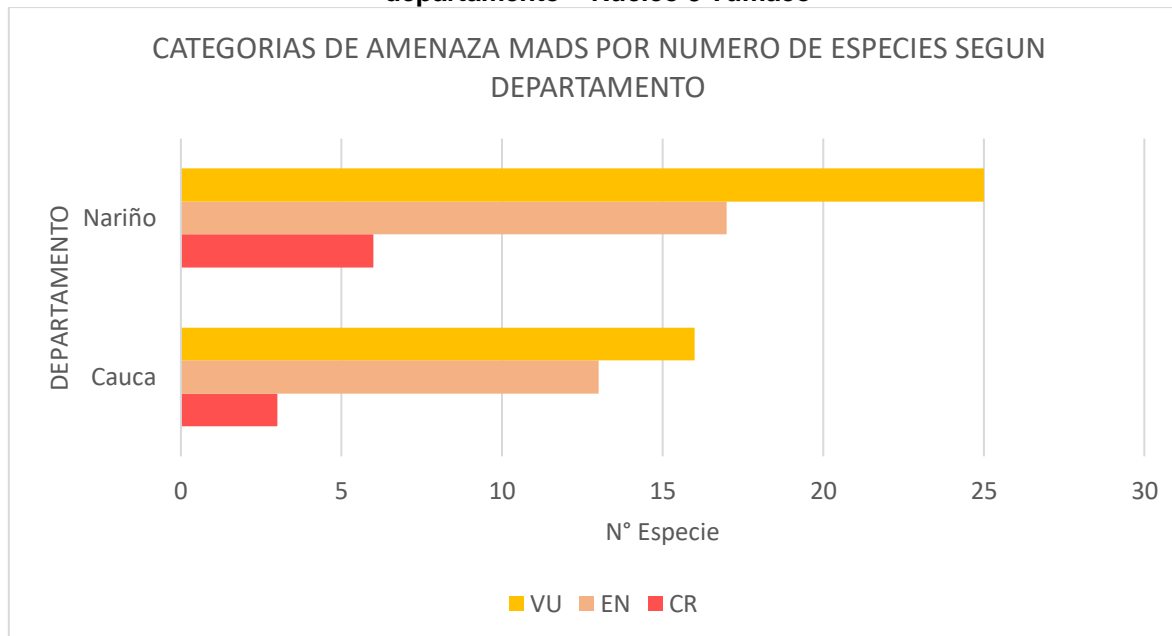
- MADS-Resolución 1912 de 2017

Las especies con categoría de amenaza según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en su resolución 1912 de 2017 que estipula las categorías de amenaza de especies a nivel nacional, permite abstraer el siguiente análisis, para el Núcleo 3 Tumaco se reportan 80 especies potenciales por categorías de amenaza. En el departamento de Cauca se registran 32 especies distribuidas de la siguiente manera 3 (CR), 13 (EN) y 16 (VU); por último, el departamento de Nariño registra 48 especies distribuidas de la siguiente manera 6 (CR), 17 (EN), 25 (VU). En la Gráfica 3.3.55 se presenta el número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 por



departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 3 Tumaco (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.54).

**Gráfica 3.3.55 Número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS- Resolución 1912 de 2017 identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 3 Tumaco**



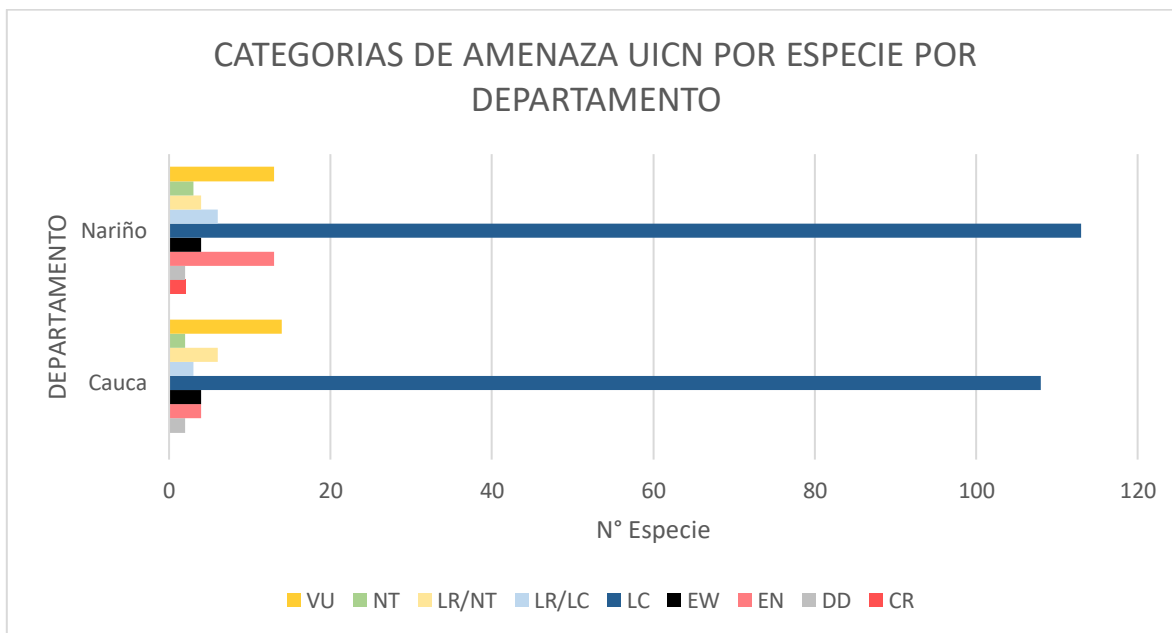
EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN

Las especies con categoría de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN que estipula dichas categorías en libros rojos, permite analizar que, para el Núcleo 3 Tumaco se reportan 303 especies potenciales para cualquier nivel de amenaza. En el departamento del Cauca se registran 143 especies distribuidas de la siguiente manera 2 (DD), 4 (EN), 4 (EW), 108 (LC), 3 (LR/LC), 6 (LR/NT), 2 (NT) y 14 (VU); por último, el departamento de Nariño registra 160 especies distribuidas de la siguiente manera 2 (CR), 2 (DD), 13 (EN), 4 (EW), 113 (LC), 6 (LR/LC), 4 (LR/NT), 3 (NT), 13 (VU). En la Gráfica 3.3.56 se presentan las especies por categoría de amenaza según UICN por cada departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.54).

**Gráfica 3.3.56 Número de especies potenciales por categorías de amenazas UICN identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 3 Tumaco**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
 Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.3.3.4. Especies invasoras

Los registros biológicos del listado de flora potencial del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco reconocen 125 especies invasoras potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 3 Tumaco se revisó la abundancia de especies invasoras en los 2 departamentos que la conforman (Cauca y Nariño), en la Tabla 3.55 y Gráfica 3.3.57 el departamento con mayor abundancia en especies es Nariño con 98 especies invasoras potenciales, seguido de Cauca con 64 especies invasoras potenciales.

**Tabla 3.55. Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 3 Tumaco.**

| ORDEN        | FAMILIA | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                      | DEPARTAMENTO |        | TOTAL GENERAL |
|--------------|---------|---------------------|--|--------------|--------|---------------|
|              |         |                     |  | Cauca        | Nariño |               |
| Alismatiales | Araceae | <i>Caladium</i>     | <i>Caladium bicolor Vent.</i>          | 1            | 1      | 2             |
| Alismatiales | Araceae | <i>Syngonium</i>    | <i>Syngonium podophyllum Schott</i>    |              | 1      | 1             |
| Alismatiales | Araceae | <i>Xanthosoma</i>   | <i>Xanthosoma violaceum Schott</i>     |              | 1      | 1             |
| Alismatiales | Araceae | <i>Zantedeschia</i> | <i>Zantedeschia aethiopica Spreng.</i> | 1            |        | 1             |



| ORDEN          | FAMILIA         | GENE<br>RO           | NOMBRE CIENTIFICO                               | DEPARTA<br>MENTO |            | TOT<br>AL<br>GEN<br>ERA<br>L |
|----------------|-----------------|----------------------|---|------------------|------------|------------------------------|
|                |                 |                      |   | Ca<br>uc<br>a    | Nariñ<br>o |                              |
| Apiales        | Apiaceae        | <i>Foeniculum</i>    | <i>Foeniculum vulgare Mill.</i>                 | 1                |            | 1                            |
| Apiales        | Apiaceae        | <i>Petroselinum</i>  | <i>Petroselinum sativum Hoffm.</i>              |                  | 1          | 1                            |
| Apiales        | Araliaceae      | <i>Hedera</i>        | <i>Hedera helix L.</i>                          |                  | 1          | 1                            |
| Arecales       | Arecaceae       | <i>Cocos</i>         | <i>Cocos nucifera L.</i>                        | 1                |            | 1                            |
| Asparagales    | Asparagaceae    | <i>Cordyline</i>     | <i>Cordyline ferrea (L.) Endl.</i>              |                  | 1          | 1                            |
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Oeceoclades</i>   | <i>Oeceoclades maculata Lindl.</i>              | 1                |            | 1                            |
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Vanilla</i>       | <i>Vanilla planifolia Andrews</i>               | 1                |            | 1                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Bidens</i>        | <i>Bidens pilosa L.</i>                         | 1                | 1          | 2                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Eclipta</i>       | <i>Eclipta prostrata L.</i>                     | 1                |            | 1                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Emilia</i>        | <i>Emilia sonchifolia (L.) DC.</i>              |                  | 1          | 1                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Emilia</i>        | <i>Emilia sonchifolia (L.) DC. ex Wight</i>     | 1                |            | 1                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Erigeron</i>      | <i>Conyza canadensis (L.) Cronq.</i>            |                  | 1          | 1                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Galinsoga</i>     | <i>Galinsoga parviflora Cav.</i>                |                  | 1          | 1                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Mikania</i>       | <i>Mikania micrantha Kunth</i>                  | 1                | 1          | 2                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Senecio</i>       | <i>Senecio vulgaris L.</i>                      |                  | 1          | 1                            |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Tithonia</i>      | <i>Tithonia diversifolia A.Gray</i>             | 1                | 1          | 2                            |
| Asterales      | Campanulaceae   | <i>Hippobroma</i>    | <i>Hippobroma longiflora (L.) G.Don</i>         |                  | 1          | 1                            |
| Boraginales    | Ehretiaceae     | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia alliodora (Ruiz &amp; Pav.) Oken</i>  | 1                | 1          | 2                            |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Heliotropium</i>  | <i>Heliotropium indicum L.</i>                  | 1                |            | 1                            |
| Brassicales    | Brassicaceae    | <i>Capsella</i>      | <i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.</i>      |                  | 1          | 1                            |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera sessilis (L.) R.Br. ex DC.</i> | 1                | 1          | 2                            |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus hybridus L.</i>                   | 1                | 1          | 2                            |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus spinosus L.</i>                   | 1                | 1          | 2                            |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Celosia</i>       | <i>Celosia argentea L.</i>                      |                  | 1          | 1                            |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Dysphania</i>     | <i>Chenopodium ambrosioides L.</i>              |                  | 1          | 1                            |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Gomphrena</i>     | <i>Gomphrena globosa L.</i>                     | 1                | 1          | 2                            |



| ORDEN              | FAMILIA             | GENE<br>RO             | NOMBRE CIENTIFICO                                       | DEPARTA<br>MENTO |            | TOT<br>AL<br>GEN<br>ERA<br>L |
|--------------------|---------------------|------------------------|---|------------------|------------|------------------------------|
|                    |                     |                        |   | Ca<br>uc<br>a    | Nariñ<br>o |                              |
| Caryop<br>hyllales | Caryophyl<br>laceae | <i>Drymari<br/>a</i>   | <i>Drymaria cordata (L.) Roem. &amp; Schult.</i>        |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Caryophyl<br>laceae | <i>Stellari<br/>a</i>  | <i>Stellaria media (L.) Vill.</i>                       |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Plumbagi<br>naceae  | <i>Plumba<br/>go</i>   | <i>Plumbago capensis Thunb.</i>                         |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Polygona<br>ceae    | <i>Antigon<br/>on</i>  | <i>Antigonon leptopus Hook. &amp; Arn.</i>              |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Polygona<br>ceae    | <i>Persica<br/>ria</i> | <i>Persicaria maculosa Gray</i>                         |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Polygona<br>ceae    | <i>Persica<br/>ria</i> | <i>Polygonum nepalense Meisn.</i>                       |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Polygona<br>ceae    | <i>Polygo<br/>num</i>  | <i>Polygonum aviculare L.</i>                           |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Polygona<br>ceae    | <i>Rumex</i>           | <i>Rumex crispus L.</i>                                 |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Polygona<br>ceae    | <i>Rumex</i>           | <i>Rumex obtusifolius L.</i>                            |                  | 1          | 1                            |
| Caryop<br>hyllales | Portulaca<br>ceae   | <i>Portula<br/>ca</i>  | <i>Portulaca oleracea L.</i>                            | 1                | 1          | 2                            |
| Comme<br>linales   | Commelin<br>aceae   | <i>Comme<br/>lina</i>  | <i>Commelina diffusa Burm.f.</i>                        | 1                |            | 1                            |
| Comme<br>linales   | Pontederi<br>aceae  | <i>Eichhor<br/>nia</i> | <i>Eichhornia crassipes Solms</i>                       | 1                | 1          | 2                            |
| Cucurbi<br>tales   | Cucurbita<br>ceae   | <i>Citrullu<br/>s</i>  | <i>Citrullus lanatus (Thunb.) Matsumura &amp; Nakai</i> | 1                | 1          | 2                            |
| Cucurbi<br>tales   | Cucurbita<br>ceae   | <i>Cucurbi<br/>ta</i>  | <i>Cucurbita moschata Duchesne</i>                      |                  | 1          | 1                            |
| Cucurbi<br>tales   | Cucurbita<br>ceae   | <i>Cucurbi<br/>ta</i>  | <i>Cucurbita moschata Duchesne ex Poir.</i>             | 1                |            | 1                            |
| Cucurbi<br>tales   | Cucurbita<br>ceae   | <i>Lagena<br/>ria</i>  | <i>Lagenaria vulgaris Ser.</i>                          | 1                |            | 1                            |
| Cucurbi<br>tales   | Cucurbita<br>ceae   | <i>Momor<br/>dica</i>  | <i>Momordica charantia L.</i>                           |                  | 1          | 1                            |
| Dipsaca<br>les     | Adoxacea<br>e       | <i>Sambu<br/>cus</i>   | <i>Sambucus nigra L.</i>                                | 1                | 1          | 2                            |
| Ericales           | Balsamin<br>aceae   | <i>Impatie<br/>ns</i>  | <i>Impatiens balsamina L.</i>                           |                  | 1          | 1                            |
| Fabales            | Fabaceae            | <i>Acacia</i>          | <i>Acacia decurrens Willd.</i>                          |                  | 1          | 1                            |
| Fabales            | Fabaceae            | <i>Acacia</i>          | <i>Acacia melanoxylon R.Br.</i>                         |                  | 1          | 1                            |
| Fabales            | Fabaceae            | <i>Arachis</i>         | <i>Arachis pintoii Krapov. &amp; W.C.Greg.</i>          | 1                |            | 1                            |
| Fabales            | Fabaceae            | <i>Genista</i>         | <i>Genista monspessulana (L.) L.A.S.Johnson</i>         |                  | 1          | 1                            |
| Fabales            | Fabaceae            | <i>Gliricidi<br/>a</i> | <i>Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.</i>                  | 1                | 1          | 2                            |
| Fabales            | Fabaceae            | <i>Leucaea<br/>na</i>  | <i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>              | 1                | 1          | 2                            |
| Fabales            | Fabaceae            | <i>Trifoliu<br/>m</i>  | <i>Trifolium repens L.</i>                              | 1                | 1          | 2                            |
| Fagales            | Casuarin<br>aceae   | <i>Casuari<br/>na</i>  | <i>Casuarina equisetifolia L.</i>                       | 1                |            | 1                            |
| Gentian<br>ales    | Apocynac<br>eae     | <i>Allama<br/>nda</i>  | <i>Allamanda blanchetii A.DC.</i>                       |                  | 1          | 1                            |



| ORDEN        | FAMILIA        | GENE<br>RO          | NOMBRE CIENTIFICO                                     | DEPARTA<br>MENTO |            | TOT<br>AL<br>GEN<br>ERA<br>L |
|--------------|----------------|---------------------|---|------------------|------------|------------------------------|
|              |                |                     |   | Ca<br>uc<br>a    | Nariñ<br>o |                              |
| Gentianales  | Apocynaceae    | <i>Catharanthus</i> | <i>Catharanthus roseus (L.) G.Don</i>                 |                  | 1          | 1                            |
| Gentianales  | Apocynaceae    | <i>Vinca</i>        | <i>Vinca major var. variegata Loudon</i>              |                  | 1          | 1                            |
| Lamiales     | Acanthaceae    | <i>Asystasia</i>    | <i>Asystasia gangetica T.Anderson</i>                 |                  | 1          | 1                            |
| Lamiales     | Acanthaceae    | <i>Thunbergia</i>   | <i>Thunbergia alata Bojer ex Sims</i>                 | 1                | 1          | 2                            |
| Lamiales     | Acanthaceae    | <i>Thunbergia</i>   | <i>Thunbergia grandiflora Roxb.</i>                   |                  | 1          | 1                            |
| Lamiales     | Lamiaceae      | <i>Clerodendrum</i> | <i>Clerodendrum philippinum Schauer</i>               |                  | 1          | 1                            |
| Lamiales     | Lamiaceae      | <i>Mentha</i>       | <i>Mentha spicata L.</i>                              |                  | 1          | 1                            |
| Lamiales     | Oleaceae       | <i>Fraxinus</i>     | <i>Fraxinus chinensis Roxb.</i>                       |                  | 1          | 1                            |
| Lamiales     | Plantaginaceae | <i>Digitalis</i>    | <i>Digitalis purpurea L.</i>                          | 1                | 1          | 2                            |
| Lamiales     | Plantaginaceae | <i>Plantago</i>     | <i>Plantago major L.</i>                              |                  | 1          | 1                            |
| Lamiales     | Verbenaceae    | <i>Lantana</i>      | <i>Lantana camara L.</i>                              | 1                | 1          | 2                            |
| Magnoliales  | Annonaceae     | <i>Annona</i>       | <i>Annona squamosa L.</i>                             | 1                |            | 1                            |
| Malpighiales | Euphorbiaceae  | <i>Euphorbia</i>    | <i>Euphorbia heterophylla L.</i>                      | 1                | 1          | 2                            |
| Malpighiales | Euphorbiaceae  | <i>Euphorbia</i>    | <i>Euphorbia hirta L.</i>                             | 1                | 1          | 2                            |
| Malpighiales | Euphorbiaceae  | <i>Jatropha</i>     | <i>Jatropha curcas L.</i>                             | 1                | 1          | 2                            |
| Malpighiales | Phyllanthaceae | <i>Phyllanthus</i>  | <i>Phyllanthus urinaria L.</i>                        |                  | 1          | 1                            |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Urena</i>        | <i>Urena lobata L.</i>                                |                  | 1          | 1                            |
| Myrtales     | Myrtaceae      | <i>Eucalyptus</i>   | <i>Eucalyptus camaldulensis Dehnh.</i>                | 1                |            | 1                            |
| Myrtales     | Myrtaceae      | <i>Eucalyptus</i>   | <i>Eucalyptus globulus Labill.</i>                    |                  | 1          | 1                            |
| Myrtales     | Myrtaceae      | <i>Eucalyptus</i>   | <i>Eucalyptus grandis W.Hill ex Maiden</i>            | 1                | 1          | 2                            |
| Myrtales     | Myrtaceae      | <i>Psidium</i>      | <i>Psidium cattleianum Sabine</i>                     | 1                | 1          | 2                            |
| Myrtales     | Myrtaceae      | <i>Syzygium</i>     | <i>Syzygium malaccense (L.) Merr. &amp; L.M.Perry</i> | 1                |            | 1                            |
| Myrtales     | Onagraceae     | <i>Ludwigia</i>     | <i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven</i>          | 1                |            | 1                            |
| Oxalidales   | Oxalidaceae    | <i>Oxalis</i>       | <i>Oxalis latifolia Kunth</i>                         |                  | 1          | 1                            |
| Pinales      | Cupressaceae   | <i>Cupressus</i>    | <i>Cupressus lusitanica Mill.</i>                     |                  | 1          | 1                            |
| Pinales      | Pinaceae       | <i>Pinus</i>        | <i>Pinus patula Schtdl. &amp; Cham.</i>               |                  | 1          | 1                            |
| Poales       | Cyperaceae     | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus iria L.</i>                                | 1                | 1          | 2                            |





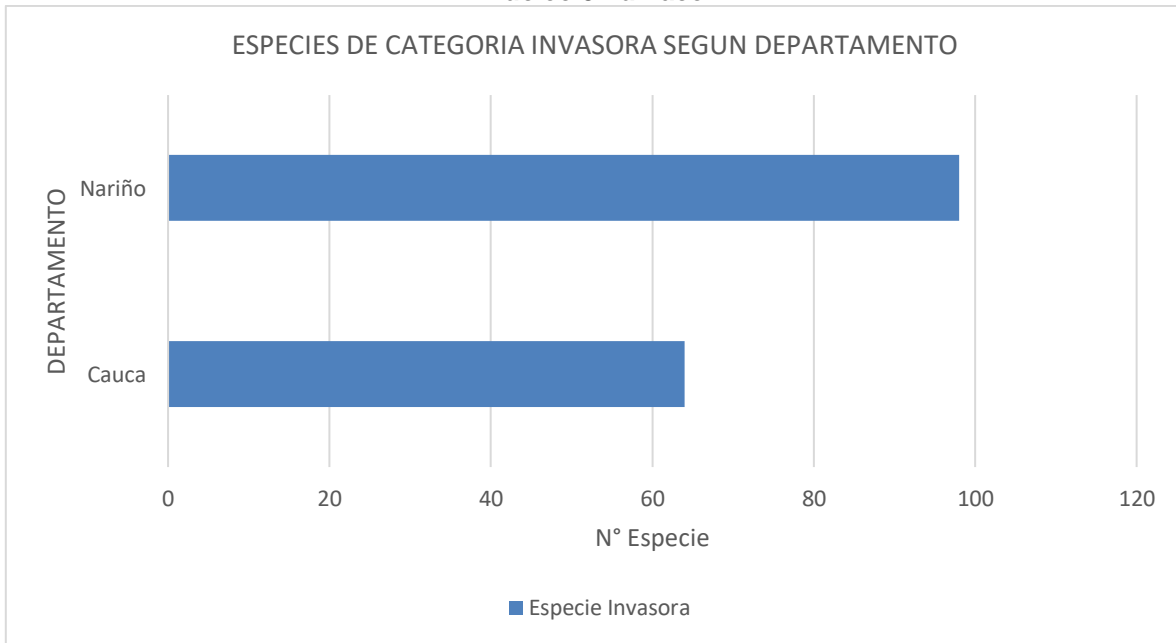
| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                             | DEPARTAMENTO |        | TOTAL GENERAL |
|--------------|------------------|---------------------|---|--------------|--------|---------------|
|              |                  |                     |   | Cauca        | Nariño |               |
| Poales       | Poaceae          | <i>Andropogon</i>   | <i>Andropogon bicornis</i> L.                 | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Arundo</i>       | <i>Arundo donax</i> L.                        | 1            |        | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Axonopus</i>     | <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.     |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Bracharia</i>    | <i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen   |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Cenchrus</i>     | <i>Cenchrus echinatus</i> L.                  |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Chloris</i>      | <i>Chloris barbata</i> Sw.                    |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Chusquea</i>     | <i>Chusquea scandens</i> Kunth                | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Coix</i>         | <i>Coix lacryma-jobi</i> L.                   | 1            |        | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Cynodon</i>      | <i>Cynodon plectostachyus</i> Pilg.           | 1            |        | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Echinochloa</i>  | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link           | 1            |        | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Eleusine</i>     | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.           |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Holcus</i>       | <i>Holcus lanatus</i> L.                      | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Hyparrhenia</i>  | <i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf          | 1            |        | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Leersia</i>      | <i>Leersia hexandra</i> Sw.                   |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Lolium</i>       | <i>Lolium multiflorum</i> Lam.                |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius        |              | 1      | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Poa</i>          | <i>Poa annua</i> L.                           | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Saccharum</i>    | <i>Saccharum officinarum</i> L.               | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Setaria</i>      | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen   | 1            | 1      | 2             |
| Poales       | Typhaceae        | <i>Typha</i>        | <i>Typha angustifolia</i> L.                  | 1            |        | 1             |
| Polypodiales | Dennstaedtiaceae | <i>Pteridium</i>    | <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn          | 1            |        | 1             |
| Polypodiales | Nephrolepidaceae | <i>Nephrolepis</i>  | <i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl    | 1            |        | 1             |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Artocarpus</i>   | <i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg | 1            | 1      | 2             |
| Rosales      | Rosaceae         | <i>Rubus</i>        | <i>Rubus idaeus</i> L.                        |              | 1      | 1             |
| Sapindales   | Anacardiaceae    | <i>Mangifera</i>    | <i>Mangifera indica</i> L.                    | 1            | 1      | 2             |
| Sapindales   | Meliaceae        | <i>Melia</i>        | <i>Melia azedarach</i> L.                     | 1            | 1      | 2             |
| Saxifragales | Crassulaceae     | <i>Kalanchoe</i>    | <i>Kalanchoe pinnata</i> Pers.                |              | 1      | 1             |
| Saxifragales | Haloragaceae     | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.  |              | 1      | 1             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Capsicum</i>     | <i>Capsicum chinense</i> Jacq.                | 1            | 1      | 2             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Cestrum</i>      | <i>Cestrum nocturnum</i> L.                   |              | 1      | 1             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Datura</i>       | <i>Datura stramonium</i> L.                   |              | 1      | 1             |



| ORDEN                | FAMILIA        | GENE RO          | NOMBRE CIENTIFICO   | DEPARTAMENTO |           | TOT AL GEN ERA L |
|----------------------|----------------|------------------|---|--------------|-----------|------------------|
|                      |                |                  |   | Ca uca       | Nariño    |                  |
| Solanales            | Solanaceae     | <i>Solanum</i>   | <i>Lycopersicon esculentum</i> Miller   |              | 1         | 1                |
| Solanales            | Solanaceae     | <i>Solanum</i>   | <i>Solanum laxum</i> Spreng.  |              | 1         | 1                |
| Solanales            | Solanaceae     | <i>Solanum</i>   | <i>Solanum lycopersicum</i> var. <i>cerasiforme</i> (Dun.) D.M.Spooner, G.J.Anderson & R.K.Jansen | 1            |           | 1                |
| Solanales            | Solanaceae     | <i>Solanum</i>   | <i>Solanum nigrum</i> L.  | 1            | 1         | 2                |
| Solanales            | Solanaceae     | <i>Solanum</i>   | <i>Solanum phureja</i> Juzepczuk & Bukasov  | 1            |           | 1                |
| Solanales            | Solanaceae     | <i>Solanum</i>   | <i>Solanum phureja</i> subsp. <i>phureja</i>  |              | 1         | 1                |
| Zingiberales         | Zingiberaceae  | <i>Alpinia</i>   | <i>Alpinia purpurata</i> K.Schum.   |              | 1         | 1                |
| Zingiberales         | Zingiberaceae  | <i>Hedychium</i> | <i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig  | 1            | 1         | 2                |
| Zygophyllales        | Zygophyllaceae | <i>Tribulus</i>  | <i>Tribulus cistoides</i> L.  |              | 1         | 1                |
| <b>Total general</b> |                |                  |   | <b>64</b>    | <b>98</b> | <b>162</b>       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Tumaco\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

**Gráfica 3.3.57 Número de especies potenciales de flora invasoras por departamento en el Núcleo 3 Tumaco**

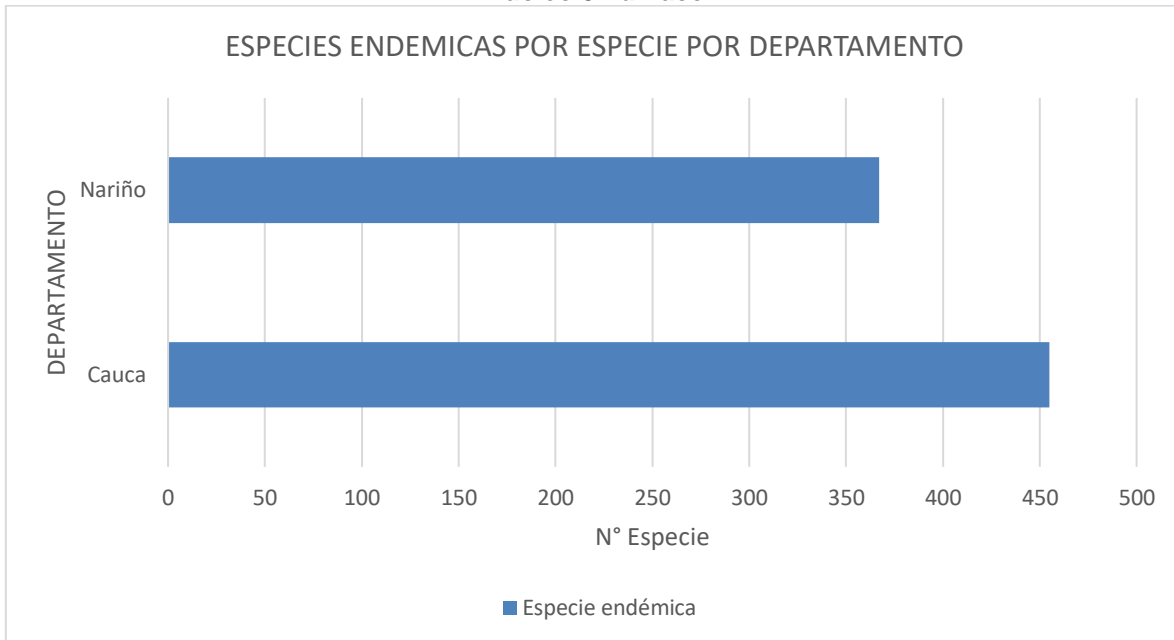


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Tumaco\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.3.3.5. Especies endémicas

Los registros biológicos del listado de flora potencial con carácter endémico construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 3 Tumaco reconocen 715 especies potenciales endémicas. Para la distribución de especies en el Núcleo 3 Tumaco se revisó la abundancia de especies endémicas en los 2 departamentos que la conforman (Cauca, Nariño), en la Gráfica 3.3.58 el departamento con mayor abundancia en especies endémicas es Cauca con 455 especies endémicas potenciales, seguido de Nariño con 367 especies endémicas potenciales (*el listado completo de especies potenciales endémicas se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\3. Nucleo 3 Tumaco\Tumaco le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.58 Número de especies potenciales de flora endémica según departamento en el Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Tumaco le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

#### **3.2.2.3.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 3 Tumaco**

A continuación, se presentan los resultados de los ecosistemas estratégicos y sensibles, y/o áreas protegidas, identificadas en las consultas realizadas en los niveles internacional y nacional para el núcleo Tumaco. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 7. Ecosistemas estratégicos\Ecosistema Zonas Estratégicas.xlsx*) y (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 7. Ecosistemas estratégicos\AICAS.xlsx*).

##### **3.2.2.3.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional**

- Aicas

Conservación De Aves (AICAS), denominadas Isla Bocagrande, PNN Los Farallones de Cali, PNN Saquianga, Reserva Natural El Pangan y Reserva Natural Rio Nambi, las cuales



abarcan un área total de 5149,34ha. El AICA con mayor área es el PNN Sanquianga con 4610,07ha, seguido de lejos por la Reserva Natural El Pangan que cuenta con 308,28ha como se puede observar en la Tabla 3.56.

**Tabla 3.56 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 3 Tumaco**

| Núcleo 3 Tumaco            | DEPARTAMENTO |         | Total general |
|----------------------------|--------------|---------|---------------|
|                            | Cauca        | Nariño  |               |
| Isla Bocagrande            |              | 124,89  | 124,89        |
| PNN Los Farallones de Cali | 30,16        |         | 30,16         |
| PNN Sanquianga             |              | 4610,07 | 4610,07       |
| Reserva Natural El Pangan  |              | 308,28  | 308,28        |
| Reserva Natural Río Nambi  |              | 75,94   | 75,94         |
| Total general              | 30,16        | 5119,19 | 5149,34       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- PNN Los Farallones de Cali

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2 (2008).

**Descripción del Sitio:** está ubicado sobre el eje de la cordillera Occidental en el departamento del Valle, dentro de la jurisdicción de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura. Anchicayá se encuentra en el municipio de Dagua, departamento Valle del Cauca. La carretera antigua Buenaventura- Cali atraviesa bosques subtropicales y desde el pueblo El Danubio (km 60), una vía comunica a 10 km al sur hacia la planta hidroeléctrica Alto Anchicayá. La zona de Anchicayá se encuentra completamente protegida dentro del Parque Nacional Natural Los Farallones, y la planta hidroeléctrica brinda un excelente acceso a los bosques primarios subtropicales presentes en el área.

**Biodiversidad clave:** Actualmente se viene realizando un estudio de las listas existentes sobre aves en los diferentes sectores del Parque, la cual ha arrojado hasta el momento cerca de 300 especies de aves. A la fecha se han registrado siete especies de aves en diferentes categorías de amenaza. En Anchicayá, estudios extensivos han sido llevados a cabo por Steven L. Hilty en el área del Alto Anchicayá (950-1.050 m), donde se registraron 271 especies de aves. Existen pocas especies amenazadas en el sitio, sin embargo, se han registrado 13 especies endémicas del Chocó (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Farallones de Cali Natural National Park. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Tabla 3.57 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco AICA-PNN Los Farallones de Cali**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco PNN Los Farallones de Cali |                                 |  |           |                      |                    |                            |
|--|---------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA   | Especie                         | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
|  | <i>Odontophorus hyperythrus</i> | NT   | Residente | 2003                 | Común              | A1                         |

**Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco PNN Los Farallones de Cali**

|                                     |    |           |      |          |        |
|-------------------------------------|----|-----------|------|----------|--------|
| <i>Semnornis ramphastinus</i>       | NT | Residente | 2003 | Presente | A1, A2 |
| <i>Drymotoxeres pucheranii</i>      | NT | Residente | 2003 | Presente | A1     |
| <i>Margarornis stellatus</i>        | NT | Residente | 2003 | Presente | A1, A2 |
| <i>Chloropipo flavicapilla</i>      | VU | Residente | –    | Común    | A1, A2 |
| <i>Chlorophonia flavirostris</i>    | LC | Residente | –    | Presente | A2     |
| <i>Habia cristata</i>               | LC | Residente | –    | Presente | A2     |
| <i>Iridosornis porphyrocephalus</i> | NT | Residente | 2003 | Presente | A1, A2 |
| <i>Chlorochrysa nitidissima</i>     | NT | Residente | –    | Común    | A1, A2 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Farallones de Cali Natural National Park. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020

- PNN Sanquianga

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A4i, A4ii, A4iii (2008).

**Descripción del Sitio:** El Parque Nacional Natural se encuentra en la parte costera noroccidental del departamento de Nariño. Limita al norte con el océano Pacífico, al sur con los municipios de La Tola, El Charco y Olaya Herrera, se encuentra en la jurisdicción de cuatro municipios, los tres anteriores y el de Mosquera (UAESPNN 1998a). Además del área del Parque, la IBA incluye un sector ubicado en la zona de amortiguamiento, conocido como el bajo de La Cunita-Quiñónez (02°39'57"N, 78°03'19"O), ubicado 7 km al oriente de la población de Bazán, que es uno de los límites del Parque. Esta zona es la de mayor concentración de aves playeras y marinas de todo el Pacífico colombiano (Naranjo et al 2006). El Parque se constituye casi en su totalidad por ecosistemas de manglar, en un complejo deltaico estuarino, conformado por los ríos Sanquianga, Patía, La Tola, Aguacatal y Tapaje. Incluye hábitats como playas arenosas, fangosas, manglares, guandales y bosques de tierra firme (UAESPNN 1998a). En su parte más interna hay bosques de guandal, mientras que en el margen costero predominan las playas arenosas y los bajos intermareales.

**Biodiversidad clave:** En el área se han registrado hasta el momento 142 especies de aves en la zona costera, y es el sitio más importante para la reproducción del Cormorán (*Phalacrocorax brasilianus*), así como para la migración de especies de aves playeras en el pacífico colombiano. En el Parque existe una población de *Sporophila* "insulata", taxón que tradicionalmente se ha considerado en estado crítico de conservación (Renjifo et al. 2002), pero que las investigaciones más recientes demostraron que no es una especie válida (Stiles 2004). En esta zona se encuentra la única colonia de reproducción conocida en Colombia del gaviotín *Sterna nilotica* (Johnston et al 2005).

**Non-bird biodiversity:** Es una zona muy importante como playa de anidación de la Tortuga Marina Caguama (*Lepidochelys olivacea*, EN). La pesca de camarón de aguas someras y de peces es de alta importancia económica. La mayor parte de sus 89.000 hectáreas están

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



cubiertas por bosques de manglar bien conservados que constituyen un área nodriza de vital importancia para especies marinas, igualmente existen algunos reductos de guandales en la parte interior del Parque (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural Sanquianga. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Tabla 3.58 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. PNN Sanquianga**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. PNN Sanquianga |  |  |             |                      |                           |                            |
|---|--|--|-------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|
| AIC A   | Especie                                  | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada   | Año(s) de estimación | Población estimada        | Criterios de IBA activados |
| PNN Sanquianga  | Aramides wolfi                           | VU   | Residente   | 2003                 | Presente                  | A1                         |
|   | Pelecanus occidentalis                   | NR   | Residente   | 2003-2004            | 2000 - 4000 individuos    | A4i                        |
|   | Sula neboxii                             | LC   | Residente   | 2003-2004            | 10000 - 12000 individuos  | A4ii                       |
|   | Numenius phaeopus                        | LC   | Pasaje      | 2003 - 2004          | 500 - 1000 individuos     | A4i                        |
|   | Sterna nilotica                          | NR   | Residente   | 2007 - 2008          | 292 parejas reproductoras | A4i                        |
|   | A4iii Grupo de especies - aves acuáticas | n/a  | Desconocida | 2003 - 2004          | 20000 - 49999 individuos  | A4iii                      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural Sanquianga. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020

- Reserva Natural El Pangán

#### **Criterios de IBA cumplidos: A1, A2, A3 (2008)**

**Descripción del Sitio:** La Reserva Natural El Pangán está ubicada en la vertiente pacífica al suroeste de Colombia, en el municipio de Barbacoas, departamento de Nariño. Cubre un área aproximada de 4.568 ha de bosques en perfecto estado de conservación entre los 600 y 1.990 m. El área está cubierta en su totalidad por bosque lluvioso tropical, lluvioso de piedemonte, lluvioso premontano y de niebla. Gran proporción del terreno permanece sin uso, pero se están implementando acciones para desarrollar más proyectos de investigación y conservación. Desde el 2000, la Fundación ProAves implementó el Proyecto Pangán, en el cual se tiene previsto expandir la superficie de la Reserva a 4.568 ha y se está diseñando un programa intensivo de investigación y conservación: 1) proteger 15.000 ha bosque pluvial tropical en una altitud de 1.600 m, como un ecosistema representativo de bosques que conserve la biodiversidad y asegure, en particular, la supervivencia de un buen número de especies endémicas y especies amenazados globalmente; 2) proveer una zona amortiguamiento que proteja el flanco sur, de cerca de 16.000 ha, de la cuenca baja del río Telembi (grandes áreas de bosques de propiedad del Estado), del rápido avance de la carretera Tumaco-Pasto; 3) promover el conocimiento y la investigación de campo para comprender mejor las dinámicas de la biodiversidad de esta región; 4) promover la sensibilización, la educación ambiental y el manejo de los recursos naturales sostenibles; 5) proveer facilidades para la acomodación y la investigación, que permitan a los visitantes



vivir en el corazón de la Reserva, promoviendo este sitio como un centro de investigación a nivel nacional e internacional (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Reserva Natural El Pangán. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Biodiversidad clave:** La Reserva Natural El Pangán es considerada como el lugar con mayor concentración de especies endémicas del mundo (Fundación ProAves). Se han registrado 337 especies de aves, 48 de las cuáles son endémicas y 21 están en peligro de extinción.

Non-bird biodiversity: La zona se caracteriza por presentar altos niveles de riqueza de especies y endemismo. Se ha registrado un total de 22 especies de murciélagos y seis especies de mamíferos con algún grado de amenaza.

**Tabla 3.59 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural El Pangán**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural El Pangán |                                 |  |           |                      |                    |                            |
|--|---------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA   | Especie                         | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Reserva Natural El Pangán  | <i>Crypturellus berlepschi</i>  | LC   | Residente | 1994                 | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Penelope ortonii</i>         | EN   | Residente | 2008                 | 1 individuo        | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Odontophorus melanonotus</i> | VU   | Residente | 2008                 | 30 individuos      | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Patagioenas goodsoni</i>     | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2, A3                     |
|  | <i>Nyctiphrynus rosenbergi</i>  | NT   | Residente | 2008                 | 30                 | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Phaethornis yaruqui</i>      | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |
|  | <i>Agelaiocercus coelestis</i>  | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2, A3                     |
|  | <i>Haplophaedia lugens</i>      | NT   | Residente | 2008                 | 30                 | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Coeligena wilsoni</i>        | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2, A3                     |
|  | <i>Boissonneaua jardini</i>     | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2, A3                     |
|  | <i>Urosticte benjamini</i>      | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2                         |
|  | <i>Heliodoxa imperatrix</i>     | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2, A3                     |
|  | <i>Amazilia rosenbergi</i>      | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2, A3                     |
|  | <i>Chaetocercus bombus</i>      | VU   | Residente | 2008                 | 30 individuos      | A1                         |
|  | <i>Calliphlox mitchellii</i>    | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A3                         |

**Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural El Pangán**

|                                    |    |           |      |               |            |
|------------------------------------|----|-----------|------|---------------|------------|
| <i>Neomorphus radiolosus</i>       | EN | Residente | 2008 | 30 individuos | A1, A2, A3 |
| <i>Glaucidium nubicola</i>         | VU | Residente | 2008 | 30 individuos | A1         |
| <i>Trogon comptus</i>              | LC | Residente | 2003 | Común         | A2         |
| <i>Ramphastos brevis</i>           | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |
| <i>Aulacorhynchus haematopygus</i> | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |
| <i>Andigena laminirostris</i>      | NT | Residente | 2008 | 30            | A1, A2, A3 |
| <i>Capito squamatus</i>            | NT | Residente | 2008 | 30            | A1, A2, A3 |
| <i>Semnornis ramphastinus</i>      | NT | Residente | 2008 | 30            | A1, A2, A3 |
| <i>Piculus litae</i>               | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |
| <i>Veniliornis chocoensis</i>      | NT | Residente | 2008 | 30            | A1, A2, A3 |
| <i>Micrastur plumbeus</i>          | VU | Residente | 2008 | 30 individuos | A1, A2, A3 |
| <i>Pyrilia pulchra</i>             | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |
| <i>Pionus chalcopterus</i>         | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |
| <i>Sipia nigricauda</i>            | LC | Residente | 2003 | Presente      | A3         |
| <i>Grallaria flavotincta</i>       | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |
| <i>Scytalopus vicini</i>           | LC | Residente | 2003 | Presente      | A2         |
| <i>Thripadectes ignobilis</i>      | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |
| <i>Thripadectes virgaticeps</i>    | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |
| <i>Machaeropterus deliciosus</i>   | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |
| <i>Pipreola jucunda</i>            | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |
| <i>Cephalopterus penduliger</i>    | VU | Residente | 2008 | 30            | A1, A2, A3 |
| <i>Carpodectes hopkei</i>          | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |
| <i>Rhynchocyclus pacificus</i>     | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |
| <i>Contopus cooperi</i>            | NT | Residente | 2008 | 90            | A1         |
| <i>Cyclarhis nigrrostris</i>       | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |
| <i>Vireo masteri</i>               | NT | Residente | 2003 | Presente      | A1, A2, A3 |
| <i>Cyanolyca pulchra</i>           | NT | Residente | 2008 | 90            | A1, A2, A3 |
| <i>Entomodestes coracinus</i>      | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |



| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural El Pangán |    |           |      |               |            |  |
|--|----|-----------|------|---------------|------------|--|
| <i>Chlorophonia flavirostris</i>   | LC | Residente | 2008 | 30            | A2, A3     |  |
| <i>Chlorospingus semifuscus</i>  | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |  |
| <i>Habia stolzmanni</i>  | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |  |
| <i>Chrysothlypis salmoni</i>   | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |  |
| <i>Dacnis berlepschi</i>   | VU | Residente | 2008 | 30            | A1, A2, A3 |  |
| <i>Saltator atripennis</i>   | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |  |
| <i>Sporophila maximiliani</i>  | EN | Residente | 2008 | 90 individuos | A1         |  |
| <i>Diglossa indigotica</i>   | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |  |
| <i>Iridosornis porphyrocephalus</i>  | NT | Residente | 2008 | 90            | A1, A2, A3 |  |
| <i>Anisognathus notabilis</i>  | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |  |
| <i>Chlorochrysa phoenicotis</i>  | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |  |
| <i>Bangsia flavovirens</i>   | VU | Residente | 2003 | Común         | A1, A2, A3 |  |
| <i>Bangsia edwardsi</i>  | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |  |
| <i>Bangsia rothschildi</i>   | LC | Residente | 2003 | Común         | A2, A3     |  |
| <i>Tangara rufigula</i>  | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |  |
| <i>Tangara heinei</i>  | LC | Residente | 2003 | Común         | A3         |  |
| <i>Tangara johannae</i>  | NT | Residente | 2008 | 90            | A1, A2, A3 |  |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Reserva Natural El Pangán. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020

- Reserva Natural Río Ñambi

#### **Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2, A3 (2008)

**Descripción del Sitio:** La Reserva Natural Río Ñambi está ubicada en la vereda El Barro, corregimiento de Altaquer, municipio de Barbacoas, Departamento de Nariño al suroccidente de Colombia (1° 18' N 78°05 W). Esta se sitúa sobre la vertiente Pacífica del nudo de los pastos en la cordillera de los Andes, altitudinal y latitudinal en el rango central del Chocó Biogeográfico, entre los 1100 y 1900 msnm. La Reserva Natural Río Ñambi conserva 1400 ha de bosque pluvial premontano prístino y en sucesión concentrando un gran número de especies endémicas y en peligro de extinción de Fauna y Flora. La precipitación anual promedio es de 8000 mm, con dos picos altos a lo largo del año: Mayo y Octubre, y dos bajos entre septiembre y febrero, durante un ciclo anual llueve casi todos los días después de las 12 del medio día. El clima es templado con una temperatura promedio de 19°C, con un mínimo de 17.1°C y un máximo de 19.7°C. Los meses en que se ha registrado la temperatura más baja es en noviembre con un registro de 17.1°C y la más alta en septiembre con 19.7°C (Salaman 2001). (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Reserva Natural Río Ñambi. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020.).



**Biodiversidad clave:** La Reserva Natural Río Ñambí y en general la zona es un sitio muy importante para la investigación y conservación de las aves a nivel mundial, de las 351 especies registradas 46 están dentro del Área de Endemismos (EBA 041), 23 tienen algún grado de amenaza siendo una de las áreas que alberga el mayor número de especies globalmente amenazadas en Colombia, y 29 pertenecen a los Colibríes siendo la comunidad más compleja y diversa del mundo (Flórez 2004, Gutiérrez et al 2004).

**Non-bird biodiversity:** La Flora del Río Ñambí presenta un índice de diversidad alto en comparación con otros a altura similar de la vertiente oriental de los Andes, la fisonomía de la vegetación en el Río Ñambí refleja los altos niveles de precipitación anual. Los bosques del Reserva Natural están constituidos en gran parte por las Familias Rubiaceae (Cafecillos), seguida por una gran diversidad de Araceae (Anturios) y Melastomataceae (Mortiños); El dosel está entre 25 a 30 m de altura conformado por individuos de *Bombacopsis patinoi* (Piscande), *Casearia cajambrensis* (Canalón), *Dendropanax macrophyllum* (Olloquillo) y *Elaeagia utilis* (Barniz), y algunos emergentes de hasta 40 m como *Sapium glandulosum* (Cebo); El sotobosque es muy denso constituido principalmente por alta densidad de epifitas y gran variedad de Palmas, siendo estas abundantes en todos los estratos, entre las más comunes encontramos *Wetinia castanea* (Gualte), *W. kalbreyeri* (Guante bola) y en epifitas las más abundantes son: Bromeliaceae (Vicundos), Araceae (Anturios), Ericaceae (Chaquilulos), Cyclantaceae (Totoras) y Orquidaceae (Orquideas) (Franco-Roselli et al. 1997). Se destaca la presencia de nuevas especies como *Clusia niambiensis* y *Vaccinium* sp. nov, además de nuevos registros para Colombia de especies pertenecientes a la familia de las Ericaceas (Salinas et al 2005). En cuanto a fauna, se han registrado 25 especies de herpetos, dos son nuevos registros Rana Bufo (*Andinophryne olalla*) y Culebra equis (*Bothrocophias campbelli*); 160 especies de Mariposas, una nueva del género *Hesperocharis*; Entre los Mamíferos con algún grado de amenazas entre las que encontramos Oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus*, VU), Tigre Mariposa Jaguar (*Panthera onca*, NT) (Murillo et al 2005, Castro et al 2005, Solarte 2005, Florez 2006). (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Reserva Natural Río Ñambí. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Tabla 3.60 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural Río Ñambí**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural Río Ñambí |                                 |  |           |                      |                    |                            |
|--|---------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA   | Especie                         | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Reserva Natural Río Ñambí  | <i>Penelope ortonii</i>         | EN   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Odontophorus hyperythrus</i> | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Odontophorus melanonotus</i> | VU   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Patagioenas goodsoni</i>     | LC   | Residente | 2001-2004            | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Nyctiphrynus rosenbergi</i>  | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Phaethornis yaruqui</i>      | LC   | Residente | 2003                 | Presente           | A3                         |



**Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural Rio Nambí**

|                                    |    |           |           |          |            |
|------------------------------------|----|-----------|-----------|----------|------------|
| <i>Agelaiocercus coelestis</i>     | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Haplophaedia lugens</i>         | NT | Residente | 2003      | Presente | A1, A2, A3 |
| <i>Coeligena wilsoni</i>           | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Boissonneaua jardini</i>        | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Urosticte benjamini</i>         | LC | Cría      | 2003      | Presente | A2         |
| <i>Heliodoxa imperatrix</i>        | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Amazilia rosenbergi</i>         | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Chaetocercus bombus</i>         | VU | Residente | 2003      | Presente | A1         |
| <i>Calliphlox mitchellii</i>       | LC | Residente | 2003      | Presente | A3         |
| <i>Neomorphus radiolosus</i>       | EN | Residente | 2003      | Presente | A1, A2, A3 |
| <i>Glaucidium nubicola</i>         | VU | Residente | 2003      | Presente | A1         |
| <i>Megascops colombianus</i>       | NT | Residente | 2003      | Presente | A1, A2, A3 |
| <i>Trogon comptus</i>              | LC | Residente | 2003      | Presente | A2         |
| <i>Ramphastos brevis</i>           | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Aulacorhynchus haematopygus</i> | LC | Residente | 2003      | Presente | A3         |
| <i>Capito squamatus</i>            | NT | Residente | 2003      | Presente | A1, A2, A3 |
| <i>Semnornis ramphastinus</i>      | NT | Residente | 2003      | Presente | A1, A2, A3 |
| <i>Piculus litae</i>               | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Micrastur plumbeus</i>          | VU | Residente | 2003      | Presente | A1, A2, A3 |
| <i>Pyrilia pulchra</i>             | LC | Residente | 2001-2004 | Presente | A2, A3     |
| <i>Pionus chalcopterus</i>         | LC | Residente | 2003      | Presente | A3         |
| <i>Dysithamnus occidentalis</i>    | VU | Residente | 2003      | Presente | A1, A2, A3 |
| <i>Grallaria flavotincta</i>       | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |
| <i>Scytalopus vicinior</i>         | LC | Residente | 2003      | Presente | A2, A3     |

**Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 3. Tumaco. Reserva Natural Río Ñambí**

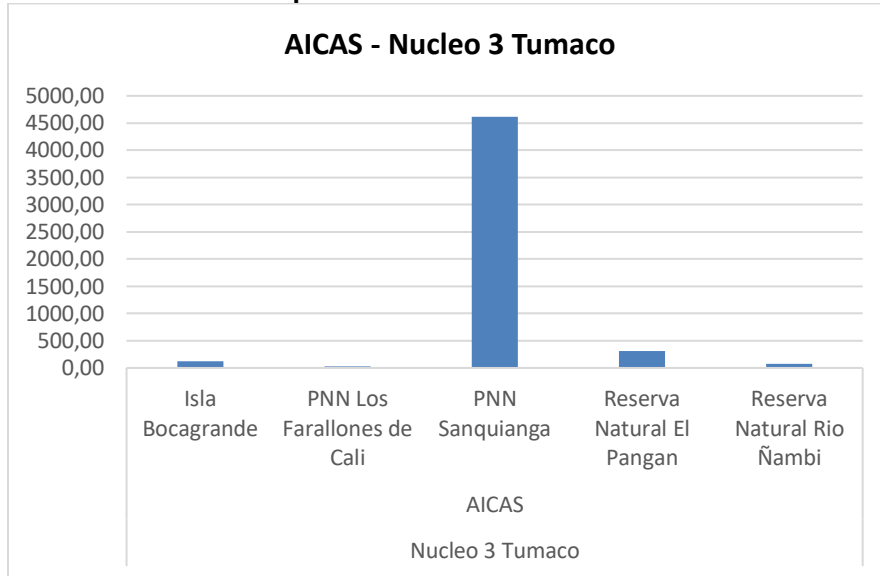
|                                     |    |           |           |             |            |
|-------------------------------------|----|-----------|-----------|-------------|------------|
| <i>Thripadectes ignobilis</i>       | LC | Residente | 2003      | 1 individuo | A2, A3     |
| <i>Thripadectes virgaticeps</i>     | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Machaeropterus deliciosus</i>    | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Pipreola jucunda</i>             | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Cephalopterus penduliger</i>     | VU | Residente | 2003      | Presente    | A1, A2, A3 |
| <i>Carpodectes hopkei</i>           | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Rhynchocyclus pacificus</i>      | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Contopus cooperi</i>             | NT | Residente | 2003      | Presente    | A1         |
| <i>Cyclarhis nigrirostris</i>       | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Vireo masteri</i>                | NT | Residente | 2003      | Presente    | A1, A2, A3 |
| <i>Cyanolyca pulchra</i>            | NT | Residente | 2003      | Presente    | A1, A2, A3 |
| <i>Entomodestes coracinus</i>       | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Chlorophonia flavirostris</i>    | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Chlorospingus semifuscus</i>     | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Habia stolzmanni</i>             | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Chrysothlypis salmoni</i>        | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Dacnis berlepschi</i>            | VU | Residente | 2003      | Presente    | A1, A2, A3 |
| <i>Saltator atripennis</i>          | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Sporophila maximiliani</i>       | EN | Residente | 2003      | Presente    | A1         |
| <i>Diglossa indigotica</i>          | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Iridosornis porphyrocephalus</i> | NT | Residente | 2003      | Presente    | A1, A2, A3 |
| <i>Anisognathus notabilis</i>       | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Chlorochrysa phoenicotis</i>     | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Bangsia flavovirens</i>          | VU | Residente | 2003      | Presente    | A1, A2, A3 |
| <i>Bangsia edwardsi</i>             | LC | Residente | 2003      | Presente    | A2, A3     |
| <i>Bangsia rothschildi</i>          | LC | Residente | 2001-2004 | Presente    | A2, A3     |
| <i>Tangara rufigula</i>             | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Tangara heinei</i>               | LC | Residente | 2003      | Presente    | A3         |
| <i>Tangara johannae</i>             | NT | Residente | 2003      | Presente    | A1, A2, A3 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Reserva Natural Río Ñambí. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020



En la siguiente gráfica puede observar a distribución del área en las diferentes AICAS identificadas para el Núcleo 3. Tumaco, siendo el PNN Sanquianga el de mayor área representando el 89,53% del área total, seguido por la Reserva Natural El Pangan representando el 5,99% del área.

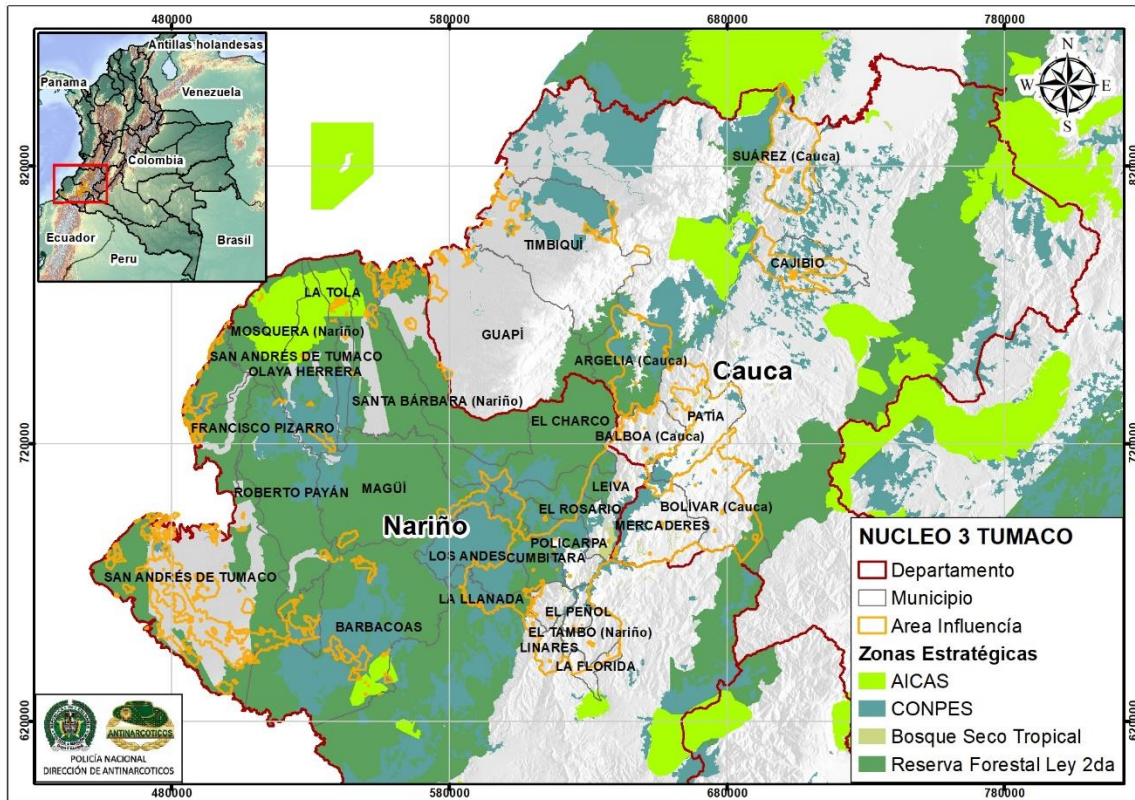
**Gráfica 3.3.59 Localización de Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente figura se puede observar la distribución espacial de las Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS), CONPES 3680, Ley 2da de 19659 y Bosque Seco Tropical para el Núcleo 3. Tumaco.

**Figura 3.26 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.3.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional

- Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959

En el Núcleo 3.Tumaco, se identificaron dos (2) Zonas De Reserva Forestal cubierta por la Ley 22da de 1959, las cuales comprenden un área total de 219066,52ha en los departamentos de Cauca y Nariño. La reserva denominada Pacífico es la de mayor área con una extensión de 211651,56ha, como se puede observar en la Tabla 3.61.

**Tabla 3.61 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 3 Tumaco**

| OBSERV          | OTRA_AREA                | NOMBRE   | DEPARTAMENTO |           | Total general |
|-----------------|--------------------------|----------|--------------|-----------|---------------|
|                 |                          |          | Cauca        | Nariño    |               |
| Nucleo 3 Tumaco | Reserva Forestal Ley 2da | Central  | 7414,96      |           | 7414,96       |
|                 |                          | Pacifico | 42231,67     | 169419,89 | 211651,56     |
| Total general   |                          |          | 49646,63     | 169419,89 | 219066,52     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- Sistemas estratégicos Bosques secos

Se identificó un sistema estratégico de Bosque Seco Tropical distribuido entre los departamentos de Cauca y Nariño, el cual comprende un área total de 11639,31ha como se puede observar en la Tabla 3.62.

**Tabla 3.62 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 3 Tumaco**

| OBSERV          | OTRA_AREA            | NOMBRE               | DEPARTAMENTO |         | Total general |
|-----------------|----------------------|----------------------|--------------|---------|---------------|
|                 |                      |                      | Cauca        | Nariño  |               |
| Nucleo 3 Tumaco | BOSQUE SECO TROPICAL | BOSQUE SECO TROPICAL | 2798,12      | 8841,19 | 11639,31      |
| Total general   |                      |                      | 2798,12      | 8841,19 | 11639,31      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.3.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAPI

- Prioridades de conservación nacional CONPES 3680

Dentro de las prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 3. Tumaco, se encuentran 18 coberturas con un área total de 159984,86ha. Las coberturas con mayor área son los Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes con 61201,73ha, seguido por la Vegetación secundaria del orobioma azonal del Valle del Patía con 28557,12ha y los Bosques naturales del orobioma medio de los Andes con 26285,9ha, como se puede observar en la Tabla 3.63.

**Tabla 3.63 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 3 Tumaco**

| OBSERV          | OTRA_AREA | NOMBRE  | DEPARTAMENTO |          | Total general |
|-----------------|-----------|---|--------------|----------|---------------|
|                 |           |   | Cauca        | Nariño   |               |
| Nucleo 3 Tumaco | CONPES    | Aguas cont. naturales del orobioma azonal del Valle del Patía         | 184,98       | 76,13    | 261,11        |
|                 |           | Aguas cont. naturales del orobioma bajo de los Andes                  | 179,09       |          | 179,09        |
|                 |           | Arbustales del orobioma azonal del Valle del Patía                    | 685,56       | 488,12   | 1173,68       |
|                 |           | Arbustales del orobioma bajo de los Andes                             |              | 477,84   | 477,84        |
|                 |           | Bosques naturales del halobioma del Pacífico                          | 14,00        | 9903,69  | 9917,70       |
|                 |           | Bosques naturales del helobioma Pacífico y Atrato                     | 1,54         | 2829,02  | 2830,56       |
|                 |           | Bosques naturales del orobioma azonal del Valle del Patía             |              | 326,85   | 326,85        |
|                 |           | Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes                      | 5355,92      | 55845,81 | 61201,73      |
|                 |           | Bosques naturales del orobioma medio de los Andes                     | 17935,93     | 8349,97  | 26285,90      |
|                 |           | Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato | 3541,84      | 10442,38 | 13984,22      |
|                 |           | Herbáceas y arbustivas costeras del halobioma del Pacífico            | 69,16        | 855,28   | 924,44        |



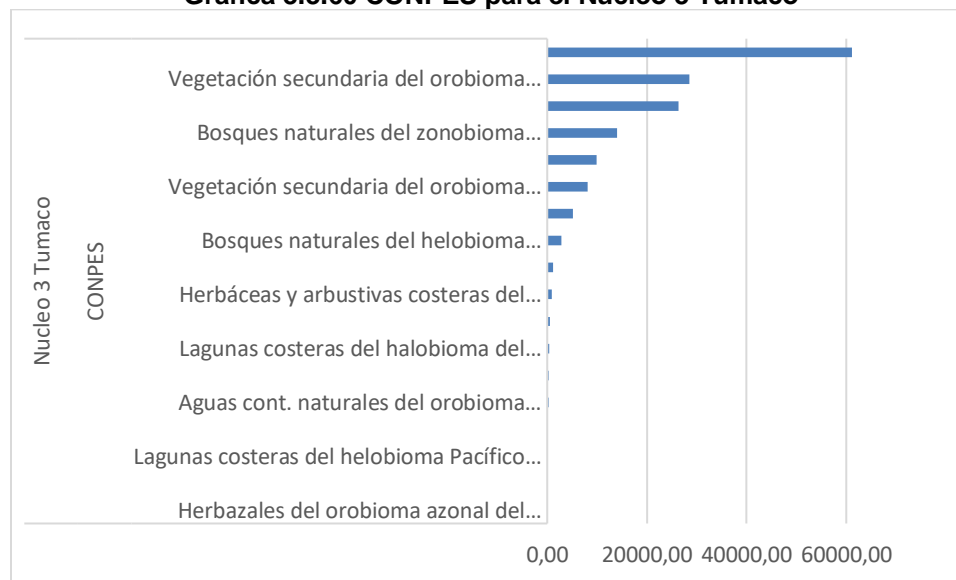


| OBSERV        | OTRA_AREA | NOMBRE   | DEPARTAMENTO |           | Total general |
|---------------|-----------|--|--------------|-----------|---------------|
|               |           |  | Cauca        | Nariño    |               |
|               |           | Herbáceas y arbustivas costeras del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato                | 0,68         |           | 0,68          |
|               |           | Herbazales del orobioma azonal del Valle del Patía   | 0,67         |           | 0,67          |
|               |           | Lagunas costeras del halobioma del Pacífico  | 22,78        | 420,26    | 443,04        |
|               |           | Lagunas costeras del helobioma Pacífico y Atrato   |              | 152,30    | 152,30        |
|               |           | Vegetación secundaria del orobioma azonal del Valle del Patía                                      | 13888,44     | 14668,67  | 28557,12      |
|               |           | Vegetación secundaria del orobioma bajo de los Andes   | 8120,32      |           | 8120,32       |
|               |           | Vegetación secundaria del zonobioma alterno hígrico y/o subxerofítico tropical del Valle del Cauca | 5147,59      |           | 5147,59       |
| Total general |           |  | 55148,52     | 104836,34 | 159984,86     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente gráfica se puede observar la distribución de las Áreas Con Prioridad De Conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 3. Tumaco, donde los Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes poseen el 38,25% del área total, seguido por la Vegetación secundaria del orobioma azonal del Valle del Patía con el 17,85% y los Bosques naturales del orobioma medio de los Andes con el 16,43% como los más representativos.

**Gráfica 3.3.60 CONPES para el Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC



### 3.2.2.4. Núcleo Caucasia 4

#### 3.2.2.4.1. Zonas de vida – Núcleo 4 Caucasia

En escala general se tiene que para el núcleo 4 Caucasia correspondiente a 2771713,17 ha se tiene la presencia de once (11) zonas de vida, las cuales son:

el bosque húmedo tropical (bh-T) con temperatura > 24°, en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 4000 a 8000 mm; bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con temperatura promedio en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque seco tropical (bs-T) con temperatura > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque pluvial premontano (bp-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de >4000 mm, bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con temperatura promedio en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500msnm y una precipitación promedio de 2000 a 400 mm; bosque húmedo premontano (bh-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con temperatura en el rango 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque muy seco tropical (bms-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con temperatura en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación > 4000 mm; bosque seco premontano (bs-PM) con temperatura en el rango de 8° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm.

Respecto a la distribución en superficie se tiene que en orden descendente la zona de vida más importante corresponde al bosque húmedo tropical (bh-T) con una representación en superficie de 1350765,51 ha, seguido del bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con una representación en superficie de 650773,03 ha; posterior se encuentra el bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con una representación en superficie de 326376,80 ha; el bosque seco tropical (bs-T) con una representación en superficie de 253096,78 ha; con menor importancia superficial está el bosque pluvial premontano (bp-PM) con una representación en superficie de 74415,69 ha; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una representación en superficie de 64659,99 ha; bosque húmedo premontano (bh-PM) con una representación en superficie de 33022,94 ha; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con una representación en superficie de 15041,86 ha; seguido del bosque muy seco tropical (bms-T) con una representación en superficie de 1480,00 ha; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con una representación en superficie de 1274,89 ha; bosque seco premontano (bs-PM) con una representación en superficie de 805,67 ha Tabla 3.64. (ANEXOS Capitulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonas de vida Area Influencia Municipios.xlsx)

**Tabla 3.64 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

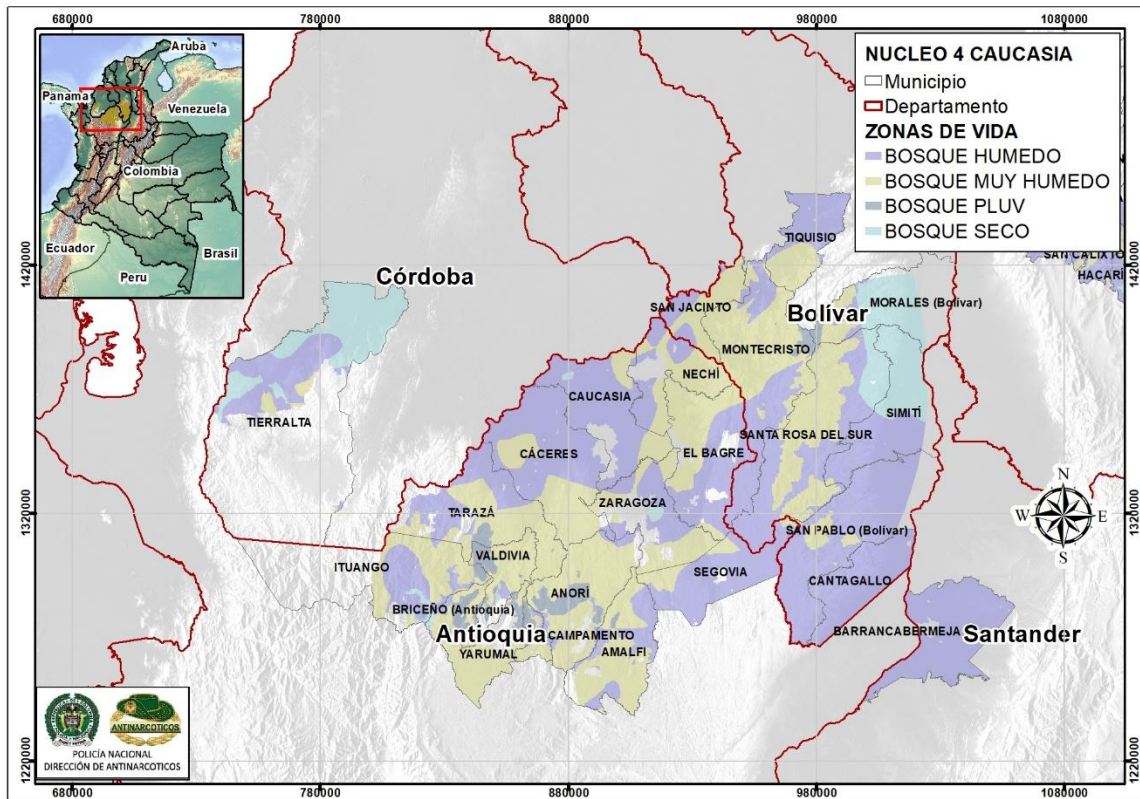
| ZONAS DE VIDA          | Núcleo 4 Caucasia | PORCENTAJE |
|------------------------|-------------------|------------|
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL | 1350765,51        | 48,73      |

| ZONAS DE VIDA                  | Núcleo 4 Caucasia | PORCENTAJE    |
|--------------------------------|-------------------|---------------|
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 650773,03         | 23,48         |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 326376,80         | 11,78         |
| BOSQUE SECO TROPICAL           | 253096,78         | 9,13          |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 74415,69          | 2,68          |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 64659,99          | 2,33          |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       | 33022,94          | 1,19          |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     | 15041,86          | 0,54          |
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL       | 1480,00           | 0,05          |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO BAJO    | 1274,89           | 0,05          |
| BOSQUE SECO PREMONTANO         | 805,67            | 0,03          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>2771713,17</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Figura 3.27 se puede ver las zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 4 Caucasia.

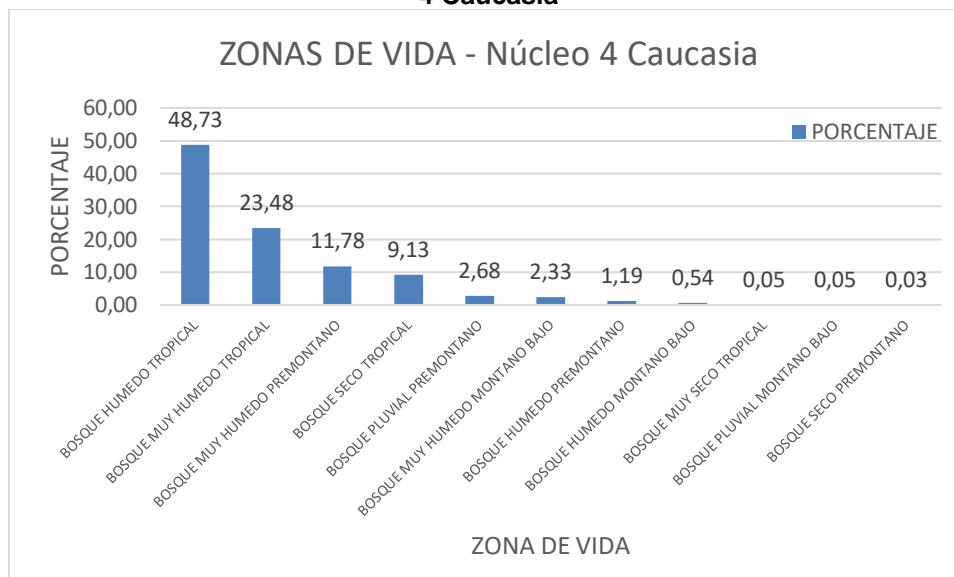
**Figura 3.27 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Respecto a la distribución porcentual se tiene que en orden descendente la zona de vida más importante corresponde al bosque húmedo tropical (bh-T) con 48,73% seguido del bosque muy húmedo tropical (bmh-T) el 23,48%; posterior se encuentra el bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con el 11,78%; el bosque seco tropical (bs-T) con un 9,13%; con menor importancia porcentual está el bosque pluvial premontano (bp-PM) con un 2,68%; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una representación correspondiente a 2,33%; bosque húmedo premontano (bh-PM) correspondiendo al 1,19%; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) correspondiente al 0,54%; seguido del bosque muy seco tropical (bms-T) equivalente a 0,05%; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) equivalente a 0,05%; bosque seco premontano (bs-PM) con una equivalencia de 0,03% Gráfica 3.33

**Gráfica 3.33 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica– Núcleo 4 Caucaasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Tabla 3.65 se presenta las Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucaasia; el departamento con mayor número de zonas de vida es Antioquia, seguido de Bolívar, Córdoba y Santander, este último solo con presencia del bosque húmedo tropical (bh-T). Para Córdoba esta la presencia de cinco (5) zonas de vida, Bolívar siete (7) y Antioquia once (11). (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I | 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasvida AreaInfluencia Municipios.xlsx)

**Tabla 3.65 Zonas de vida por departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucaasia**

| ZONAS DE VIDA              | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO -Núcleo 4 Caucaasia |           |          |           | Total Núcleo 4 Caucaasia |
|----------------------------|--|-----------|----------|-----------|--------------------------|
|                            | ANTIOQUIA  | BOLÍVAR   | CÓRDOBA  | SANTANDER |                          |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO | 15041,86   |           |          |           | 15041,86                 |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO   | 30476,96   | 1217,98   | 1328,00  |           | 33022,94                 |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL     | 575503,68  | 573647,60 | 71349,91 | 130264,31 | 1350765,51               |



| ZONAS DE VIDA                  | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO -Núcleo 4 Caucaasia |                   |                  |                  | Total<br>Núcleo 4<br>Caucaasia |
|--------------------------------|--|-------------------|------------------|------------------|--------------------------------|
|                                | ANTIOQUIA  | BOLÍVAR           | CÓRDOBA          | SANTANDER        |                                |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 64659,99   |                   |                  |                  | 64659,99                       |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 162601,05  | 158456,99         | 5318,76          |                  | 326376,80                      |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 472222,73  | 174403,15         | 4147,15          |                  | 650773,03                      |
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL       | 1480,00  |                   |                  |                  | 1480,00                        |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO BAJO    | 931,04   | 343,85            |                  |                  | 1274,89                        |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 63598,21   | 10817,49          |                  |                  | 74415,69                       |
| BOSQUE SECO PREMONTANO         | 805,67   |                   |                  |                  | 805,67                         |
| BOSQUE SECO TROPICAL           | 10360,49   | 136672,56         | 106063,73        |                  | 253096,78                      |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>1397681,68</b>                                  | <b>1055559,62</b> | <b>188207,55</b> | <b>130264,31</b> | <b>2771713,17</b>              |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.4.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 4 Caucaasia

A continuación, se realizará la descripción general de los grandes biomas, biomas definidos por Alexander von Humboldt y las coberturas presentes en el Núcleo 4 Caucaasia partiendo de la información del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos (IDEAM, 2017).

#### 3.2.2.4.1.1. Gran Bioma

Del total del área de influencia definida para el núcleo Caucaasia, correspondiente 2.771.713 hectáreas, predominan dos grandes biomas, el terrestre con 2.425.868 hectáreas (88%), y el gran bioma acuático con 345.845 hectáreas (12%). Los biomas más predominantes son el Zonobioma Húmedo Tropical con el 58,3 % del total del área de influencia, seguido del Oroboma del Zonobioma Húmedo Tropical (26,7) y Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical (12,7 %).

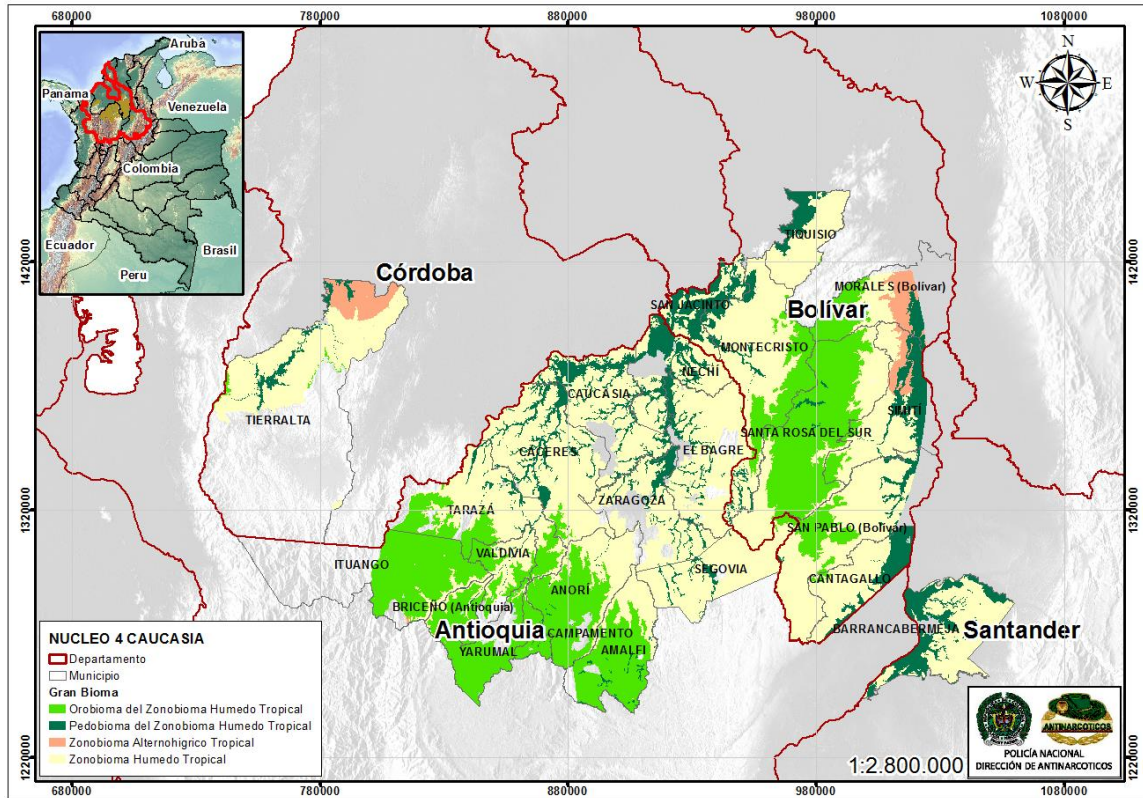
**Tabla 3.66 Biomas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucaasia**

| Gran Bioma           | Acuático | Costero | Terrestre | Total general  |
|----------------------|----------|---------|-----------|----------------|
| Núcleo 4 Caucaasia   | 345845   |         | 2425868   | 2771713        |
| <b>Total general</b> |          |         |           | <b>2771713</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

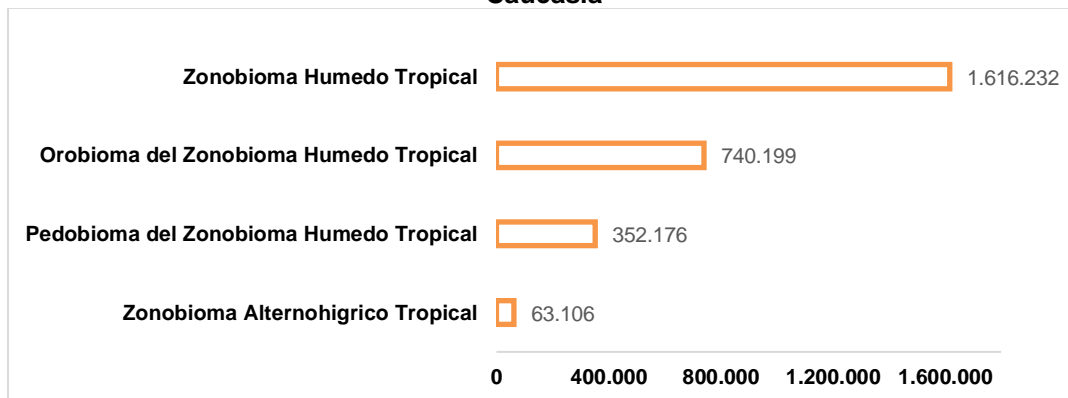


**Figura 3.28 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Gráfica 3.34 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.



### 3.2.2.4.1.2. Bioma

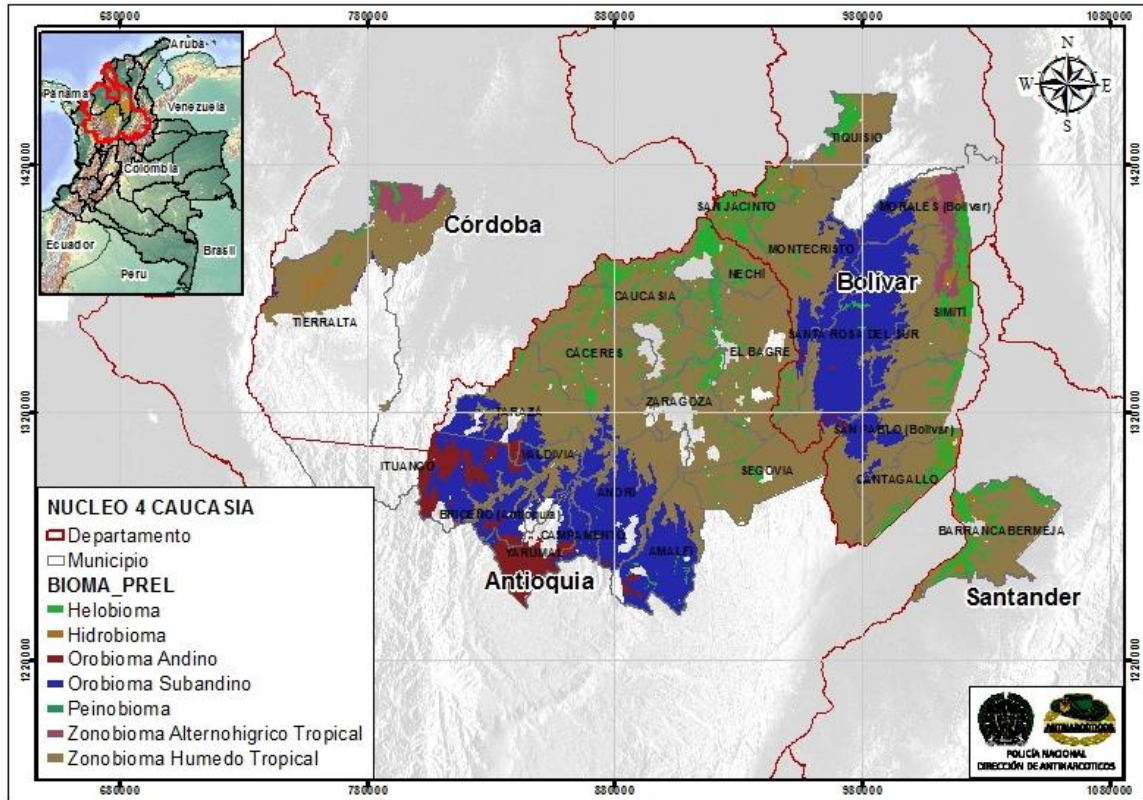
Se identificaron siete (7) Biomas preliminares al interior del área de intervención u operación para los medios físico y biótico del Núcleo 4 - Caucasia, siendo el Bioma Preliminar de Zonobioma Humedo Tropical el que posee mayor área con 1616231,83ha, seguido por el Orobioma Subandino con 640243,00ha y Helobioma con 261584,01ha, como se pueden observar en la Tabla 3.67 y Figura 3.29 junto con los Biomas Preliminares restantes.

**Tabla 3.67 Bioma preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

| BIOMA PRELIMINAR                  | AREA (ha)  | AREA (%) |
|-----------------------------------|------------|----------|
| Zonobioma Humedo Tropical         | 1616231,83 | 58,31    |
| Orobioma Subandino                | 640243,00  | 23,10    |
| Helobioma                         | 261584,01  | 9,44     |
| Orobioma Andino                   | 99956,16   | 3,61     |
| Hidrobioma                        | 84261,49   | 3,04     |
| Zonobioma Alternohigrico Tropical | 63106,30   | 2,28     |
| Peinobioma                        | 6330,37    | 0,23     |
| TOTAL                             | 2771713,17 | 100,00   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

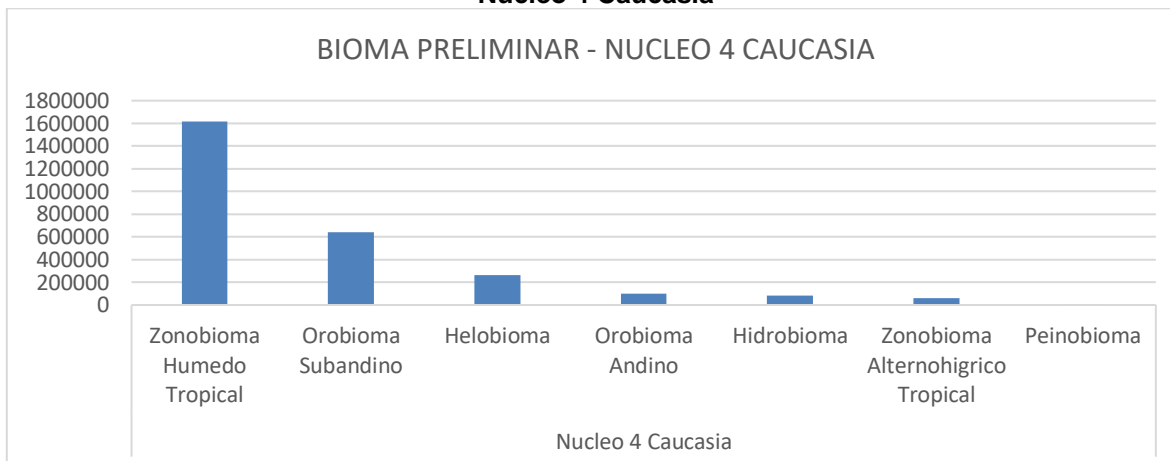
**Figura 3.29 Biomas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4  
Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas preliminares al interior del área de intervención u operación para los medios físico y biótico del Núcleo 4 – Caucaasia, se puede observar en la Gráfica 3.35, donde se evidencia que el Zonobioma Humedo Tropical representa el 58,31% del área, seguido por el Orobioma Subandino con 23,10% y el Helobioma representando el 9,44% del total del área de influencia.

**Gráfica 3.35 Biomias preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Los Biomias con mayor área ubicados al interior de los Biomias Preliminares, son el Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas con 1314627,89ha, seguido por el Orobioma Subandino Nechí-San Lucas con 613952,04ha y el Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina con un área de 262073,76ha, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 3.68 Biomias IAvH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

| BIOMA PRELIMINAR                         | BIOMA IAVH  | AREA (ha) | AREA (%) |
|--|---|-----------|----------|
| <b>Helobioma</b>                         | Helobioma Nechí-San Lucas   | 141877,29 | 5,12     |
|  | Helobioma Magdalena medio y depresión momposina                         | 113529,06 | 4,10     |
|  | Helobioma Sinú  | 6177,67   | 0,22     |
| <b>Hidrobioma</b>                        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina                        | 45023,63  | 1,62     |
|  | Hidrobioma Nechí-San Lucas  | 37349,58  | 1,35     |
|  | Hidrobioma Sinú   | 1790,86   | 0,06     |
|  | Hidrobioma Cauca alto   | 97,41     | 0,00     |
| <b>Orobioma Andino</b>                   | Orobioma Andino Nechí-San Lucas   | 67404,47  | 2,43     |
|  | Orobioma Andino Cauca alto  | 32551,70  | 1,17     |
| <b>Orobioma Subandino</b>                | Orobioma Subandino Nechí-San Lucas                                      | 613952,04 | 22,15    |
|  | Orobioma Subandino Cauca alto   | 26290,96  | 0,95     |
| <b>Peinobioma</b>                        | Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                        | 4447,73   | 0,16     |
|  | Peinobioma Nechí-San Lucas  | 1882,64   | 0,07     |
| <b>Zonobioma Alternohigrico Tropical</b> | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | 32171,54  | 1,16     |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinú                                  | 29308,22  | 1,06     |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechí-San Lucas                       | 1366,26   | 0,05     |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto                            | 260,30    | 0,01     |

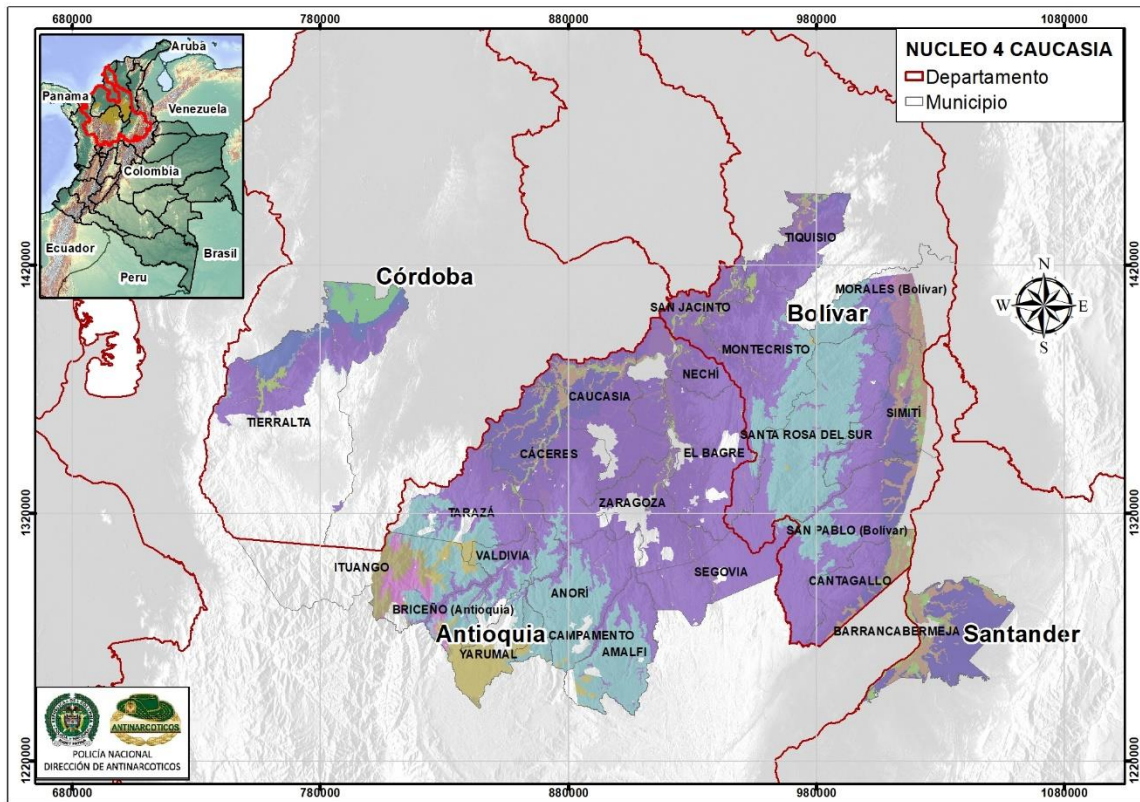


| BIOMA PRELIMINAR                 | BIOMA IAVH  | AREA (ha)         | AREA (%)      |
|----------------------------------|---|-------------------|---------------|
| <b>Zonobioma Humedo Tropical</b> | Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas                       | 1314627,89        | 47,43         |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina | 262073,76         | 9,46          |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Sinú                                  | 39173,13          | 1,41          |
|                                  | Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto                            | 357,04            | 0,01          |
| <b>TOTAL</b>                     |   | <b>2771713,17</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la siguiente figura se puede observar la distribución espacial de los Biomas identificados al interior del área de influencia Fisicobiótica del Núcleo 4 – Caucaasia.

**Figura 3.30 Biomas IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucaasia**



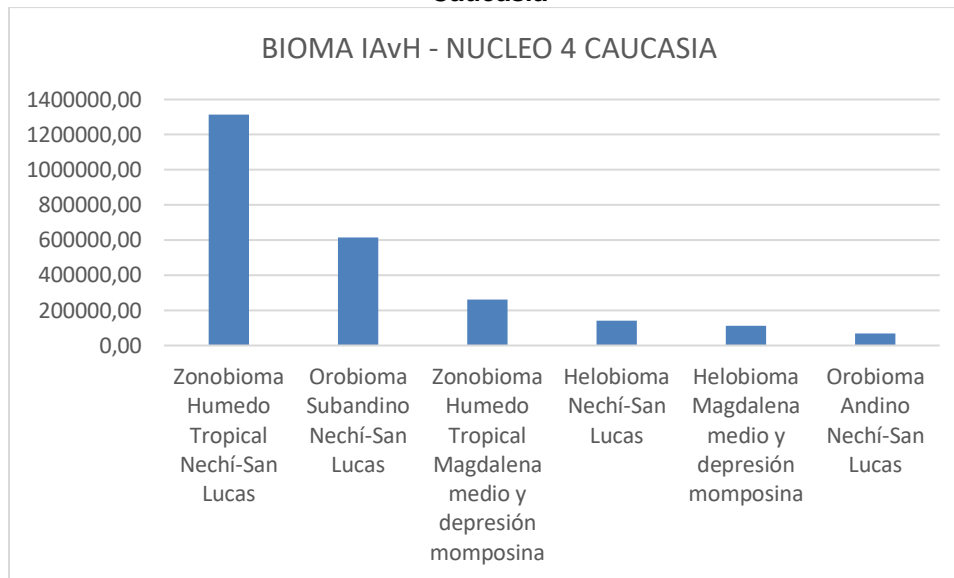
Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas identificados al interior del área de influencia fisicobiótica Núcleo 4 – Caucaasia, se puede observar en la siguiente grafica, siendo el Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas el de mayor área con el 47,43%, seguido



por el Orobioma Subandino Nechí-San Lucas con el 22,15% y el Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina con el 9,46% del área total.

**Gráfica 3.36 Biomias IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica– Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.4.1.1. Coberturas de la tierra

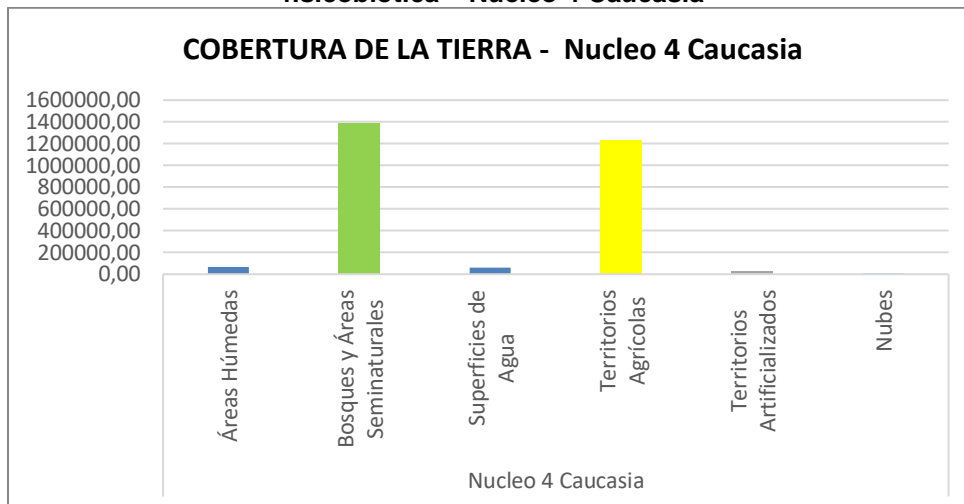
En la Tabla 3.69 se presenta las coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia, se agrupan en las siguientes categorías: a) Territorios artificializados, b) Territorios agrícolas, c) Bosques y áreas seminaturales, d) Áreas húmedas y 5) Superficies en agua, existe un total de 0,00% de superficie de sin información (nubes). En este núcleo, sobresalen los bosques y áreas seminaturales (50,09 %) seguido de territorios agrícolas con el 44,38% del área de influencia para dicho núcleo, (Ver anexos\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 4.Coberturas tierra).

**Tabla 3.69 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

| NUCLEO                   | N1_COBERT                     | AREA (ha)         | AREA (%)      |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------|
| <b>Núcleo 4 Caucasia</b> | Áreas Húmedas                 | 63904,22          | 2,31          |
|                          | Bosques y Áreas Seminaturales | 1388244,91        | 50,09         |
|                          | Superficies de Agua           | 60452,54          | 2,18          |
|                          | Territorios Agrícolas         | 1230153,85        | 44,38         |
|                          | Territorios Artificializados  | 28909,15          | 1,04          |
|                          | Nubes                         | 48,51             | 0,00          |
| <b>TOTAL</b>             |                               | <b>2771713,17</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

**Gráfica 3.37 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Para el núcleo 4, las coberturas con mayor representación en orden decreciente corresponden a Bosque denso alto de tierra firme (29%), pastos limpios (18%), mosaico de pastos con espacios naturales (10,4%) y vegetación secundaria o en transición (10,2%). De igual forma, se observa en la Tabla 3.70, que se identifican coberturas adicionales a los otros núcleos como obras hidráulicas, cuerpos de agua artificiales y estanques para acuicultura continental.

**Tabla 3.70 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

| Nivel I                         | Nivel II   | Nomenclatura                                | Descripción                      | Área (ha)                 | %      |
|---------------------------------|--|---|----------------------------------|---------------------------|--------|
| Sin información (nubes)         |  |   |                                  | 48,506                    | 0,002  |
| 1. Territorios Artificializados | Zonas de extracción minera y escombreras                 | 131   | Zonas de extracción minera       | 23576,391                 | 0,851  |
|                                 |  | 1312  | Explotación de hidrocarburos     | 3731,731                  | 0,135  |
|                                 | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | 121   | Zonas industriales o comerciales | 335,989                   | 0,012  |
|                                 |  | 124   | Aeropuertos                      | 72,692                    | 0,003  |
|                                 |  | 125   | Obras hidráulicas                | 207,225                   | 0,007  |
|                                 | Zonas urbanizadas  | 111   | Tejido urbano continuo           | 620,439                   | 0,022  |
|                                 |  | 112   | Tejido urbano discontinuo        | 271,072                   | 0,010  |
|                                 |  | Zonas verdes artificializadas, no agrícolas | 142                              | Instalaciones recreativas | 93,612 |
| 2. Territorios Agrícolas        |  | 241   | Mosaico de cultivos              | 3617,982                  | 0,131  |
|                                 |  | 242   | Mosaico de pastos y cultivos     | 56868,261                 | 2,052  |



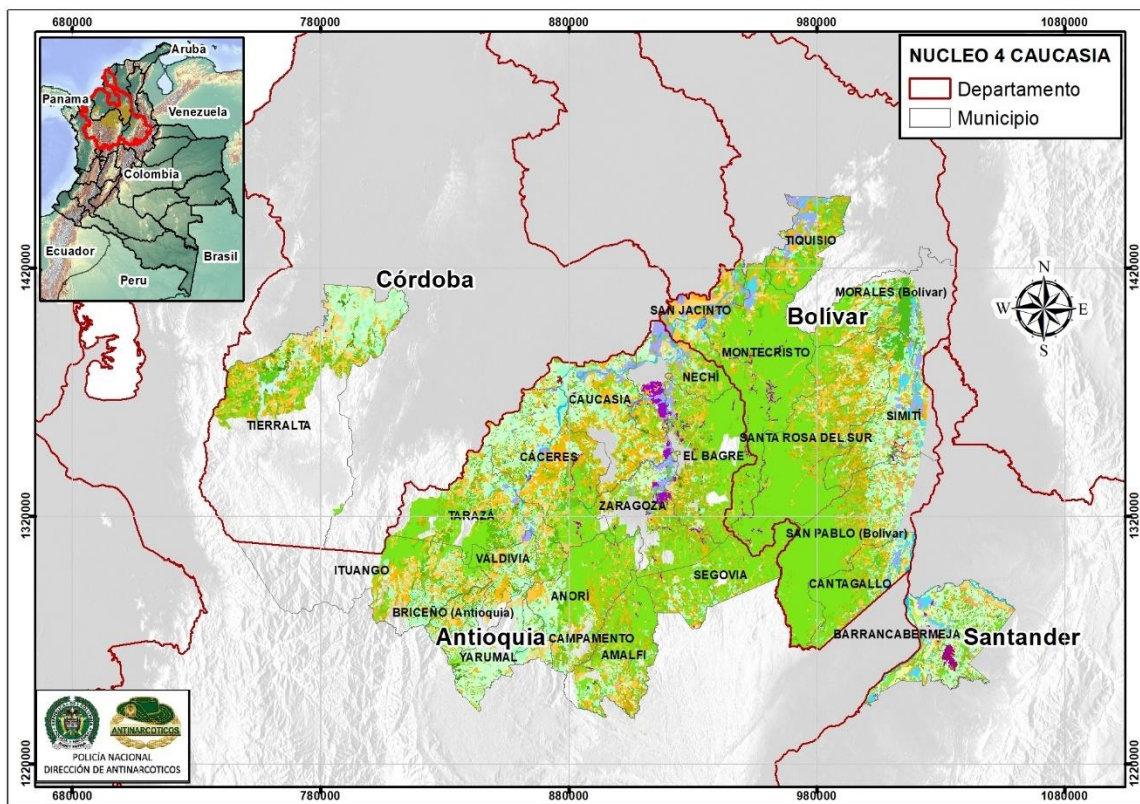
| Nivel I                                     | Nivel II                            | Nomenclatura                              | Descripción                                      | Área (ha)                     | %             |       |
|---|-------------------------------------|---|--|-------------------------------|---------------|-------|
|   | Áreas agrícolas heterogéneas        | 243                                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 172440,944                    | 6,221         |       |
|   |                                     | 244                                       | Mosaico de pastos con espacios naturales         | 289240,403                    | <b>10,435</b> |       |
|   |                                     | 245                                       | Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 10777,096                     | 0,389         |       |
|   | Cultivos permanentes                | 2222                                      | Café   | 2716,010                      | 0,098         |       |
|   |                                     | 2225                                      | Coca   | 19244,337                     | 0,694         |       |
|   |                                     | 2232                                      | Palma de aceite                                  | 13238,323                     | 0,478         |       |
|   | Cultivos transitorios               | 211                                       | Otros cultivos transitorios                      | 612,278                       | 0,022         |       |
|   | Pastos                              | 231                                       | Pastos limpios                                   | 499690,039                    | <b>18,028</b> |       |
|   |                                     | 232                                       | Pastos arbolados                                 | 13194,277                     | 0,476         |       |
|   |                                     | 233                                       | Pastos enmalezados                               | 148513,898                    | 5,358         |       |
|   | 3. Bosques y Áreas Seminaturales    | Áreas abiertas, sin o con poca vegetación | 331  | Zonas arenosas naturales      | 757,053       | 0,027 |
|   |                                     |   | 333  | Tierras desnudas y degradadas | 2045,571      | 0,074 |
|   |                                     |   | 334  | Zonas quemadas                | 247,017       | 0,009 |
| 3311  |                                     |   | Zonas arenosas naturales                         | 17,263                        | 0,001         |       |
| 323   |                                     |   | Vegetación secundaria o en transición            | 283301,926                    | <b>10,221</b> |       |
| Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva |                                     | 3221                                      | Arbustal   | 13667,427                     | 0,493         |       |
|   |                                     | 3222                                      | Arbustal   | 22795,998                     | 0,822         |       |
|   |                                     | 3231                                      | Vegetación secundaria o en transición            | 503,042                       | 0,018         |       |
|   |                                     | 3232                                      | Vegetación secundaria o en transición            | 9034,281                      | 0,326         |       |
|   |                                     | 32111                                     | Herbazal denso de tierra firme                   | 3308,170                      | 0,119         |       |
|   |                                     | 32112                                     | Herbazal denso inundable                         | 1124,034                      | 0,041         |       |
|   |                                     | 32121                                     | Herbazal abierto arenoso                         | 42,945                        | 0,002         |       |
|   |                                     | 321111                                    | Herbazal denso de tierra firme no arbolado       | 895,876                       | 0,032         |       |
|   |                                     | 321112                                    | Herbazal denso de tierra firme arbolado          | 8,139                         | 0,000         |       |
|   |                                     | 321121                                    | Herbazal denso inundable no arbolado             | 17787,999                     | 0,642         |       |
|   |                                     | 321122                                    | Herbazal denso inundable arbolado                | 3328,043                      | 0,120         |       |
|   |                                     | Bosques                                   | 312  | Bosque abierto                | 1964,585      | 0,071 |
|   |                                     |   | 313  | Bosque fragmentado            | 25988,364     | 0,938 |
|   |                                     |   | 314  | Bosque de galería y/o ripario | 26088,003     | 0,941 |
|   |                                     |   | 315  | Plantación forestal           | 7473,376      | 0,270 |
| 3111  |                                     |   | Bosque denso alto                                | 98,426                        | 0,004         |       |
| 3131  |                                     |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos         | 59128,523                     | 2,133         |       |
| 3132  |                                     |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria     | 67421,695                     | 2,432         |       |
| 3152  | Plantación de latifoliadas          |   | 34,980   | 0,001                         |               |       |
| 31111                                       | Bosque denso alto de tierra firme   |   | 817021,939                                       | <b>29,477</b>                 |               |       |
| 31112                                       | Bosque denso alto inundable         |   | 1369,256   | 0,049                         |               |       |
| 31121                                       | Bosque denso bajo de tierra firme   |   | 10889,319  | 0,393                         |               |       |
| 31122                                       | Bosque denso bajo inundable         |   | 1314,375   | 0,047                         |               |       |
| 31211                                       | Bosque abierto alto de tierra firme |   | 7076,232   | 0,255                         |               |       |

| Nivel I                | Nivel II                    | Nomenclatura | Descripción                               | Área (ha)          | %          |
|------------------------|-----------------------------|--------------|---|--------------------|------------|
|                        |                             | 31212        | Bosque abierto alto inundable             | 1942,897           | 0,070      |
|                        |                             | 31221        | Bosque abierto bajo de tierra firme       | 1013,656           | 0,037      |
|                        |                             | 31222        | Bosque abierto bajo inundable             | 554,497            | 0,020      |
| 4. Áreas Húmedas       | Áreas húmedas continentales | 411          | Zonas pantanosas                          | 63026,817          | 2,274      |
|                        |                             | 413          | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua | 877,400            | 0,032      |
| 5. Superficies de Agua | Aguas continentales         | 511          | Ríos (50 m)                               | 27306,092          | 0,985      |
|                        |                             | 512          | Lagunas, lagos y ciénagas naturales       | 26767,033          | 0,966      |
|                        |                             | 514          | Cuerpos de agua artificiales              | 6164,101           | 0,222      |
|                        |                             | 5143         | estanques para acuicultura continental    | 215,311            | 0,008      |
| <b>TOTAL</b>           |                             |              |   | <b>2771713,166</b> | <b>100</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

En el núcleo 4 se identifican 58 unidades de cobertura con detalle hasta Nivel VI, y se concentran especialmente en los departamentos de Antioquia y Bolívar, como se observa en la Figura 3.31. Evidentemente, se observa las áreas en morado que corresponden a áreas de extracción minera, específicamente en el departamento de Antioquia y Santander.

**Figura 3.31 Coberturas de la tierra identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

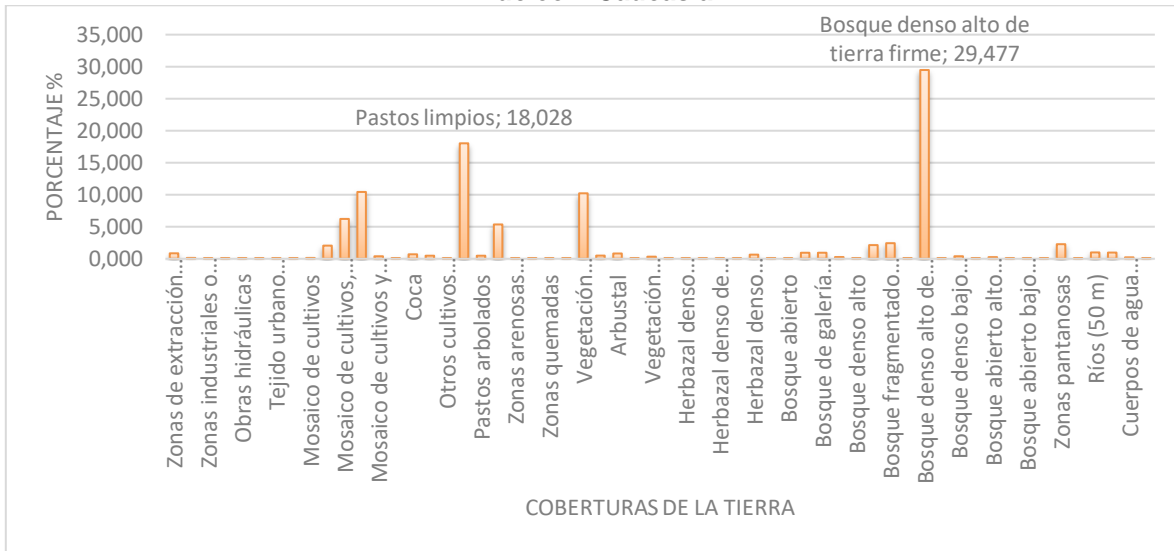




Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Se observa en la Gráfica 3.38, aquellas coberturas con mayor representatividad en el núcleo y que fueron descritas anteriormente.

**Gráfica 3.38 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

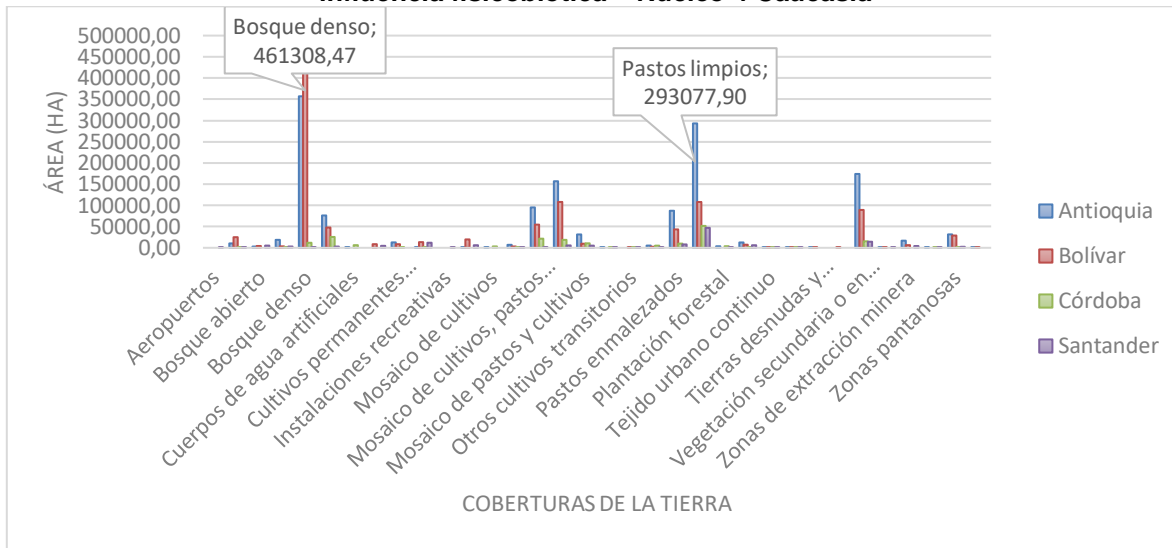


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

La cobertura con mayor representatividad para el núcleo 4, también lo es para el departamento de Bolívar y corresponde a Bosque denso, sin embargo, para Antioquia es la cobertura de Pastos limpios. Por otro lado, para los departamentos Córdoba y Santander que tienen menor área dentro del área de influencia para este núcleo (Tabla 3.71), la cobertura con mayor número de hectáreas corresponde a pastos limpios.



**Gráfica 3.39 Coberturas de la tierra identificados por departamento dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional. 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

**Tabla 3.71 Coberturas de la tierra identificados por departamento dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

| Cobertura de la Tierra                           | Antioquia | Bolívar   | Córdoba  | Santander | TOTAL     |
|--|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Aeropuertos                                      |           |           |          | 72,69     | 72,69     |
| Arbustal   | 10366,22  | 25029,22  | 863,14   | 204,84    | 36463,42  |
| Bosque abierto                                   | 2996,51   | 4318,81   | 810,16   | 3068,43   | 12551,87  |
| Bosque de galería y/o ripario                    | 18777,36  | 3432,05   | 810,16   | 3068,43   | 26088,00  |
| Bosque denso                                     | 356958,65 | 461308,47 | 11884,73 | 541,46    | 830693,32 |
| Bosque fragmentado                               | 76215,26  | 47795,49  | 25583,85 | 2943,99   | 152538,58 |
| Cuerpos de agua artificiales                     | 138,04    |           | 6241,37  |           | 6379,41   |
| Cultivos permanentes arbóreos                    |           | 8566,55   |          | 4671,77   | 13238,32  |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 12769,92  | 8515,50   | 674,93   |           | 21960,35  |
| Herbazal   | 1080,39   | 13378,08  | 66,14    | 11970,60  | 26495,21  |
| Instalaciones recreativas                        |           |           |          | 93,61     | 93,61     |
| Lagunas, lagos y ciénagas naturales              | 904,99    | 19784,31  |          | 6077,73   | 26767,03  |
| Mosaico de cultivos                              | 337,64    |           | 3280,35  |           | 3617,98   |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 7046,56   | 3158,74   | 494,19   | 77,60     | 10777,10  |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 95151,42  | 54612,66  | 21528,08 | 1148,79   | 172440,94 |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 156841,92 | 108062,20 | 18724,92 | 5611,36   | 289240,40 |
| Mosaico de pastos y cultivos                     | 31479,30  | 9676,25   | 10580,64 | 5132,06   | 56868,26  |
| Obras hidráulicas                                | 37,60     |           | 129,92   | 39,70     | 207,22    |
| Otros cultivos transitorios                      |           | 63,93     | 6,83     | 541,51    | 612,28    |



| Cobertura de la Tierra                    | Antioquia         | Bolívar           | Córdoba          | Santander        | TOTAL             |
|---|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Pastos arbolados                          | 5292,14           | 2524,17           | 5102,66          | 275,32           | 13194,28          |
| Pastos enmalezados                        | 87307,55          | 43376,68          | 9893,78          | 7935,89          | 148513,90         |
| Pastos limpios                            | 293077,90         | 107949,94         | 51646,67         | 47015,53         | 499690,04         |
| Plantación forestal                       | 3650,93           |                   | 3773,25          | 84,17            | 7508,36           |
| Ríos (50 m)                               | 12613,72          | 7302,29           | 1300,19          | 6089,89          | 27306,09          |
| Tejido urbano continuo                    | 470,60            | 23,35             | 92,45            | 34,04            | 620,44            |
| Tejido urbano discontinuo                 | 89,65             | 90,11             | 73,29            | 18,03            | 271,07            |
| Tierras desnudas y degradadas             | 1368,32           | 677,25            |                  |                  | 2045,57           |
| Vegetación acuática sobre cuerpos de agua |                   | 877,40            |                  |                  | 877,40            |
| Vegetación secundaria o en transición     | 174022,51         | 89228,59          | 15281,15         | 14307,00         | 292839,25         |
| Zonas arenosas naturales                  | 26,32             | 537,31            |                  | 210,69           | 774,32            |
| Zonas de extracción minera                | 16827,49          | 6283,11           |                  | 4197,53          | 27308,12          |
| Zonas industriales o comerciales          | 42,32             |                   | 41,25            | 252,42           | 335,99            |
| Zonas pantanosas                          | 31597,85          | 28932,75          | 85,11            | 2411,11          | 63026,82          |
| Zonas quemadas                            | 192,60            | 54,41             |                  |                  | 247,02            |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>1397681,68</b> | <b>1055559,62</b> | <b>188207,55</b> | <b>130264,31</b> | <b>2771713,17</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

### 3.2.2.4.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 4 Caucasia

En la Tabla 3.72 se puede observar la discriminación de las coberturas presentes en la base Núcleo 4 Caucasia, la cual según el nivel cuatro de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia corresponde a *Aeropuerto con infraestructura asociada (1241)*, la cual comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea de pasajeros y/o carga. Incluye las pistas de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada. *Para ver localización y coberturas remitirse a la carpeta Anexos planos base Caucasia - Barrancabermeja.*

**Tabla 3.72 Coberturas presentes dentro de la base – Núcleo 4 Caucasia**

| NUCLEO            | MUNICIPIO        | N1_COBERT                    | N2_COBERT  | N3_COBERT   | N4_COBERT                               | Total |
|-------------------|------------------|------------------------------|--|-------------|---|-------|
| Nucleo 4 Caucasia | BARRANCA BERMEJA | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto con infraestructura asociada | 30,50 |
|                   | CAUCASIA         | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto con infraestructura asociada | 15,25 |
| Total general     |                  |                              |  |             |   | 45,75 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

### 3.2.2.4.1.2. Ecosistemas

En la Tabla 3.73 se presenta los ecosistemas presentes en el área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia, en el cual se observa un total de 485 ecosistemas repartidos entre los 21 biomas IAvH identificados en dicho núcleo. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 3. Biomas-Ecosistemas\Tabla Ecosistema*).

A Continuación se indica el número de ecosistemas por Bioma IAvH Helobioma Magdalena medio y depresión momposina (41), Helobioma Nechí-San Lucas (35), Helobioma Sinú (17), Hidrobioma Cauca alto (7), Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina (36), Hidrobioma Nechí-San Lucas (36), Hidrobioma Sinú (20), Orobioma Andino Cauca alto (18), Orobioma Andino Nechí-San Lucas (23), Orobioma Subandino Cauca alto (19), Orobioma Subandino Nechí-San Lucas (34), Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina (21), Peinobioma Nechí-San Lucas (12), Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto (3), Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina (15), Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechí-San Lucas (9), Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinú (16), Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto (6), Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina (47), Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas (43) y Zonobioma Humedo Tropical Sinú (27).

En orden descendente los diez (10) ecosistemas más importantes por representación en hectareaje corresponden a: Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas (18.224%), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Nechi San Lucas (9.90%), Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas (5.70%), Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas (5.60%), Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas (4.93%), Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina (4.58%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas (3.43%), Pastos limpios del Orobioma Subandino Nechi San Lucas (3.15%), Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas (2.06%) y Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Nechi San Lucas (2.04%).(Gráfica 3.40).

**Tabla 3.73 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

| OBSERV            | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|-------------------|---|--|------------|-----------|
| Núcleo 4 Caucasia | Helobioma Magdalena medio y depresión momposina | Pastos limpios del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                           | 33859,3951 | 1,222     |
|                   |   | Zonas pantanosas del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                         | 15060,4942 | 0,543     |
|                   |   | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina     | 14537,8709 | 0,525     |
|                   |   | Pastos enmalezados del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                       | 10182,5054 | 0,367     |
|                   |   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina    | 9375,15694 | 0,338     |
|                   |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina | 7808,81315 | 0,282     |



| OBS<br>ERV | BIOM<br>A | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTA<br>L (%) |
|------------|-----------|--|------------|---------------|
|            |           | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                     | 3377,92867 | 0,122         |
|            |           | Palma de aceite del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                                  | 2582,66911 | 0,093         |
|            |           | Arbustal denso del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                                   | 2555,90818 | 0,092         |
|            |           | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina | 2421,29802 | 0,087         |
|            |           | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 2250,71324 | 0,081         |
|            |           | Herbazal denso inundable arbolado del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                | 2065,7654  | 0,075         |
|            |           | Ríos (50 m) del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                                      | 1124,21132 | 0,041         |
|            |           | Arbustal abierto del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                                 | 958,318366 | 0,035         |
|            |           | Pastos arbolados del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                                 | 877,214148 | 0,032         |
|            |           | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina              | 673,898385 | 0,024         |
|            |           | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                | 572,378063 | 0,021         |
|            |           | Bosque abierto alto de tierra firme del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina              | 415,699102 | 0,015         |
|            |           | Bosque abierto bajo inundable del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 368,293832 | 0,013         |
|            |           | Otros cultivos transitorios del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                      | 290,857838 | 0,010         |
|            |           | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina     | 268,675658 | 0,010         |
|            |           | Bosque abierto alto inundable del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 206,305144 | 0,007         |
|            |           | Bosque denso bajo inundable del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                      | 181,897311 | 0,007         |
|            |           | Zonas de extracción minera del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                       | 169,327134 | 0,006         |
|            |           | Herbazal denso inundable del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                         | 155,962506 | 0,006         |
|            |           | Explotación de hidrocarburos del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                     | 150,761512 | 0,005         |
|            |           | Vegetación secundaria alta del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                       | 141,87468  | 0,005         |
|            |           | Herbazal denso de tierra firme del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                   | 139,135916 | 0,005         |
|            |           | Tierras desnudas y degradadas del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 127,465289 | 0,005         |
|            |           | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina        | 119,841005 | 0,004         |
|            |           | Zonas arenosas naturales del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                         | 113,653821 | 0,004         |
|            |           | Tejido urbano continuo del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                           | 108,479768 | 0,004         |
|            |           | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina         | 96,715404  | 0,003         |
|            |           | Plantación forestal del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                              | 82,075293  | 0,003         |



| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina | 47,147803  | 0,002     |
|        |   | Bosque denso bajo de tierra firme del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina          | 29,2356    | 0,001     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina   | 17,082965  | 0,001     |
|        |   | Instalaciones recreativas del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                  | 6,896001   | 0,000     |
|        |   | Coca del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                                       | 3,276017   | 0,000     |
|        |   | Bosque abierto del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                             | 2,291075   | 0,000     |
|        |   | Bosque fragmentado del Helobioma Magdalena medio y depresion momposina                         | 0,59188    | 0,000     |
|        | Helobioma Nechí-San Lucas                                   | Zonas pantanosas del Helobioma Nechí San Lucas   | 35273,0752 | 1,273     |
|        |   | Pastos limpios del Helobioma Nechí San Lucas   | 19182,2768 | 0,692     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Nechí San Lucas                 | 17162,1091 | 0,619     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Nechí San Lucas                            | 17100,4634 | 0,617     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Nechí San Lucas                         | 17061,5043 | 0,616     |
|        |   | Pastos enmalezados del Helobioma Nechí San Lucas   | 12213,7865 | 0,441     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Nechí San Lucas                                     | 5374,12838 | 0,194     |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Nechí San Lucas                                | 5310,8746  | 0,192     |
|        |   | Zonas de extracción minera del Helobioma Nechí San Lucas                                       | 4149,35361 | 0,150     |
|        |   | Arbustal denso del Helobioma Nechí San Lucas   | 1303,34339 | 0,047     |
|        |   | Ríos (50 m) del Helobioma Nechí San Lucas  | 958,305983 | 0,035     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Nechí San Lucas                     | 892,397527 | 0,032     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Nechí San Lucas                         | 846,586951 | 0,031     |
|        |   | Herbazal denso inundable del Helobioma Nechí San Lucas   | 694,916765 | 0,025     |
|        |   | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua del Helobioma Nechí San Lucas                        | 566,262444 | 0,020     |
|        |   | Bosque denso alto inundable del Helobioma Nechí San Lucas                                      | 563,068828 | 0,020     |
|        |   | Pastos arbolados del Helobioma Nechí San Lucas   | 423,320809 | 0,015     |
|        |   | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Helobioma Nechí San Lucas                              | 412,44823  | 0,015     |
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Nechí San Lucas                         | 378,098097 | 0,014     |
|        |   | Coca del Helobioma Nechí San Lucas   | 341,147184 | 0,012     |
|        |   | Herbazal denso inundable no arbolado del Helobioma Nechí San Lucas                             | 311,969848 | 0,011     |
|        |   | Vegetación secundaria baja del Helobioma Nechí San Lucas                                       | 242,692612 | 0,009     |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Nechí San Lucas                                    | 227,291305 | 0,008     |
|        |   | Mosaico de cultivos del Helobioma Nechí San Lucas  | 216,834052 | 0,008     |
|        |   | Bosque denso bajo inundable del Helobioma Nechí San Lucas                                      | 214,086239 | 0,008     |
|        |   | Bosque fragmentado del Helobioma Nechí San Lucas   | 196,024698 | 0,007     |
|        | Plantación forestal del Helobioma Nechí San Lucas           | 89,285624  | 0,003      |           |
|        | Tierras desnudas y degradadas del Helobioma Nechí San Lucas | 76,277224  | 0,003      |           |
|        | Tejido urbano continuo del Helobioma Nechí San Lucas        | 26,177119  | 0,001      |           |





| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Palma de aceite del Helobioma Nechi San Lucas   | 21,228049  | 0,001     |
|        |  | Tejido urbano discontinuo del Helobioma Nechi San Lucas                                       | 13,359432  | 0,000     |
|        |  | Herbazal abierto arenoso del Helobioma Nechi San Lucas  | 11,807083  | 0,000     |
|        |  | Bosque abierto del Helobioma Nechi San Lucas  | 11,121396  | 0,000     |
|        |  | Zonas industriales o comerciales del Helobioma Nechi San Lucas                                | 8,406722   | 0,000     |
|        |  | Zonas quemadas del Helobioma Nechi San Lucas  | 1,362872   | 0,000     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Pastos limpios del Helobioma Sinu   | 2947,39692 | 0,106     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Sinu   | 1706,35551 | 0,062     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Pastos arbolados del Helobioma Sinu   | 299,204559 | 0,011     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Sinu                           | 294,337017 | 0,011     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Mosaico de cultivos del Helobioma Sinu  | 261,192718 | 0,009     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Pastos enmalezados del Helobioma Sinu   | 186,916915 | 0,007     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Sinu  | 175,09608  | 0,006     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Obras hidráulicas del Helobioma Sinu  | 65,817569  | 0,002     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Sinu                                   | 63,365276  | 0,002     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Herbazal denso inundable del Helobioma Sinu   | 38,918819  | 0,001     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Arbustal abierto del Helobioma Sinu   | 34,885487  | 0,001     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Tejido urbano continuo del Helobioma Sinu   | 34,865294  | 0,001     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Plantación forestal del Helobioma Sinu  | 32,204461  | 0,001     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Sinu                                      | 26,50887   | 0,001     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Sinu  | 7,548998   | 0,000     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Ríos (50 m) del Helobioma Sinu  | 2,770067   | 0,000     |
|        | Helobioma Sinú                                   | Tejido urbano discontinuo del Helobioma Sinu  | 0,283589   | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cauca alto                            | Ríos (50 m) del Hidrobioma Cauca alto   | 71,574345  | 0,003     |
|        | Hidrobioma Cauca alto                            | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Cauca alto  | 13,791939  | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cauca alto                            | Pastos limpios del Hidrobioma Cauca alto  | 6,366563   | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cauca alto                            | Pastos enmalezados del Hidrobioma Cauca alto  | 5,13402    | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cauca alto                            | Coca del Hidrobioma Cauca alto  | 0,315439   | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cauca alto                            | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Cauca alto                                       | 0,223736   | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cauca alto                            | Vegetación secundaria baja del Hidrobioma Cauca alto  | 0,00148    | 0,000     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina      | 19019,503  | 0,686     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Ríos (50 m) del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                              | 12779,5409 | 0,461     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Pastos limpios del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                           | 3403,00717 | 0,123     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Pastos enmalezados del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                       | 2236,30382 | 0,081     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Zonas pantanosas del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                         | 2139,43034 | 0,077     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Herbazal denso inundable no arbolado del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina     | 1429,62559 | 0,052     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina | 1040,47096 | 0,038     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina    | 722,680942 | 0,026     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                 | 479,227542 | 0,017     |



| OBSERV | BIOMA | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-------|---|------------|-----------|
|        |       | Herbazal denso inundable arbolado del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                | 420,728629 | 0,015     |
|        |       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina | 375,013159 | 0,014     |
|        |       | Bosque abierto bajo inundable del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 142,335078 | 0,005     |
|        |       | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina        | 133,731063 | 0,005     |
|        |       | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina       | 108,113583 | 0,004     |
|        |       | Herbazal denso inundable del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                         | 107,934357 | 0,004     |
|        |       | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 94,689409  | 0,003     |
|        |       | Arbustal denso del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                                   | 84,844634  | 0,003     |
|        |       | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                     | 78,446432  | 0,003     |
|        |       | Pastos arbolados del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                                 | 63,715361  | 0,002     |
|        |       | Palma de aceite del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                                  | 41,980223  | 0,002     |
|        |       | Arbustal abierto del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                                 | 40,353773  | 0,001     |
|        |       | Otros cultivos transitorios del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                      | 24,560593  | 0,001     |
|        |       | Playas del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina   | 17,262757  | 0,001     |
|        |       | Tierras desnudas y degradadas del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 9,672363   | 0,000     |
|        |       | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina          | 8,139201   | 0,000     |
|        |       | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina         | 5,471753   | 0,000     |
|        |       | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                | 3,974562   | 0,000     |
|        |       | Obras hidráulicas del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                                | 2,819334   | 0,000     |
|        |       | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                           | 2,153233   | 0,000     |
|        |       | Bosque abierto alto inundable del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                    | 2,087507   | 0,000     |
|        |       | Zonas de extracción minera del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                       | 1,991807   | 0,000     |
|        |       | Herbazal denso de tierra firme del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                   | 1,332973   | 0,000     |
|        |       | Bosque abierto alto de tierra firme del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina              | 1,179705   | 0,000     |
|        |       | Bosque abierto bajo de tierra firme del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina              | 0,993202   | 0,000     |
|        |       | Explotación de hidrocarburos del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina                     | 0,110246   | 0,000     |
|        |       | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Magdalena medio y depresion momposina     | 0,032045   | 0,000     |
|        |       | Ríos (50 m) del Hidrobioma Nechi San Lucas  | 10866,9088 | 0,392     |



| OBSERV   | BIOMA                      | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--|----------------------------|---|------------|-----------|
| Hidrobioma Nechí-San Lucas                         | Hidrobioma Nechí-San Lucas | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Nechí San Lucas              | 6138,18871 | 0,221     |
|  |                            | Cuerpos de agua artificiales del Hidrobioma Nechí San Lucas                     | 5987,67504 | 0,216     |
|  |                            | Zonas pantanosas del Hidrobioma Nechí San Lucas                                 | 3494,55118 | 0,126     |
|  |                            | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Nechí San Lucas         | 1966,49737 | 0,071     |
|  |                            | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Nechí San Lucas | 1720,65008 | 0,062     |
|  |                            | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Nechí San Lucas            | 1675,51378 | 0,060     |
|  |                            | Pastos limpios del Hidrobioma Nechí San Lucas                                   | 1159,46244 | 0,042     |
|  |                            | Pastos enmalezados del Hidrobioma Nechí San Lucas                               | 965,181932 | 0,035     |
|  |                            | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Nechí San Lucas                | 799,473798 | 0,029     |
|  |                            | Zonas de extracción minera del Hidrobioma Nechí San Lucas                       | 768,295694 | 0,028     |
|  |                            | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Nechí San Lucas                     | 487,006066 | 0,018     |
|  |                            | Bosque de galería y/o ripario del Hidrobioma Nechí San Lucas                    | 301,185865 | 0,011     |
|  |                            | Herbazal denso inundable no arbolado del Hidrobioma Nechí San Lucas             | 183,699634 | 0,007     |
|  |                            | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Nechí San Lucas         | 181,897527 | 0,007     |
|  |                            | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Nechí San Lucas     | 126,504893 | 0,005     |
|  |                            | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Nechí San Lucas         | 94,27706   | 0,003     |
|  |                            | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Nechí San Lucas                         | 71,142215  | 0,003     |
|  |                            | Palma de aceite del Hidrobioma Nechí San Lucas                                  | 46,857423  | 0,002     |
|  |                            | Arbustal denso del Hidrobioma Nechí San Lucas                                   | 45,421291  | 0,002     |
|  |                            | Coca del Hidrobioma Nechí San Lucas   | 43,836005  | 0,002     |
|  |                            | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua del Hidrobioma Nechí San Lucas        | 40,560517  | 0,001     |
|  |                            | Bosque fragmentado del Hidrobioma Nechí San Lucas                               | 34,480874  | 0,001     |
|  |                            | Herbazal abierto arenoso del Hidrobioma Nechí San Lucas                         | 31,138037  | 0,001     |
|  |                            | Vegetación secundaria baja del Hidrobioma Nechí San Lucas                       | 28,972464  | 0,001     |
|  |                            | Obras hidráulicas del Hidrobioma Nechí San Lucas                                | 25,418056  | 0,001     |
|  |                            | Herbazal denso inundable del Hidrobioma Nechí San Lucas                         | 24,615738  | 0,001     |
|  |                            | Pastos arbolados del Hidrobioma Nechí San Lucas                                 | 15,050998  | 0,001     |
|  |                            | Bosque abierto alto de tierra firme del Hidrobioma Nechí San Lucas              | 9,06661    | 0,000     |
|  |                            | Otros cultivos transitorios del Hidrobioma Nechí San Lucas                      | 7,815038   | 0,000     |
|  |                            | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Nechí San Lucas                      | 3,857452   | 0,000     |
|  |                            | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Nechí San Lucas                           | 1,902207   | 0,000     |
|  |                            | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Nechí San Lucas                        | 0,930525   | 0,000     |
|  |                            | Tierras desnudas y degradadas del Hidrobioma Nechí San Lucas                    | 0,884989   | 0,000     |
| Plantación forestal del Hidrobioma Nechí San Lucas | 0,629929                   | 0,000   |            |           |
| Mosaico de cultivos del Hidrobioma Nechí San Lucas | 0,028017                   | 0,000   |            |           |
| Hidrobioma Sinú                                    | Hidrobioma Sinú            | Ríos (50 m) del Hidrobioma Sinu   | 944,573589 | 0,034     |
|  |                            | Estanques para acuicultura continental del Hidrobioma Sinu                      | 213,862158 | 0,008     |
|  |                            | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Sinu                                | 161,288135 | 0,006     |
|  |                            | Cuerpos de agua artificiales del Hidrobioma Sinu                                | 122,482187 | 0,004     |



| OBSERV | BIOMA                           | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---------------------------------|---|------------|-----------|
|        |                                 | Mosaico de cultivos del Hidrobioma Sinu   | 69,649432  | 0,003     |
|        |                                 | Pastos limpios del Hidrobioma Sinu  | 64,854567  | 0,002     |
|        |                                 | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Sinu                    | 45,422608  | 0,002     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Sinu            | 34,122458  | 0,001     |
|        |                                 | Pastos enmalezados del Hidrobioma Sinu  | 30,913274  | 0,001     |
|        |                                 | Herbazal denso inundable del Hidrobioma Sinu                                    | 21,795852  | 0,001     |
|        |                                 | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Sinu                       | 19,750259  | 0,001     |
|        |                                 | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Sinu                           | 17,543458  | 0,001     |
|        |                                 | Plantación forestal del Hidrobioma Sinu   | 11,967042  | 0,000     |
|        |                                 | Pastos arbolados del Hidrobioma Sinu  | 7,522531   | 0,000     |
|        |                                 | Otros cultivos transitorios del Hidrobioma Sinu                                 | 6,834934   | 0,000     |
|        |                                 | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Sinu                    | 5,815441   | 0,000     |
|        |                                 | Zonas pantanosas del Hidrobioma Sinu  | 5,295495   | 0,000     |
|        |                                 | Obras hidráulicas del Hidrobioma Sinu   | 5,24287    | 0,000     |
|        |                                 | Zonas industriales o comerciales del Hidrobioma Sinu                            | 1,811471   | 0,000     |
|        |                                 | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Sinu                                      | 0,116053   | 0,000     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Cauca alto                | 9853,82842 | 0,356     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Pastos limpios del Orobioma Andino Cauca alto                                   | 5624,62936 | 0,203     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Cauca alto         | 5469,94582 | 0,197     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Cauca alto            | 3695,30491 | 0,133     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Cauca alto                               | 1721,02853 | 0,062     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Cauca alto | 1655,6588  | 0,060     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Cauca alto     | 1182,04054 | 0,043     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Arbustal denso del Orobioma Andino Cauca alto                                   | 677,445208 | 0,024     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Cauca alto         | 677,290883 | 0,024     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Cauca alto                     | 508,624732 | 0,018     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Andino Cauca alto                    | 502,385069 | 0,018     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Café del Orobioma Andino Cauca alto   | 425,953844 | 0,015     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Orobioma Andino Cauca alto       | 303,705515 | 0,011     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Bosque fragmentado del Orobioma Andino Cauca alto                               | 218,967359 | 0,008     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Plantación forestal del Orobioma Andino Cauca alto                              | 15,35781   | 0,001     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Vegetación secundaria baja del Orobioma Andino Cauca alto                       | 14,551364  | 0,001     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Arbustal abierto del Orobioma Andino Cauca alto                                 | 3,71612    | 0,000     |
|        | Orobioma Andino Cauca alto      | Coca del Orobioma Andino Cauca alto   | 0,66759    | 0,000     |
|        | Orobioma Andino Nechí-San Lucas | Pastos limpios del Orobioma Andino Nechí San Lucas                              | 33677,2692 | 1,215     |
|        | Orobioma Andino Nechí-San Lucas | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Nechí San Lucas           | 14792,6126 | 0,534     |
|        | Orobioma Andino Nechí-San Lucas | Pastos enmalezados del Orobioma Andino Nechí San Lucas                          | 5338,17885 | 0,193     |
|        | Orobioma Andino Nechí-San Lucas | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Nechí San Lucas       | 3628,15156 | 0,131     |
|        | Orobioma Andino Nechí-San Lucas | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Nechí San Lucas    | 2815,12324 | 0,102     |
|        | Orobioma Andino Nechí-San Lucas | Plantación forestal del Orobioma Andino Nechí San Lucas                         | 1180,98377 | 0,043     |



| OBSERV | BIOMA                         | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-------------------------------|--|------------|-----------|
|        |                               | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Nechi San Lucas | 1143,42311 | 0,041     |
|        |                               | Vegetación secundaria baja del Orobioma Andino Nechi San Lucas                       | 1055,22497 | 0,038     |
|        |                               | Arbustal abierto del Orobioma Andino Nechi San Lucas                                 | 819,769806 | 0,030     |
|        |                               | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Nechi San Lucas                     | 705,372347 | 0,025     |
|        |                               | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Andino Nechi San Lucas                    | 624,036728 | 0,023     |
|        |                               | Bosque fragmentado del Orobioma Andino Nechi San Lucas                               | 585,370051 | 0,021     |
|        |                               | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Nechi San Lucas         | 344,233527 | 0,012     |
|        |                               | Bosque abierto del Orobioma Andino Nechi San Lucas                                   | 157,788044 | 0,006     |
|        |                               | Bosque denso bajo de tierra firme del Orobioma Andino Nechi San Lucas                | 146,596905 | 0,005     |
|        |                               | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Andino Nechi San Lucas         | 133,390189 | 0,005     |
|        |                               | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Orobioma Andino Nechi San Lucas       | 79,738572  | 0,003     |
|        |                               | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Andino Nechi San Lucas                    | 77,735382  | 0,003     |
|        |                               | Arbustal denso del Orobioma Andino Nechi San Lucas                                   | 65,534195  | 0,002     |
|        |                               | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Andino Nechi San Lucas     | 16,384914  | 0,001     |
|        |                               | Coca del Orobioma Andino Nechi San Lucas   | 12,372854  | 0,000     |
|        |                               | Ríos (50 m) del Orobioma Andino Nechi San Lucas                                      | 2,917446   | 0,000     |
|        |                               | Bosque abierto alto de tierra firme del Orobioma Andino Nechi San Lucas              | 2,258119   | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Cauca alto | Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca alto                                     | 5797,13646 | 0,209     |
|        |                               | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca alto   | 5157,44681 | 0,186     |
|        |                               | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca alto                                 | 3077,69638 | 0,111     |
|        |                               | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca alto           | 2460,86234 | 0,089     |
|        |                               | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Cauca alto                  | 1894,89375 | 0,068     |
|        |                               | Café del Orobioma Subandino Cauca alto   | 1737,62088 | 0,063     |
|        |                               | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cauca alto              | 1692,30149 | 0,061     |
|        |                               | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cauca alto                       | 1583,68909 | 0,057     |
|        |                               | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca alto                      | 1024,46663 | 0,037     |
|        |                               | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca alto                         | 484,521757 | 0,017     |
|        |                               | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca alto           | 348,06126  | 0,013     |
|        |                               | Arbustal abierto del Orobioma Subandino Cauca alto                                   | 288,499543 | 0,010     |
|        |                               | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Cauca alto       | 274,909737 | 0,010     |
|        |                               | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cauca alto           | 209,008035 | 0,008     |
|        |                               | Arbustal denso del Orobioma Subandino Cauca alto                                     | 147,57367  | 0,005     |
|        |                               | Bosque fragmentado del Orobioma Subandino Cauca alto                                 | 61,564765  | 0,002     |





| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Cauca alto  | 48,8682    | 0,002     |
|        |  | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Cauca alto   | 1,622136   | 0,000     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Orobioma Subandino Cauca alto                                | 0,221493   | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Nechí-San Lucas                         | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                | 274452,792 | 9,902     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                   | 87272,5638 | 3,149     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Nechí San Lucas            | 56532,3194 | 2,040     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Nechí San Lucas         | 53648,4024 | 1,936     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Nechí San Lucas | 45010,1012 | 1,624     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                               | 29813,5445 | 1,076     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Nechí San Lucas     | 14380,4    | 0,519     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                     | 13342,7988 | 0,481     |
|        |  | Bosque fragmentado del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                               | 11821,5838 | 0,427     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Nechí San Lucas         | 7058,3047  | 0,255     |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                    | 5489,43767 | 0,198     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Nechí San Lucas         | 4249,3825  | 0,153     |
|        |  | Coca del Orobioma Subandino Nechí San Lucas   | 3544,5923  | 0,128     |
|        |  | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                       | 1683,06282 | 0,061     |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                   | 1184,76927 | 0,043     |
|        |  | Bosque abierto alto de tierra firme del Orobioma Subandino Nechí San Lucas              | 686,303948 | 0,025     |
|        |  | Plantación forestal del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                              | 563,047018 | 0,020     |
|        |  | Café del Orobioma Subandino Nechí San Lucas   | 552,434795 | 0,020     |
|        |  | Pastos arbolados del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                 | 457,808873 | 0,017     |
|        |  | Bosque abierto del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                   | 446,068587 | 0,016     |
|        |  | Arbustal abierto del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                 | 414,340797 | 0,015     |
|        |  | Bosque denso bajo de tierra firme del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                | 281,800674 | 0,010     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Orobioma Subandino Nechí San Lucas       | 250,666768 | 0,009     |
|        |  | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                    | 192,233895 | 0,007     |
|        |  | Zonas quemadas del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                   | 177,950221 | 0,006     |
|        |  | Zonas de extracción minera del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                       | 174,640737 | 0,006     |
|        |  | Bosque denso alto del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                | 98,425992  | 0,004     |
|        |  | Cuerpos de agua artificiales del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                     | 43,898859  | 0,002     |
|        |  | Zonas industriales o comerciales del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                 | 33,910351  | 0,001     |
|        |  | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Nechí San Lucas                                      | 26,833103  | 0,001     |
|        | Obras hidráulicas del Orobioma Subandino Nechí San Lucas   | 26,60462  | 0,001      |           |
|        | Mosaico de cultivos del Orobioma Subandino Nechí San Lucas | 16,807954   | 0,001      |           |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Zonas arenosas naturales del Orobioma Subandino Nechi San Lucas                                   | 14,315519  | 0,001     |
|        |  | Bosque abierto bajo de tierra firme del Orobioma Subandino Nechi San Lucas                        | 9,396387   | 0,000     |
|        | Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                     | Herbazal denso inundable no arbolado del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina         | 1023,02402 | 0,037     |
|        |  | Arbustal denso del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                               | 836,524822 | 0,030     |
|        |  | Herbazal denso inundable arbolado del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina            | 810,661856 | 0,029     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina               | 805,79263  | 0,029     |
|        |  | Tierras desnudas y degradadas del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                | 335,650062 | 0,012     |
|        |  | Arbustal abierto del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                             | 201,446598 | 0,007     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina        | 100,843749 | 0,004     |
|        |  | Pastos limpios del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                               | 61,679721  | 0,002     |
|        |  | Zonas arenosas naturales del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                     | 58,05559   | 0,002     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina   | 57,092305  | 0,002     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina     | 39,577838  | 0,001     |
|        |  | Zonas quemadas del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                               | 29,629828  | 0,001     |
|        |  | Pastos enmalezados del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                           | 27,229809  | 0,001     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina | 19,295845  | 0,001     |
|        |  | Zonas pantanosas del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                             | 12,993063  | 0,000     |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                | 10,797113  | 0,000     |
|        |  | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina          | 7,678009   | 0,000     |
|        |  | Bosque abierto alto de tierra firme del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina          | 7,439376   | 0,000     |
|        |  | Ríos (50 m) del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina                                  | 1,808883   | 0,000     |
|        |  | Coca del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina   | 0,504099   | 0,000     |
|        | Palma de aceite del Peinobioma Magdalena medio y depresión momposina | 0,000969  | 0,000      |           |
|        | Peinobioma Nechí-San Lucas   | Arbustal denso del Peinobioma Nechi San Lucas   | 1257,32019 | 0,045     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Peinobioma Nechi San Lucas                              | 500,223381 | 0,018     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Nechi San Lucas                           | 49,225424  | 0,002     |
|        |  | Pastos limpios del Peinobioma Nechi San Lucas   | 31,491554  | 0,001     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Peinobioma Nechi San Lucas                                  | 25,773872  | 0,001     |
|        |  | Coca del Peinobioma Nechi San Lucas   | 13,700596  | 0,000     |



| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Pastos enmalezados del Peinobioma Nechi San Lucas  | 3,958508   | 0,000     |
|        |   | Ríos (50 m) del Peinobioma Nechi San Lucas   | 0,944858   | 0,000     |
|        |   | Pastos arbolados del Peinobioma Nechi San Lucas  | 0,003214   | 0,000     |
|        |   | Zonas pantanosas del Peinobioma Nechi San Lucas  | 0,001369   | 0,000     |
|        |   | Bosque abierto alto de tierra firme del Peinobioma Nechi San Lucas   | 0,00035    | 0,000     |
|        |   | Zonas de extracción minera del Peinobioma Nechi San Lucas  | 0,000129   | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto                            | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto  | 228,885254 | 0,008     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto                            | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto   | 30,885196  | 0,001     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto                            | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca alto  | 0,524989   | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                 | 13695,4334 | 0,494     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                   | 7448,16353 | 0,269     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina         | 4328,52627 | 0,156     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                               | 1865,71326 | 0,067     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina            | 1158,89541 | 0,042     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                 | 1068,28621 | 0,039     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Arbustal denso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                   | 759,200842 | 0,027     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                   | 559,190437 | 0,020     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Tierras desnudas y degradadas del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                    | 515,368512 | 0,019     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                    | 354,905414 | 0,013     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | 313,719309 | 0,011     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Zonas pantanosas del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                 | 68,186256  | 0,002     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina              | 29,319587  | 0,001     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Coca del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina   | 5,649214   | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina | Ríos (50 m) del Zonobioma Alternohigrico Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                      | 0,423244   | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas                       | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas   | 407,632371 | 0,015     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas                       | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas                               | 397,683021 | 0,014     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas                       | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas   | 275,345989 | 0,010     |



| OBSERV                                 | BIOMA   | NOMBRE  | TOTAL (HA)   | TOTAL (%)  |            |       |
|--|---|---|--|--|------------|-------|
| Nechí-San Lucas                        | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas | 155,282629   | 0,006  |            |       |
|  |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas                    | 79,024567  | 0,003  |            |       |
|  |   | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas     | 37,369232  | 0,001  |            |       |
|  |   | Coca del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas                                  | 6,281384   | 0,000  |            |       |
|  |   | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas         | 5,729207   | 0,000  |            |       |
|  |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Nechi San Lucas     | 1,482564   | 0,000  |            |       |
| Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinú | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                                   | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                                   | 20523,8446   | 0,740  |            |       |
|  |   | Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                                 | 2738,4707  | 0,099  |            |       |
|  |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                               | 1691,13629   | 0,061  |            |       |
|  |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                     | 1602,93831   | 0,058  |            |       |
|  |   | Mosaico de cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                              | 758,714624   | 0,027  |            |       |
|  |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu         | 483,430073   | 0,017  |            |       |
|  |   | Plantación forestal del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                              | 448,29171  | 0,016  |            |       |
|  |   | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                | 349,284231   | 0,013  |            |       |
|  |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu | 302,474772   | 0,011  |            |       |
|  |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu            | 238,513419   | 0,009  |            |       |
|  |   | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                    | 77,597895  | 0,003  |            |       |
|  |   | Arbustal denso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                                   | 77,317105  | 0,003  |            |       |
|  |   | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu                                 | 7,991851   | 0,000  |            |       |
|  |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Sinu         | 6,649695   | 0,000  |            |       |
| Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto                                 | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto                                 | 227,46704  | 0,008  |            |       |
|  |   | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto                                     | 98,317878  | 0,004  |            |       |
|  |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto  | 11,138868  | 0,000  |            |       |
|  |   | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto                      | 9,615073   | 0,000  |            |       |
|  |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto   | 8,820594   | 0,000  |            |       |
|  |   | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical Cauca alto                         | 1,679743   | 0,000  |            |       |
|  |   | Zonobioma Humedo Tropical Magdalena   | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                           | 126963,768 | 4,581 |
|  |   |   |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina | 29589,2676 | 1,068 |
|  |   |   |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina    | 29180,3061 | 1,053 |
|  |   |   |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                       | 18701,8894 | 0,675 |



| OBSERV | BIOMA                       | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-----------------------------|--|------------|-----------|
|        | medio y depresión momposina | Palma de aceite del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                  | 9780,97706 | 0,353     |
|        |                             | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                    | 7315,42655 | 0,264     |
|        |                             | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                     | 4198,25628 | 0,151     |
|        |                             | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina     | 4009,91817 | 0,145     |
|        |                             | Bosque abierto alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina              | 3792,90845 | 0,137     |
|        |                             | Explotación de hidrocarburos del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                     | 3580,85934 | 0,129     |
|        |                             | Arbustal abierto del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                 | 3570,62907 | 0,129     |
|        |                             | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                | 3122,8871  | 0,113     |
|        |                             | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                 | 2397,33164 | 0,086     |
|        |                             | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                | 2036,89825 | 0,073     |
|        |                             | Zonas de extracción minera del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                       | 1884,13631 | 0,068     |
|        |                             | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                   | 1798,82025 | 0,065     |
|        |                             | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                 | 1781,79226 | 0,064     |
|        |                             | Bosque abierto alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                    | 1734,50483 | 0,063     |
|        |                             | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina         | 1229,60547 | 0,044     |
|        |                             | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                   | 794,63963  | 0,029     |
|        |                             | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina | 664,565891 | 0,024     |
|        |                             | Tierras desnudas y degradadas del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                    | 486,401458 | 0,018     |
|        |                             | Bosque abierto del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                   | 432,832009 | 0,016     |
|        |                             | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                      | 386,917636 | 0,014     |
|        |                             | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                           | 357,392614 | 0,013     |
|        |                             | Herbazal denso inundable no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina             | 277,476311 | 0,010     |
|        |                             | Zonas industriales o comerciales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                 | 252,419788 | 0,009     |
|        |                             | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina         | 242,028907 | 0,009     |
|        |                             | Otros cultivos transitorios del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                      | 233,160937 | 0,008     |
|        |                             | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina   | 229,851497 | 0,008     |
|        |                             | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                       | 186,551168 | 0,007     |
|        |                             | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                       | 130,807033 | 0,005     |





| OBSERV | BIOMA                                     | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina        | 121,047943 | 0,004     |
|        |   | Plantación forestal del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                        | 94,430226  | 0,003     |
|        |   | Instalaciones recreativas del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                  | 86,716024  | 0,003     |
|        |   | Bosque abierto bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina        | 79,116862  | 0,003     |
|        |   | Aeropuertos del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                                | 72,692151  | 0,003     |
|        |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                                | 68,002626  | 0,002     |
|        |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                  | 48,295876  | 0,002     |
|        |   | Bosque abierto bajo inundable del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina              | 43,868527  | 0,002     |
|        |   | Obras hidráulicas del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                          | 36,885365  | 0,001     |
|        |   | Plantación de latifoliadas del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                 | 34,980396  | 0,001     |
|        |   | Zonas arenosas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                   | 20,658059  | 0,001     |
|        |   | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina  | 17,005257  | 0,001     |
|        |   | Herbazal denso inundable arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina          | 4,087692   | 0,000     |
|        |   | Zonas quemadas del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                             | 0,002861   | 0,000     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina | 0,002258   | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                                | 505590,179 | 18,241    |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                         | 157928,738 | 5,698     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                            | 155347,328 | 5,605     |
|        |   | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas   | 136760,907 | 4,934     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                 | 95203,0042 | 3,435     |
|        |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas   | 57004,7632 | 2,057     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                     | 46188,6219 | 1,666     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                         | 44590,5349 | 1,609     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                                     | 19473,8507 | 0,703     |
|        |   | Zonas de extracción minera del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                                       | 16428,2014 | 0,593     |
|        |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas   | 14943,0191 | 0,539     |
|        |   | Bosque fragmentado del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas   | 12831,3253 | 0,463     |
|        |   | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Nechí San Lucas                                | 8008,13427 | 0,289     |



| OBSERV | BIOMA | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-------|--|------------|-----------|
|        |       | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas              | 7564,24676 | 0,273     |
|        |       | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                 | 5294,31698 | 0,191     |
|        |       | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas   | 5235,14216 | 0,189     |
|        |       | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                           | 5110,76808 | 0,184     |
|        |       | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                             | 3877,58467 | 0,140     |
|        |       | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                           | 3491,31069 | 0,126     |
|        |       | Arbustal abierto del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                           | 2398,10288 | 0,087     |
|        |       | Plantación forestal del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                        | 2335,89982 | 0,084     |
|        |       | Bosque abierto alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas        | 2161,37624 | 0,078     |
|        |       | Mosaico de cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                        | 1340,22193 | 0,048     |
|        |       | Bosque abierto bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas        | 924,149529 | 0,033     |
|        |       | Bosque denso bajo inundable del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                | 918,391161 | 0,033     |
|        |       | Bosque abierto del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                             | 914,484261 | 0,033     |
|        |       | Palma de aceite del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                            | 764,610556 | 0,028     |
|        |       | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                                | 429,935938 | 0,016     |
|        |       | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                | 415,412148 | 0,015     |
|        |       | Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas        | 364,949437 | 0,013     |
|        |       | Tierras desnudas y degradadas del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas              | 223,88148  | 0,008     |
|        |       | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                  | 177,023825 | 0,006     |
|        |       | Herbazal denso inundable del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                   | 74,469371  | 0,003     |
|        |       | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas | 49,409662  | 0,002     |
|        |       | Otros cultivos transitorios del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                | 48,981435  | 0,002     |
|        |       | Sin información de cobertura del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas               | 48,50632   | 0,002     |
|        |       | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                     | 42,188769  | 0,002     |
|        |       | Zonas quemadas del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                             | 38,07081   | 0,001     |
|        |       | Herbazal denso inundable arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas          | 26,79931   | 0,001     |
|        |       | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas                 | 25,515385  | 0,001     |
|        |       | Herbazal denso inundable no arbolado del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas       | 24,333064  | 0,001     |

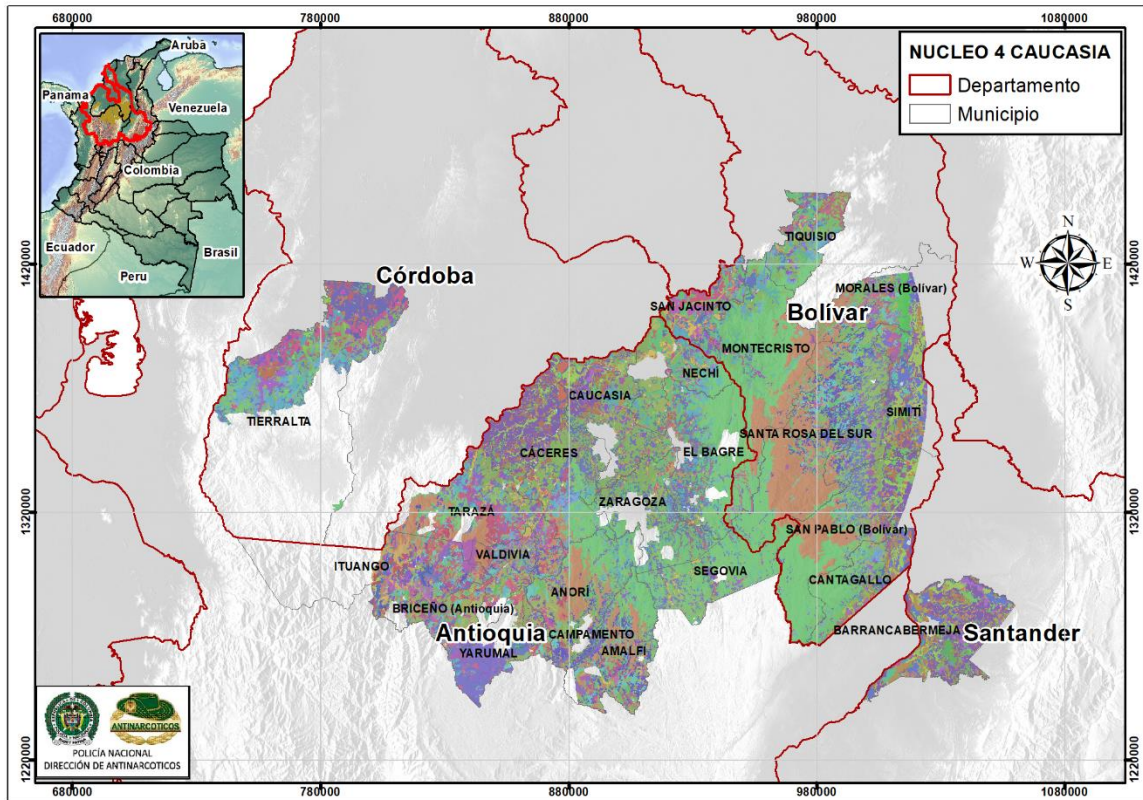


| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|---|------------|-----------|
|        |   | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas        | 3,897394   | 0,000     |
|        |   | Cuerpos de agua artificiales del Zonobioma Humedo Tropical Nechi San Lucas          | 0,302598   | 0,000     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Sinú  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                                   | 14169,7225 | 0,511     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                     | 4253,50894 | 0,153     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Sinu         | 4081,8916  | 0,147     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Sinu         | 3916,36244 | 0,141     |
|        |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                               | 3140,40684 | 0,113     |
|        |   | Plantación forestal del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                              | 2619,20291 | 0,094     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Sinu            | 2148,91072 | 0,078     |
|        |   | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                                 | 1355,03775 | 0,049     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Sinu | 972,786076 | 0,035     |
|        |   | Mosaico de cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                              | 954,533111 | 0,034     |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                | 575,474714 | 0,021     |
|        |   | Bosque fragmentado del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                               | 238,455028 | 0,009     |
|        |   | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                       | 149,100969 | 0,005     |
|        |   | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                       | 98,21718   | 0,004     |
|        |   | Arbustal abierto del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                                 | 86,663518  | 0,003     |
|        |   | Zonas pantanosas del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                                 | 79,812243  | 0,003     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Sinu     | 62,316799  | 0,002     |
|        |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Sinu   | 49,99282   | 0,002     |
|        |   | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                           | 46,942287  | 0,002     |
|        |   | Obras hidráulicas del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                                | 44,436725  | 0,002     |
|        |   | Zonas industriales o comerciales del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                 | 39,441003  | 0,001     |
|        |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                        | 29,617733  | 0,001     |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                    | 29,273598  | 0,001     |
|        | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Sinu                            | 14,413101   | 0,001      |           |
|        | Cuerpos de agua artificiales del Zonobioma Humedo Tropical Sinu           | 9,741978  | 0,000      |           |
|        | Herbazal denso inundable del Zonobioma Humedo Tropical Sinu               | 5,420708  | 0,000      |           |
|        | Estanques para acuicultura continental del Zonobioma Humedo Tropical Sinu | 1,449323  | 0,000      |           |
|        | Total general   |   | 2771702,3  | 100,000   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Para ver la ubicación espacial de los Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia remitirse a la Figura 3.32.

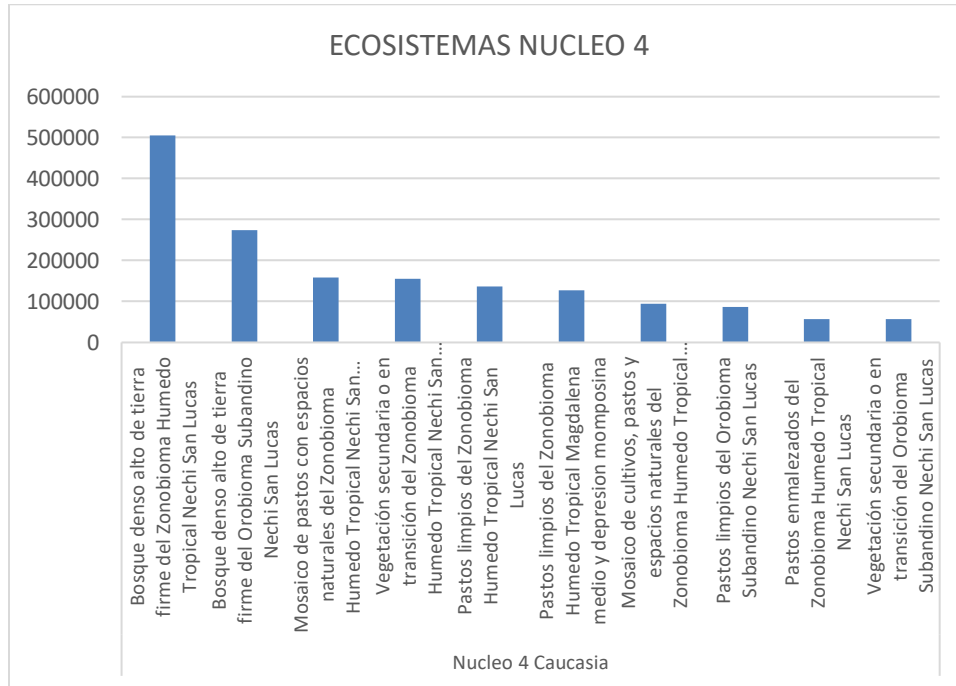
**Figura 3.32 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2019 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Gráfica 3.40 se presenta los diez ecosistemas más representativos por hectareaje identificados dentro de los ecosistemas del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia.

**Gráfica 3.40 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica– Núcleo 4 Cauca**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.4.2. Análisis multitemporal – Núcleo 4 Cauca

En los dos periodos de tiempo (2012- 2017), para coberturas de la tierra, no se evidencia pérdida de hectáreas en coberturas naturales, la variación que se evidencia puede tratarse de la diferencia de escalas que se emplearon en la delimitación de coberturas para cada año. De igual manera, sobre las coberturas que no se identifican en el año 2017 esto puede deberse al nivel de detalle de delimitación y no a una pérdida de la cobertura (Ver Tabla 3.74)

Respecto al cambio registrado, sea este un aumento (signo negativo) o una disminución (signo positivo), fueron las coberturas de Pastos arbolados la que tuvo un mayor incremento en área, seguido de las Pastos arbolados. En contraste, las coberturas que mayor decrecimiento tuvieron en el transcurso de este periodo fueron los Mosaico de cultivos y Zonas arenosas naturales (Ver Tabla 3.74)

**Tabla 3.74 Variación de las Coberturas de la tierra (Nivel III) entre el año 2012 y 2017 identificados por departamento dentro del área de influencia– Núcleo 4 Cauca**

| Coberturas  | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|-------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Nubes       | 48,51          | 48,73          | -0,23       | -0,47      |
| Aeropuertos | 72,69          |                |             |            |



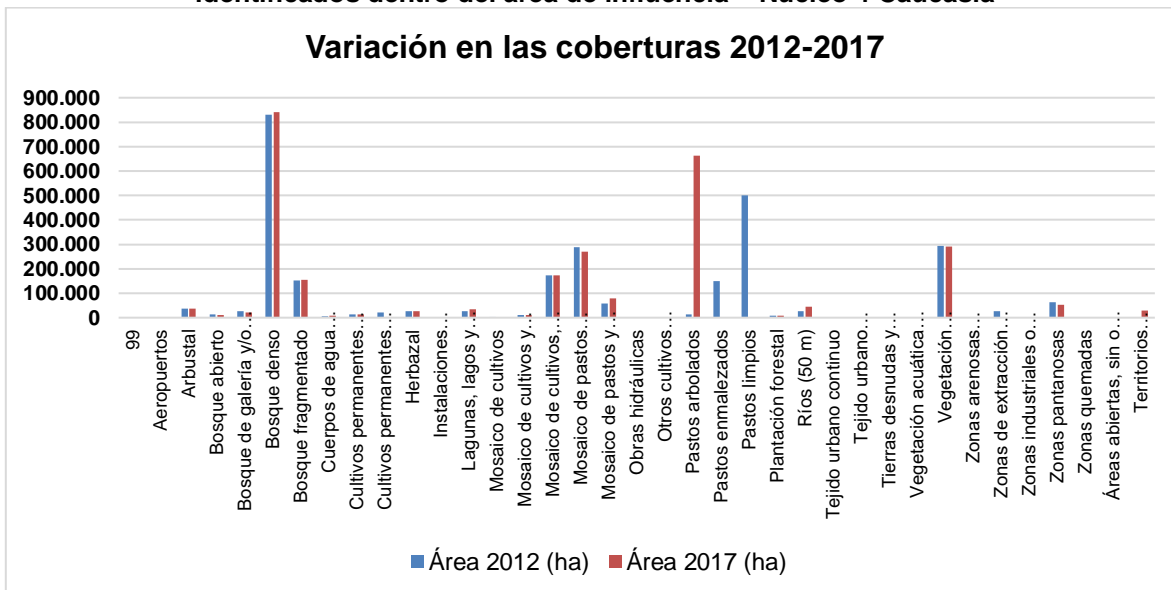


| Coberturas                                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|--|----------------|----------------|-------------|------------|
| Arbustal   | 36463,42       | 37816,63       | -1353,20    | -3,71      |
| Bosque abierto                                   | 12551,87       | 11593,59       | 958,28      | 7,63       |
| Bosque de galería y/o ripario                    | 26088,00       | 22134,85       | 3953,15     | 15,15      |
| Bosque denso                                     | 830693,32      | 840697,66      | -10004,35   | -1,20      |
| Bosque fragmentado                               | 152538,58      | 154048,75      | -1510,17    | -0,99      |
| Cuerpos de agua artificiales                     | 6379,41        | 7039,99        | -660,57     | -10,35     |
| Cultivos permanentes arbóreos                    | 13238,32       | 13028,15       | 210,17      | 1,59       |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 21960,35       | 2886,74        | 19073,61    | 86,85      |
| Herbazal   | 26495,21       | 25577,41       | 917,80      | 3,46       |
| Instalaciones recreativas                        | 93,61          |                |             |            |
| Lagunas, lagos y ciénagas naturales              | 26767,03       | 33277,13       | -6510,10    | -24,32     |
| Mosaico de cultivos                              | 3617,98        | 643,13         | 2974,86     | 82,22      |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 10777,10       | 10712,14       | 64,95       | 0,60       |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 172440,94      | 173125,93      | -684,98     | -0,40      |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 289240,40      | 269730,91      | 19509,49    | 6,75       |
| Mosaico de pastos y cultivos                     | 56868,26       | 79802,01       | -22933,75   | -40,33     |
| Obras hidráulicas                                | 207,22         |                |             |            |
| Otros cultivos transitorios                      | 612,28         |                |             |            |
| Pastos arbolados                                 | 13194,28       | 662336,08      | -649141,80  | -4919,87   |
| Pastos enmalezados                               | 148513,90      |                |             |            |
| Pastos limpios                                   | 499690,04      |                |             |            |
| Plantación forestal                              | 7508,36        | 7817,12        | -308,76     | -4,11      |
| Ríos (50 m)                                      | 27306,09       | 43944,37       | -16638,27   | -60,93     |
| Tejido urbano continuo                           | 620,44         |                |             |            |

| Coberturas                                | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|---|----------------|----------------|-------------|------------|
| Tejido urbano discontinuo                 | 271,07         |                |             |            |
| Tierras desnudas y degradadas             | 2045,57        |                |             |            |
| Vegetación acuática sobre cuerpos de agua | 877,40         | 718,14         | 159,26      | 18,15      |
| Vegetación secundaria o en transición     | 292839,25      | 291850,29      | 988,96      | 0,34       |
| Zonas arenosas naturales                  | 774,32         | 58,06          | 716,26      | 92,50      |
| Zonas de extracción minera                | 27308,12       |                |             |            |
| Zonas industriales o comerciales          | 335,99         |                |             |            |
| Zonas pantanosas                          | 63026,82       | 52979,60       | 10047,22    | 15,94      |
| Zonas quemadas                            | 247,02         |                | 247,02      | 100,00     |
| Áreas abiertas, sin o con poca vegetación |                | 1799,26        |             |            |
| Territorios artificializados              |                | 28046,50       |             |            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

**Gráfica 3.41 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 4 Caucasia**



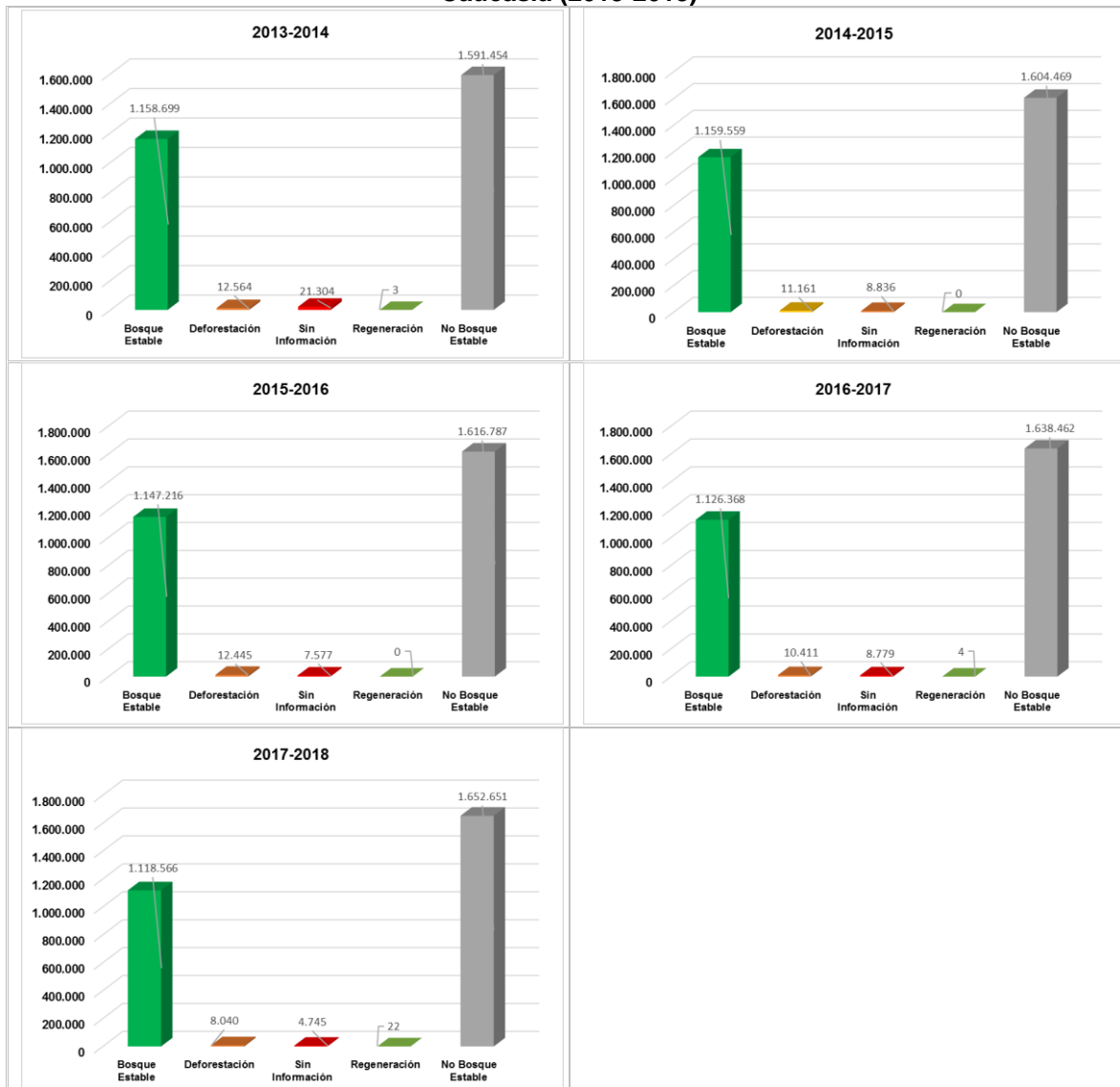
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Ahora bien, respecto al análisis de los datos geográficos raster correspondientes a los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM (2013-2018), para los tipos de cobertura evaluados: a) Bosque estable; b) Deforestación;



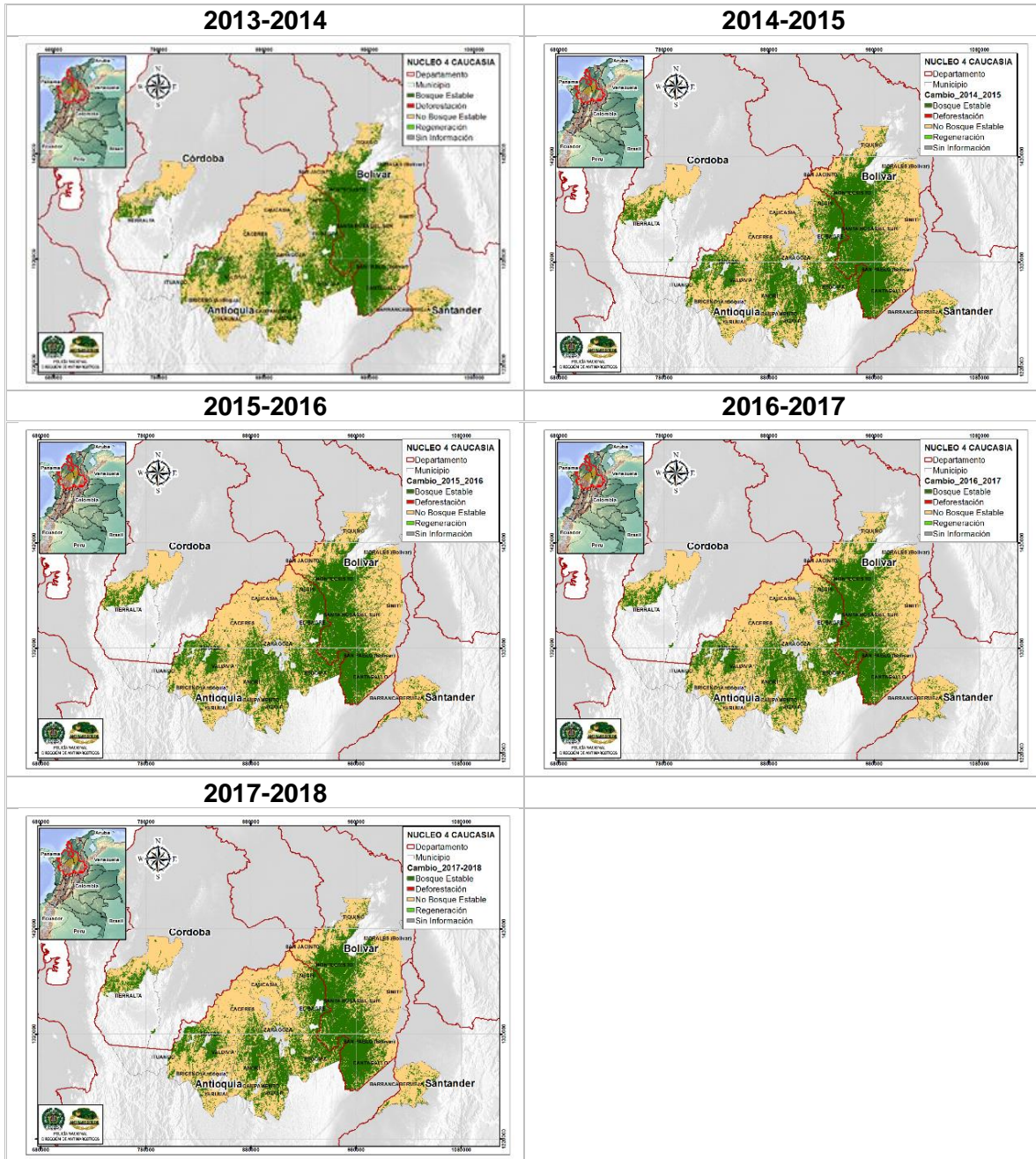
c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. tomo I / 5. Análisis multitemporal/Análisis coberturas\_2013-2018). Comparado con los otros núcleos, el comportamiento para el Núcleo 3 es reducidas pérdidas de cobertura “bosque estable” con ganancias proporcionales en la cobertura “No bosque estable” (Ver Tabla 3.75)

**Tabla 3.75 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 4 Caucasia (2013-2018)**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

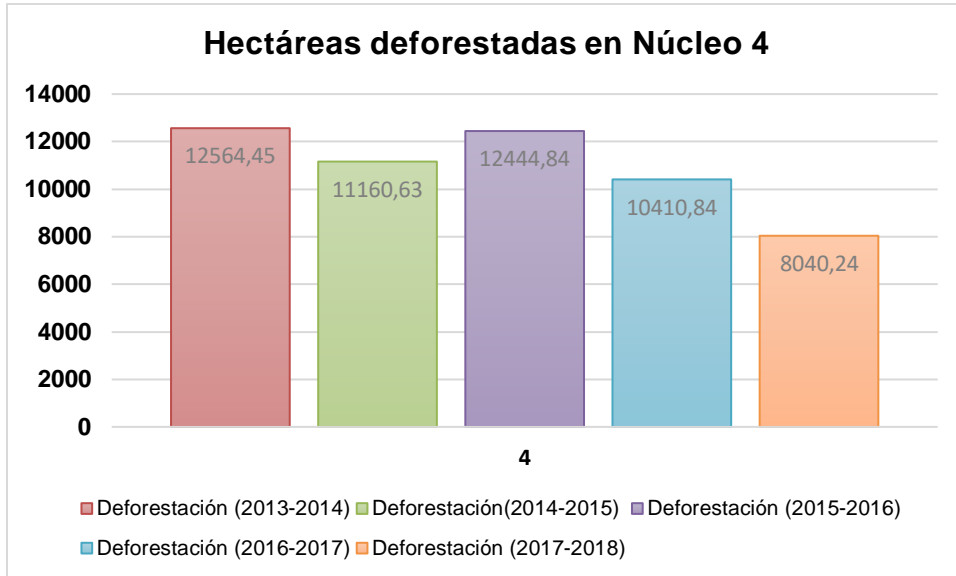
**Gráfica 3.42 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 4 Caucasia (2013-2018)**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

En particular, para los procesos de deforestación, el Núcleo 4 tiene un comportamiento estable en los períodos analizados; sin embargo, para el año 2016 se frena la deforestación, empezando a disminuir. Se encuentra los valores más grandes de pérdida de bosque natural en el período 2013 a 2014, comportamiento totalmente distinto a lo presentado en los demás núcleos.

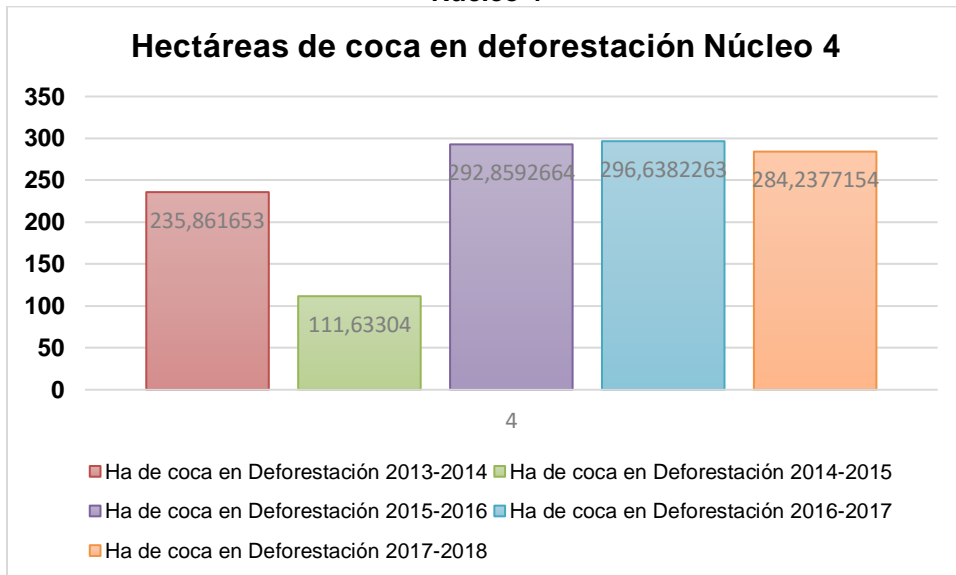
**Gráfica 3.61 Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 4**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Partiendo de la información suministrada por SIMCI-UNODC ((Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/SIMCI-UNODC), se evidencia un comportamiento distinto al proceso de deforestación, ya que el número de hectáreas de coca que intersecan con la deforestación en todos los períodos analizados se comportan de manera similar y con el mismo número de hectáreas a través de los años, con excepción del período 2014-2015. Inicialmente, se podría decir que no guarda ninguna relación la deforestación con las hectáreas de coca; no obstante, se verá la correlación de los datos en el título respectivo.

**Gráfica 3.62 Hectáreas de coca en Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 4**

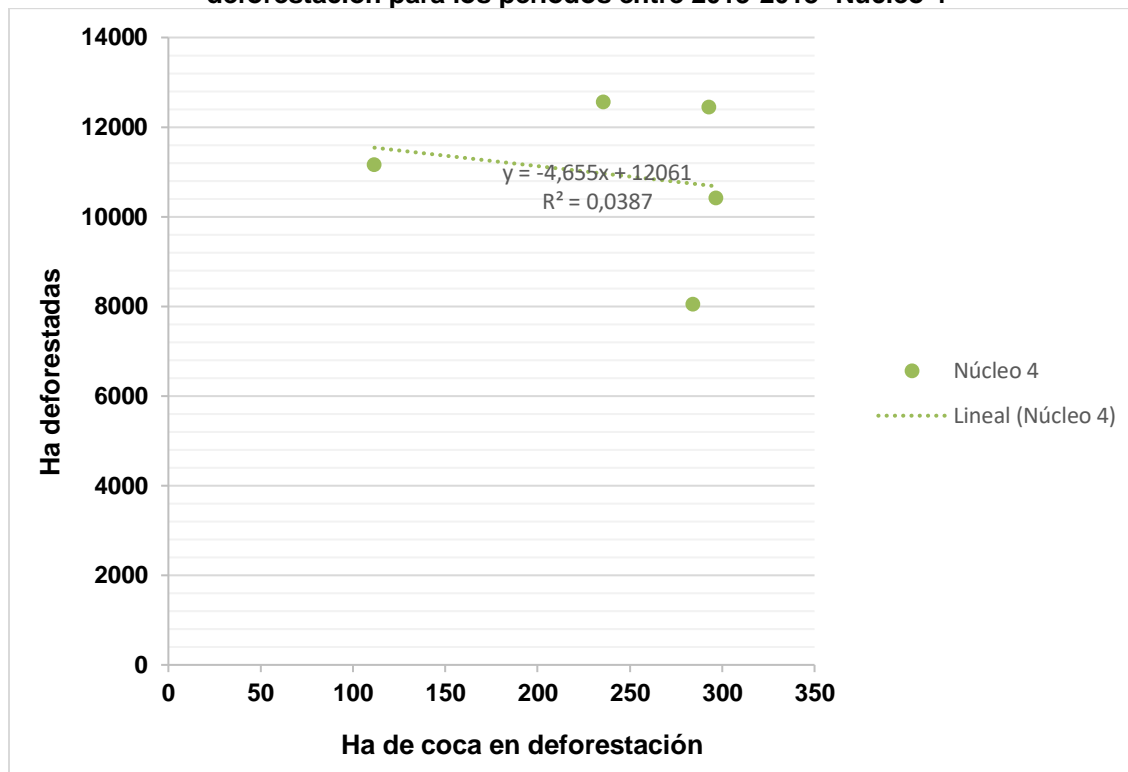


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020



Finalmente, en el núcleo 4, no se puede establecer una correlación ni directa ni inversa, es decir no se puede afirmar una correlación entre las variables analizadas, y el comportamiento de una no depende de la otra, reflejado en la dispersión de los puntos.

**Gráfica 3.63 Correlación de la deforestación y las hectáreas de coca que intersecan con la deforestación para los periodos entre 2013-2018- Núcleo 4**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

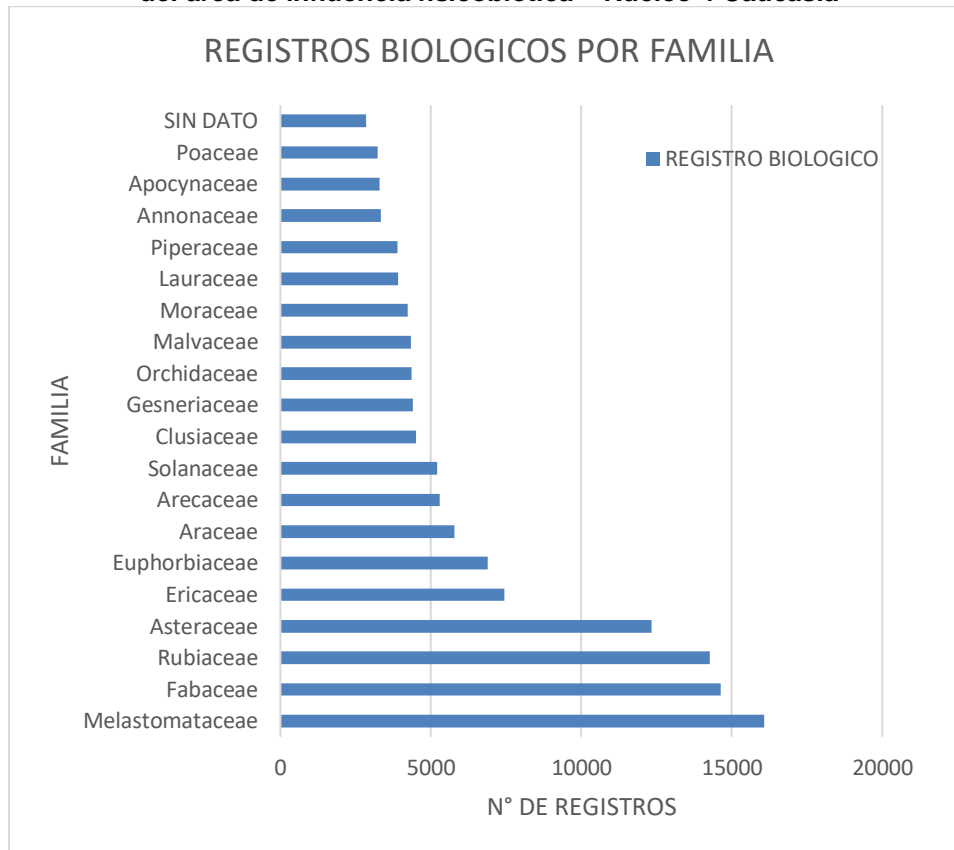
### 3.2.2.4.1. Caracterización de flora potencial – Núcleo 4 Caucasia

#### 3.2.2.4.1.1. Registros biológicos

- Registros biológicos por Familia

A partir de la evaluación y análisis del Biomodelo del IAvH, se procedió a construir el listado de flora de registros biológicos potencial dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia, así las cosas se reconocen 247.176 registros biológicos de plantas distribuidos en 416 familias potenciales (*el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I | 6. Caracterización\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia\_rrb.xls*). En el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación de la familia Melastomataceae con 16.064 registros lo que equivale al 6,50% de los registros, le siguen en abundancia las familias: Fabaceae con 14.627 registros (5,92%), Rubiaceae con 14.272 registros (5,77%), Asteraceae y Ericaceae con 12.338 y 7.439 registros, (4,99% y 3,01%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,0% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.64 se presentan las 20 familias con mayor abundancia para el Núcleo 4.

**Gráfica 3.3.64 Número de registros biológicos potenciales según familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

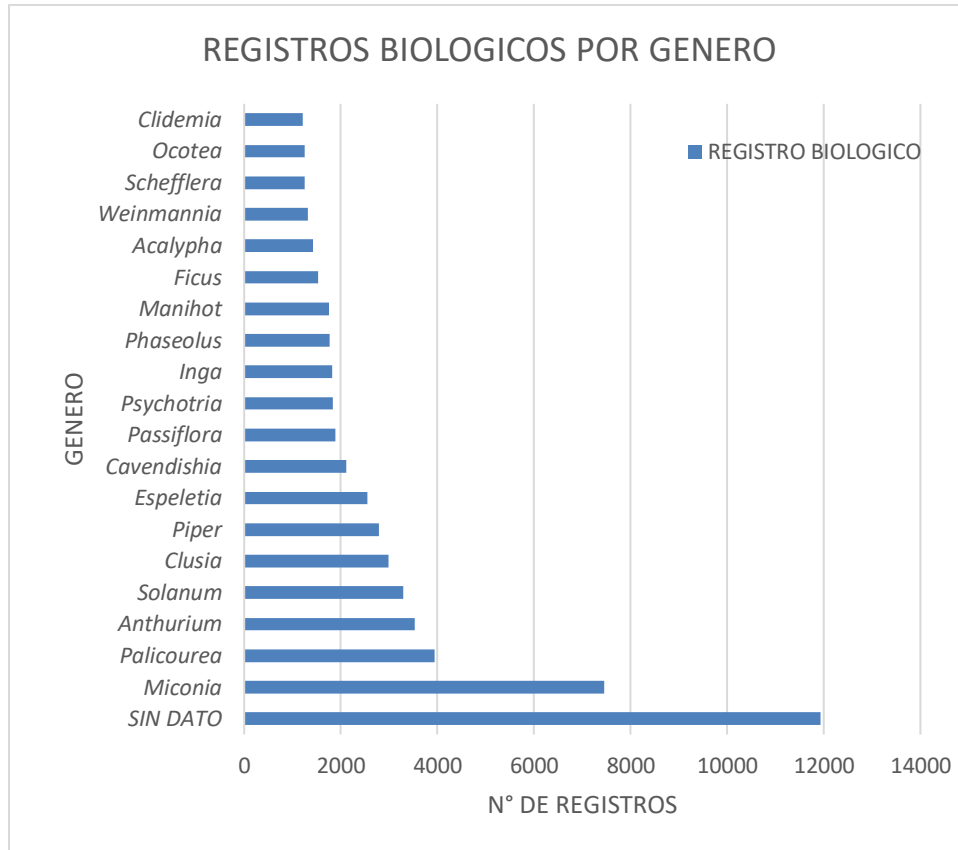


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caucasia\_rrbb departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAVH 2020.

- Registros biológicos por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAVH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia arrojó que se reconocen 247.176 registros biológicos de plantas distribuidos en 2.917 géneros potenciales (el listado completo de registros biológicos por generos se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterizacion\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia\_rrbb.xlsx). En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación de registros sin datos con un total de 11.930 registros (4,83%), el género con mayor representatividad es *Miconia* con 7.448 registros lo que equivale al 3,01% del total de registros, le siguen en abundancia los géneros: *Palicourea* con 3.939 registros (1,59%), *Anthurium* con 3.537 registros (1,43%), *Solanum* y *Clusia* con 3.293 y 2.993 registros, (1,33% y 1,21%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,20% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.65 se presentan los 20 géneros con mayor abundancia para el Núcleo 4.

**Gráfica 3.3.65 Numero de registros biologicos potenciales por genero identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**

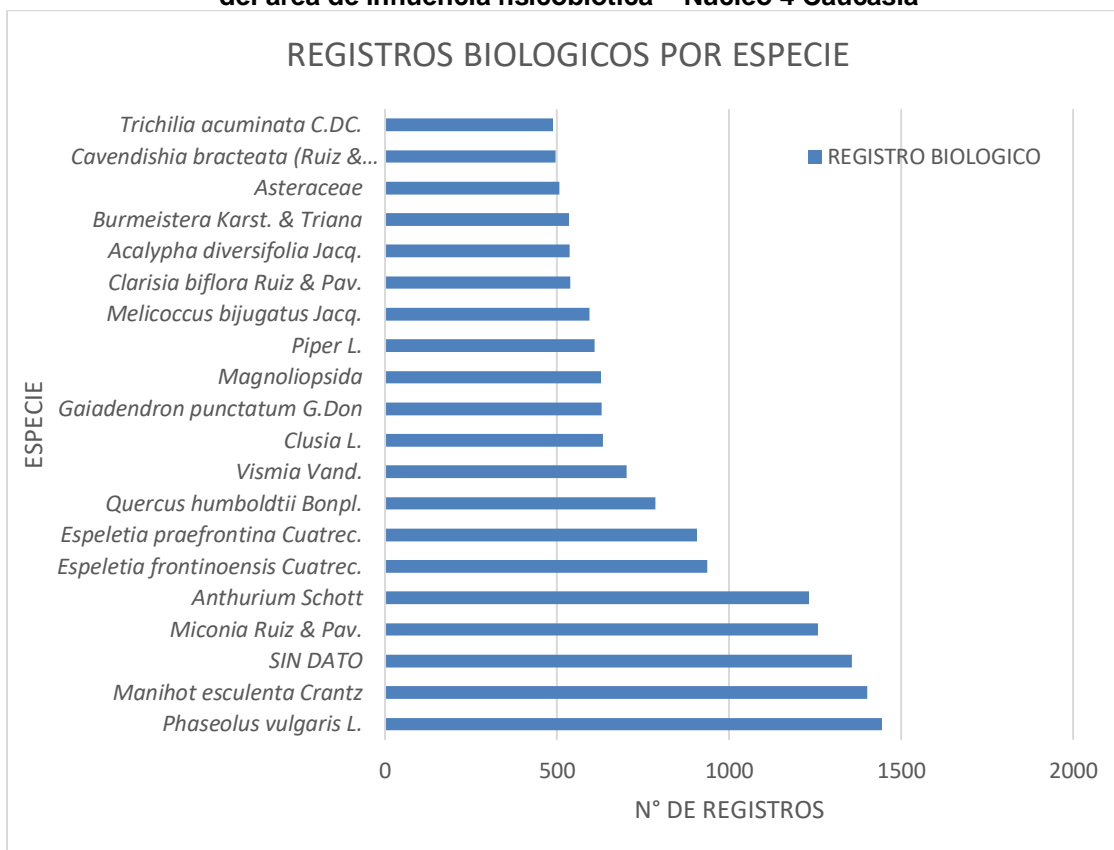


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caucasia\_rbb departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia, arrojan que del total 247.176 registros biológicos de plantas se agrupan en un total de 118.187 especies potenciales (el listado completo de registros biológicos por especies se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 4. Nucleo 4 Caucasia \ Caucasia\_rbb.xlsx). En el análisis de abundancia por especie, se encuentra con una importante representación la especie *Phaseolus vulgaris* L. con 1.444 registros lo que equivale al 0,58% de los registros, le siguen en abundancia las especies: *Manihot esculenta* Crantz con 1.402 registros (0,57%), especie sin datos con 1.357 registros (0,55%), *Miconia Ruiz & Pav* y *Anthurium Schott* con 1.258 y 1.233 registros (0,51 y 0,50%) cada una; las demás especies muestran valores inferiores al 0,5% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.66 se presentan las 20 especies con mayor abundancia para el Núcleo 4.

**Gráfica 3.3.66 Número de registros biológicos de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia**



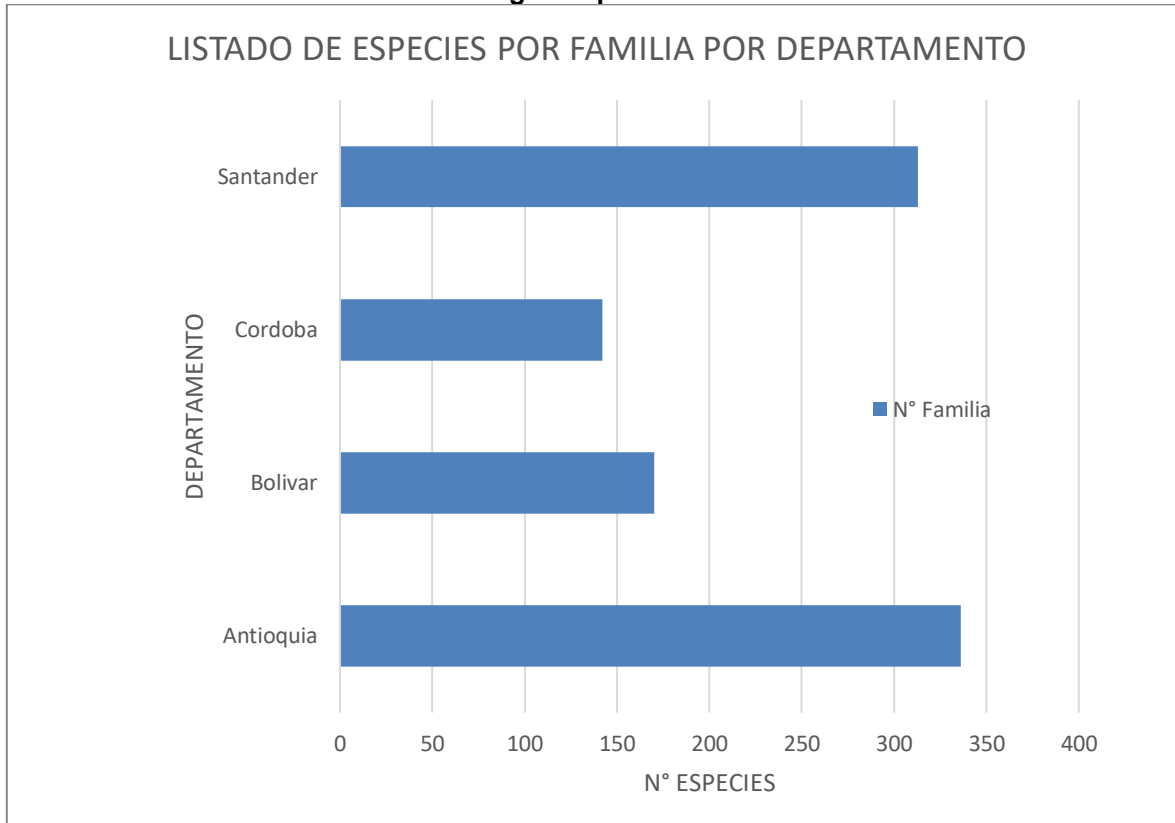
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de *Caucasia\_rrbb.xlsx* departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.4.1.2. Listado potencial de especies

- Listado potencial por Familia

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia, indica que se reconocen 10.965 especies potenciales. Para la distribución de familias en el Núcleo 4 Caucasia se revisó la abundancia de especies en los 4 departamentos que la conforman (Antioquia, Bolívar, Córdoba, Santander), en la Gráfica 3.3.67 el departamento con mayor abundancia en familias es Antioquia con 336 familias potenciales, seguido de Santander con 313 familias potenciales, Bolívar con 170 familias y Córdoba con 142 familias potenciales.

**Gráfica 3.3.67 Número de especies potenciales por familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 4 Caucasia**

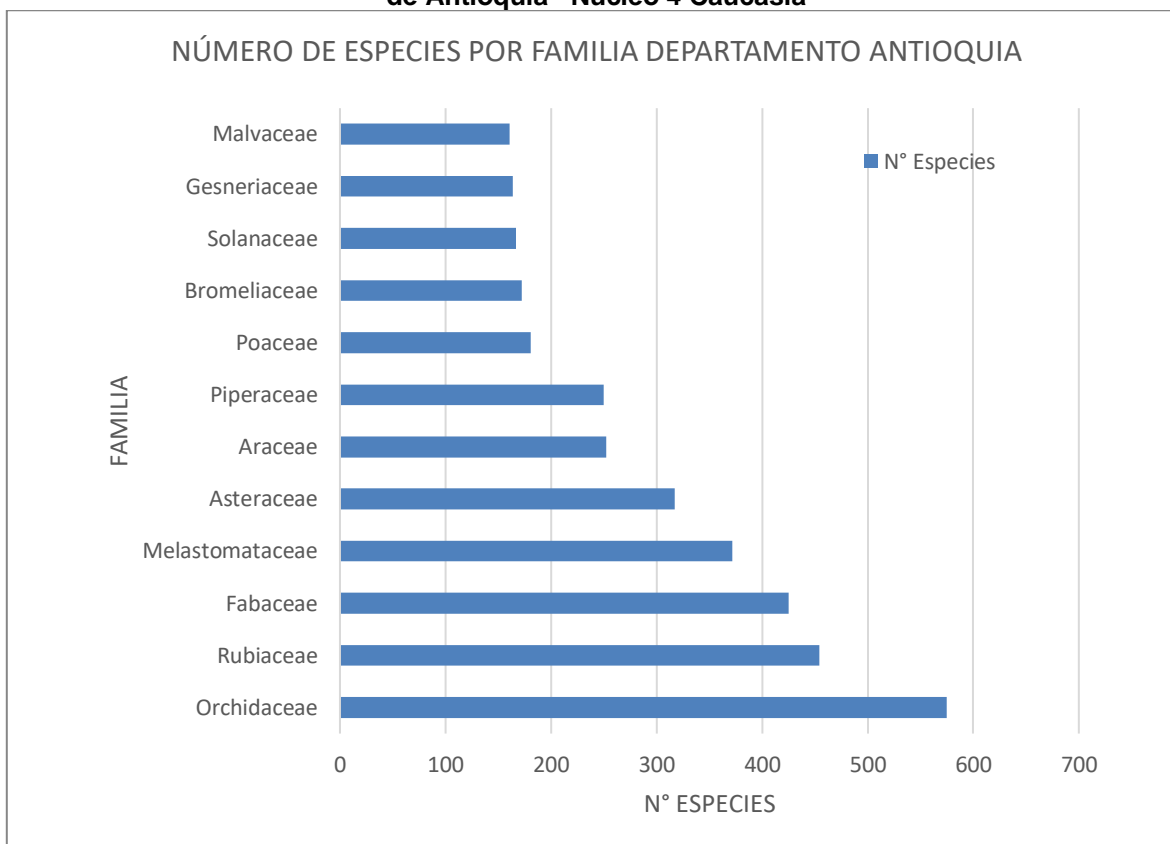


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Antioquia dentro del Núcleo 4 se registran 336 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación de la familia Orchidaceae con 575 especies lo que equivale al 6,64% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 454 especies potenciales (5,24%), Fabaceae con 425 especies potenciales (4,91%), Melastomataceae y Asteraceae con 372 y 317 especies potenciales, (4,30% y 3,66%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,66% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.68 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Antioquia (*el listado completo de especies potenciales por familia se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2 Tomo I \ 6. Caracterización\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia \_le.xlsx*).



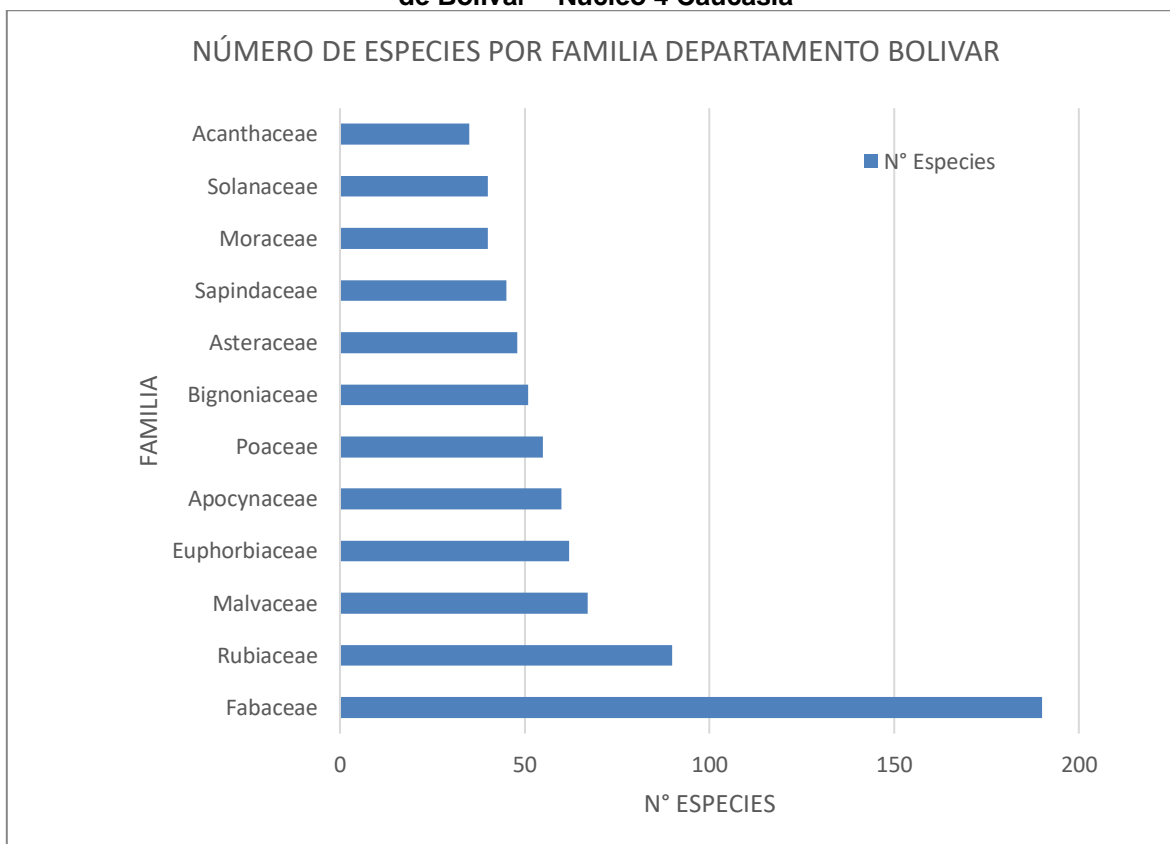
**Gráfica 3.3.68 Número de especies potenciales por familia identificados en el departamento de Antioquia– Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Bolívar dentro del Núcleo 4 se registran 170 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación de la familia Fabaceae con 190 especies lo que equivale al 11,10% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 90 especies potenciales (5,26%), Malvaceae con 67 especies potenciales (3,91%), Euphorbiaceae y Apocynaceae con 62 y 60 especies potenciales, (3,62% y 3,50%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,5% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.69 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Bolívar (*el listado completo de especies potenciales por familia se puede ver en ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia\_le.xlsx*).

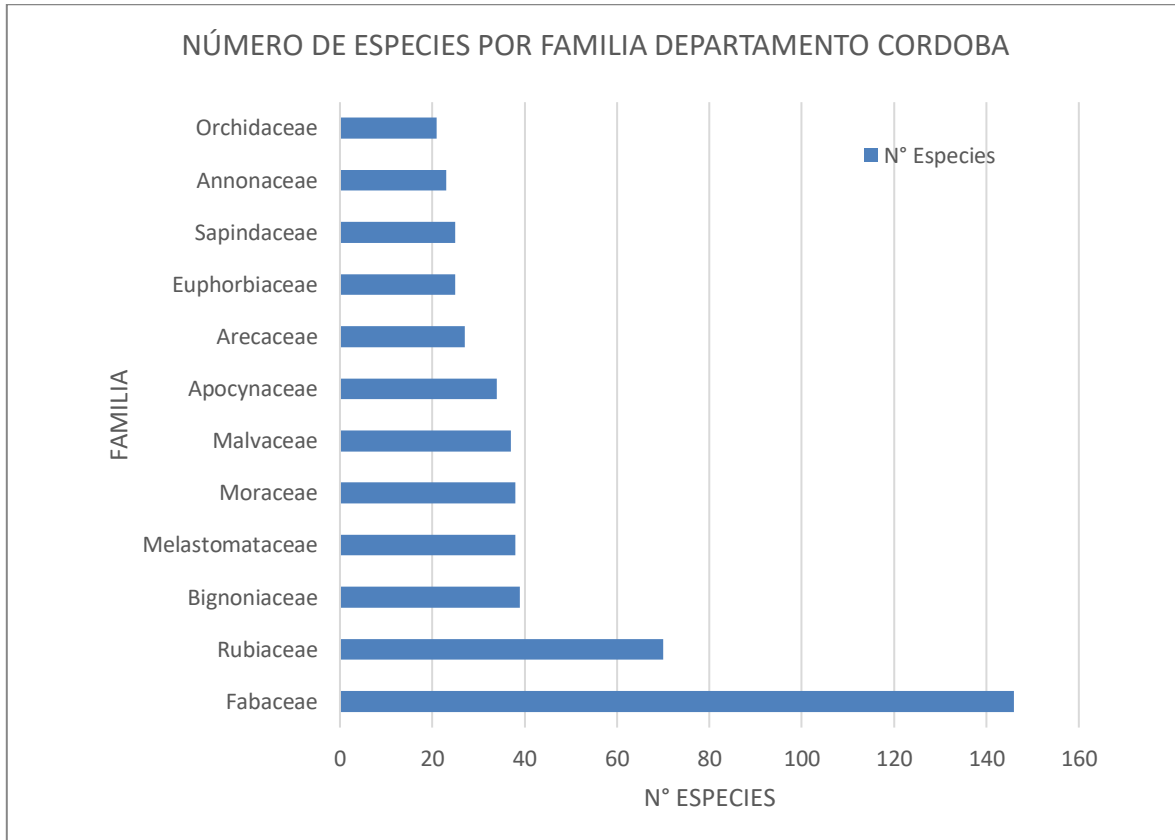
**Gráfica 3.3.69 Número de especies potenciales por familia identificadas en el departamento de Bolívar – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Córdoba dentro del Núcleo 4 se registran 142 familias potenciales, realizando un análisis de abundancia por familia, se encuentra con una importante representación la familia Fabaceae con 146 especies lo que equivale al 13,08% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 70 especies potenciales (6,27%), Bignoniaceae con 39 especies potenciales (3,49%), Melastomataceae y Moraceae con 38 especies potenciales, (3,41%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 3,4% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.70 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Córdoba (*el listado completo de especies potenciales por familia se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia le.xlsx*).

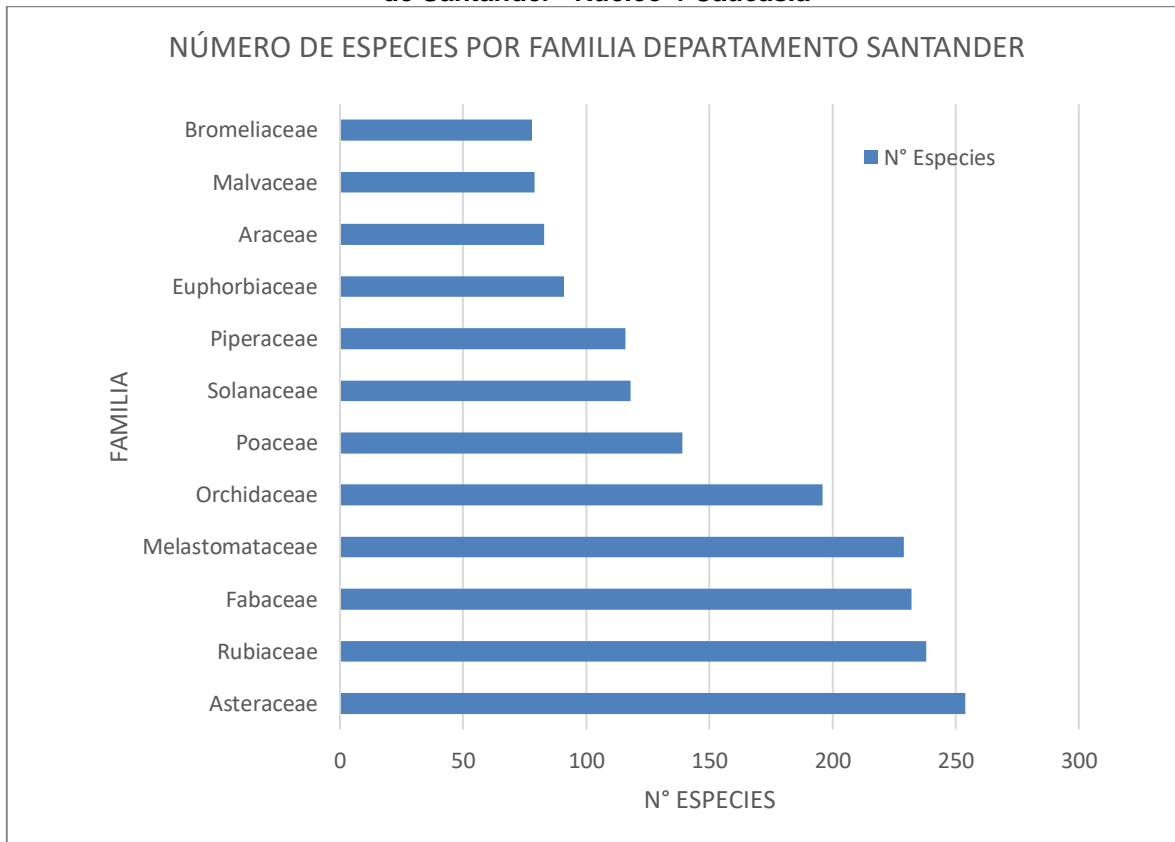
**Gráfica 3.3.70 Número de especies potenciales por familia identificados en el departamento de Córdoba– Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Santander dentro del Núcleo 4 se registran 313 familias potenciales, realizando un análisis de abundancia por familia, se encuentra con una importante representación la familia Asteraceae con 254 especies lo que equivale al 5,35% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 238 especies potenciales (5,02%), Fabaceae con 232 especies potenciales (4,89%), Melastomataceae y Orchidaceae con 229 y 196 especies potenciales, (4,83% y 4,13%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4,1% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.71 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Santander (*el listado completo de especies potenciales por familia se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\4. Núcleo 4 Caucasia\Caucasia le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.71 Número de especies potenciales por familia identificados en el departamento de Santander– Núcleo 4 Caucasia**

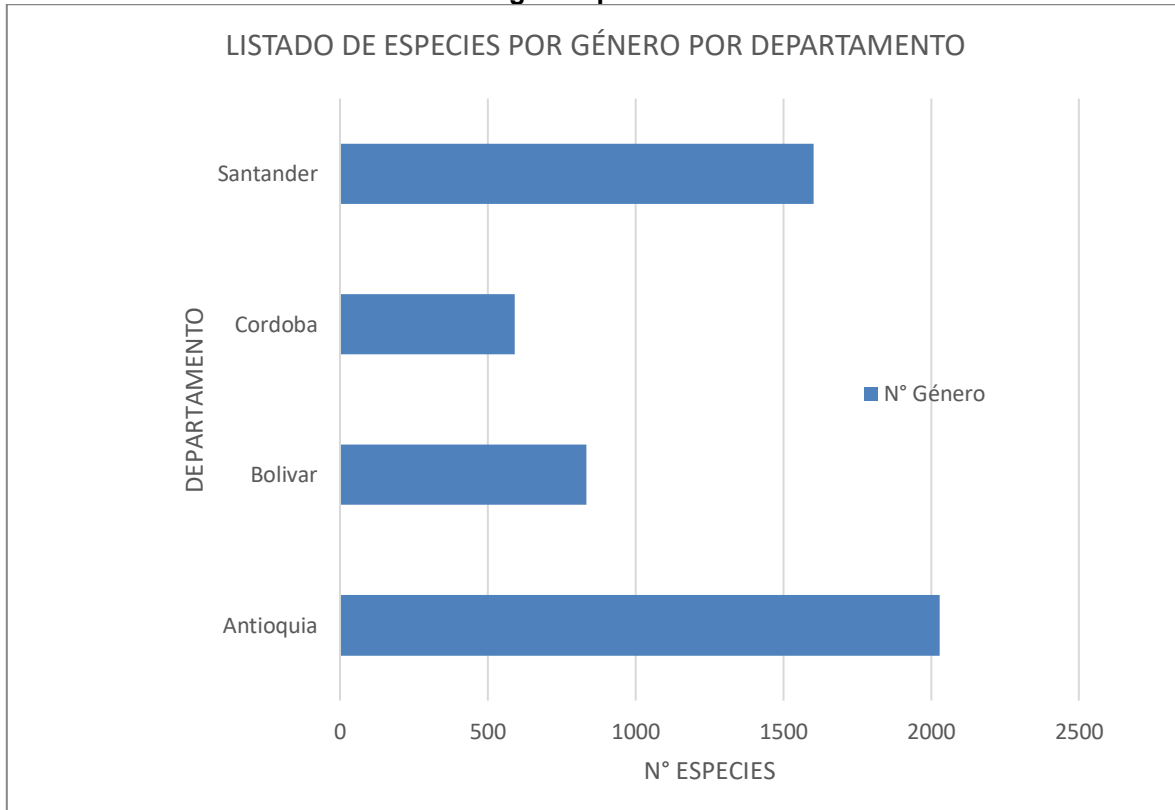


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_Ie.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH, arroja que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia se reconocen 10.965 especies potenciales. En la distribución de géneros en el Núcleo 4 Caucasia se revisó la abundancia de especies en los 4 departamentos que la conforman (Antioquia, Bolivar, Cordoba, Santander), en la Gráfica 3.3.72 se observa que el departamento con mayor abundancia en géneros es Antioquia con 2029 géneros potenciales, seguido de Santander con 1603 géneros potenciales, Bolivar con 833 géneros potenciales y Cordoba con 592 géneros potenciales.

**Gráfica 3.3.72 Número de especies potenciales por género identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 4 Caucasia**

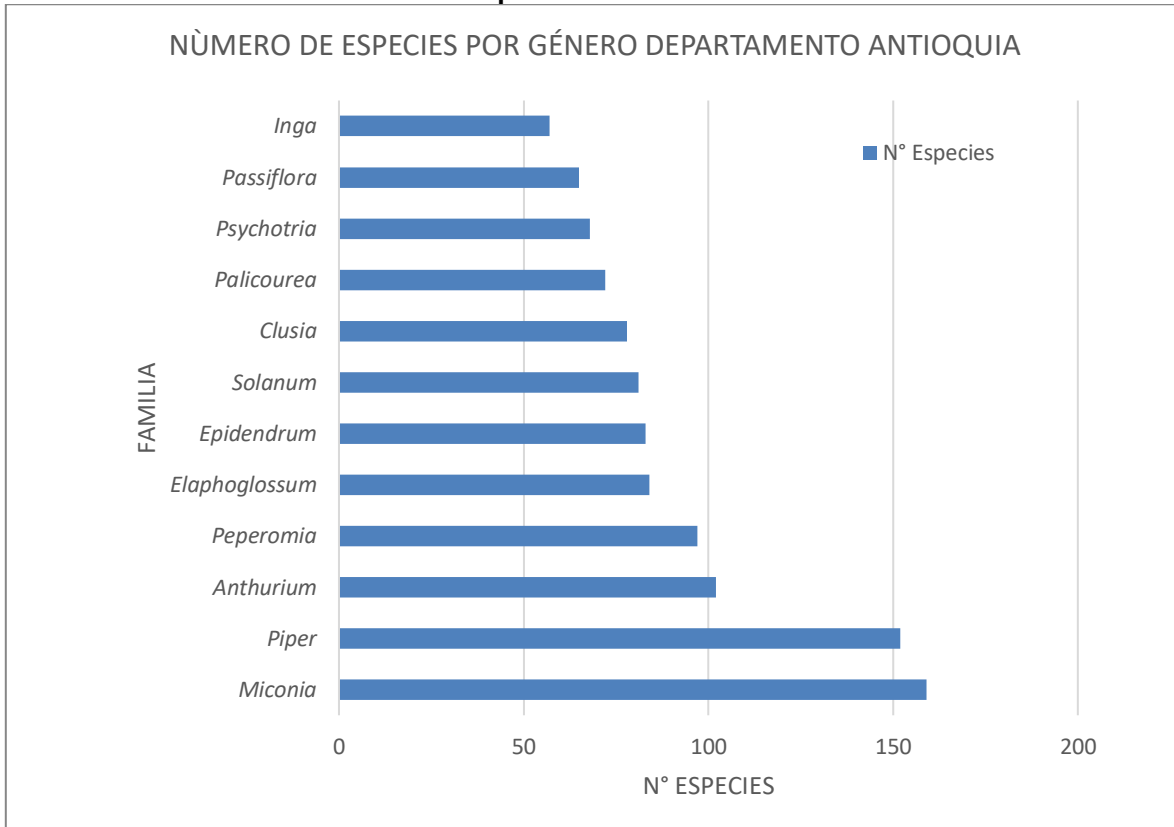


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Antioquia dentro del Núcleo 4 se registran 2.029 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por géneros, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 159 especies lo que equivale al 1,84% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Piper* con 152 especies potenciales (1,76%), *Anthurium* con 102 especies potenciales (1,18%), *Peperomia* y *Elaphoglossum* con 97 y 84 especies potenciales, (1,12% y 0,97%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 0,96% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.73 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Antioquia (*el listado completo de especies potenciales por genero se puede ver en ANEXOS\_ Capitulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterizacion\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia\_le.xlsx*).



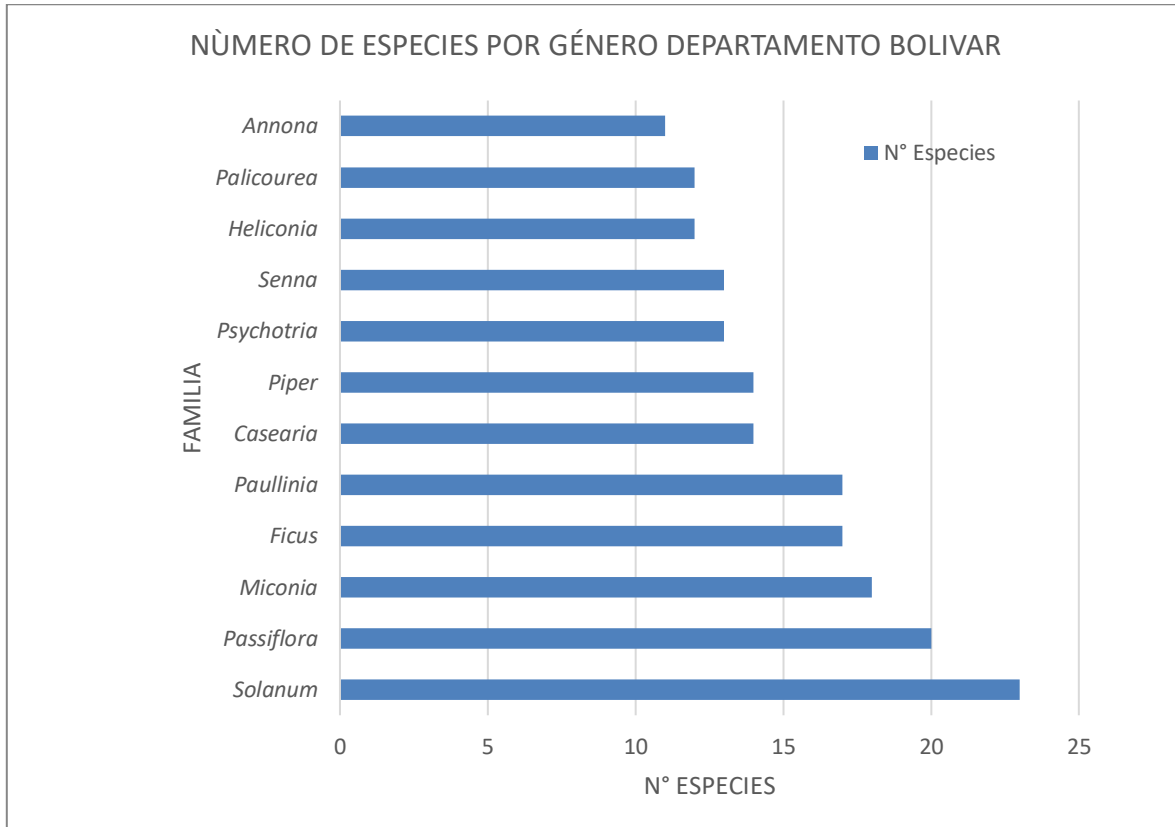
**Gráfica 3.3.73 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Antioquia – Núcleo 4 Caucaasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucaasia\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Bolívar dentro del Núcleo 4 se registran 833 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación para el género *Solanum* con 23 especies lo que equivale al 1,34% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Passiflora* con 20 especies potenciales (1,17%), *Miconia* con 18 especies potenciales (1,05%), *Ficus* y *Paullinia* con 17 especies potenciales, (0,99%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 0,9% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.74 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Bolívar (el listado completo de especies potenciales por género se puede ver en ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\4. Núcleo 4 Caucaasia\Caucaasia\_le.xlsx).

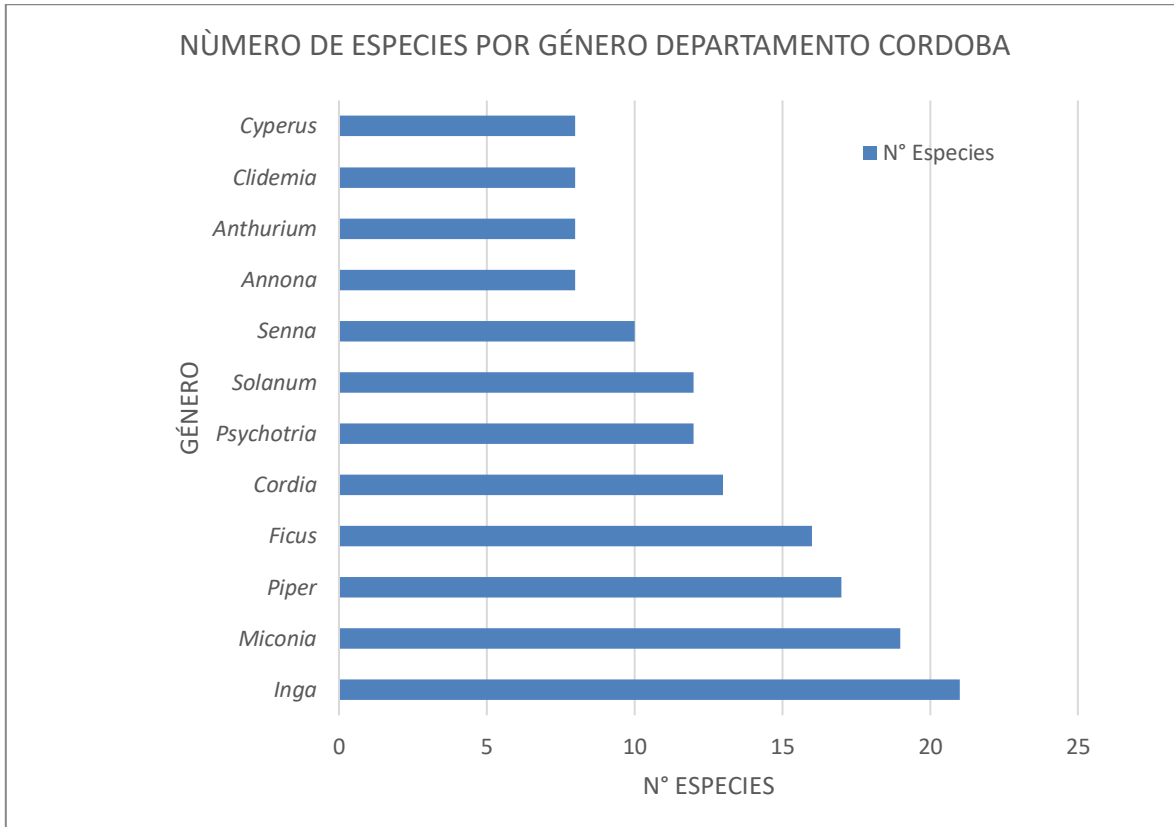
**Gráfica 3.3.74 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Bolívar – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Córdoba dentro del Núcleo 4 se registran 592 géneros potenciales. En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación el género *Inga* con 21 especies lo que equivale al 1,88% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Miconia* con 19 especies potenciales (1,70%), *Piper* con 17 especies potenciales (1,52%), *Ficus* y *Cordia* con 16 y 13 especies potenciales, (1,43% y 1,16%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,10% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.75 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Córdoba (*el listado completo de especies potenciales por genero se puede ver en ANEXOS\_Capitulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterizacion\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia le.xlsx*).

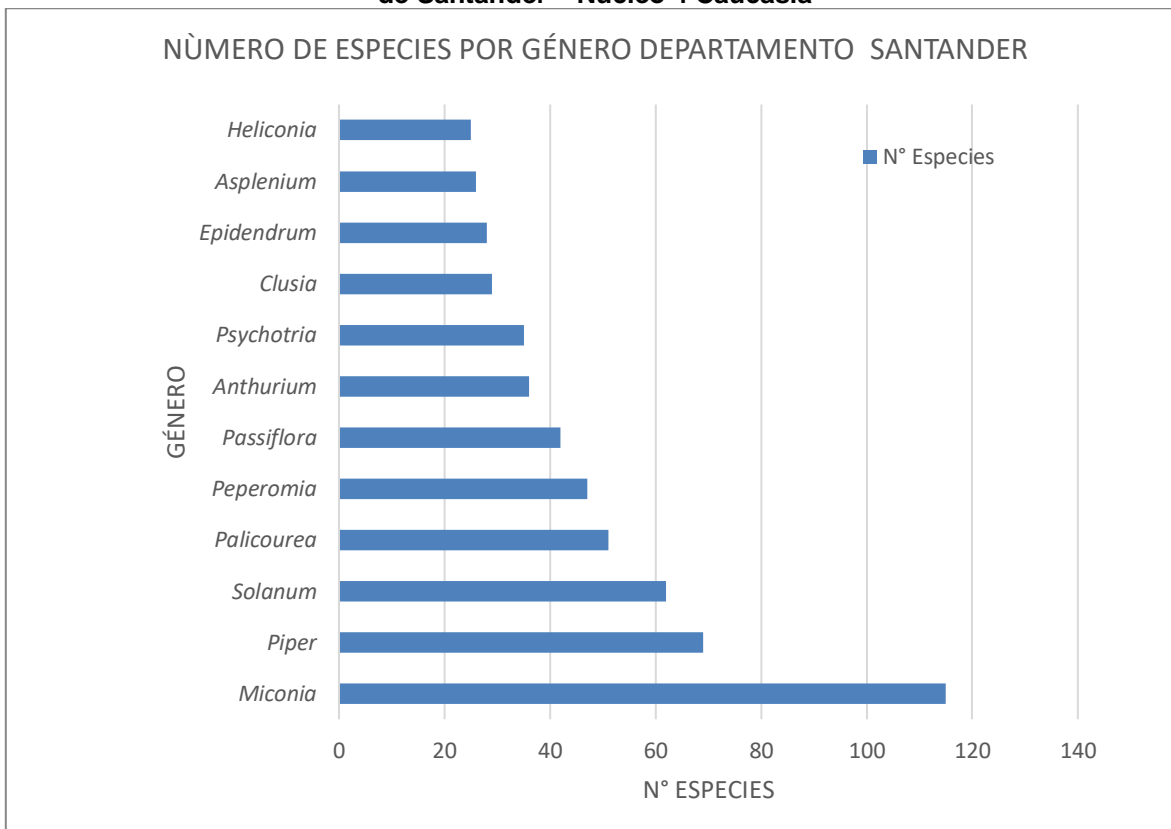
**Gráfica 3.3.75 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Córdoba – Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Santander dentro del Núcleo 4 se registran 1.603 géneros potenciales. En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 115 especies lo que equivale al 2,42% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Piper* con 69 especies potenciales (1,45%), *Solanum* con 62 especies potenciales (1,31%), *Palicourea* y *Peperomia* con 51 y 47 especies potenciales, (1,08% y 0,99%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 0,9% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.76 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Santander (*el listado completo de especies potenciales por genero se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.76 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Santander – Núcleo 4 Caucasia**

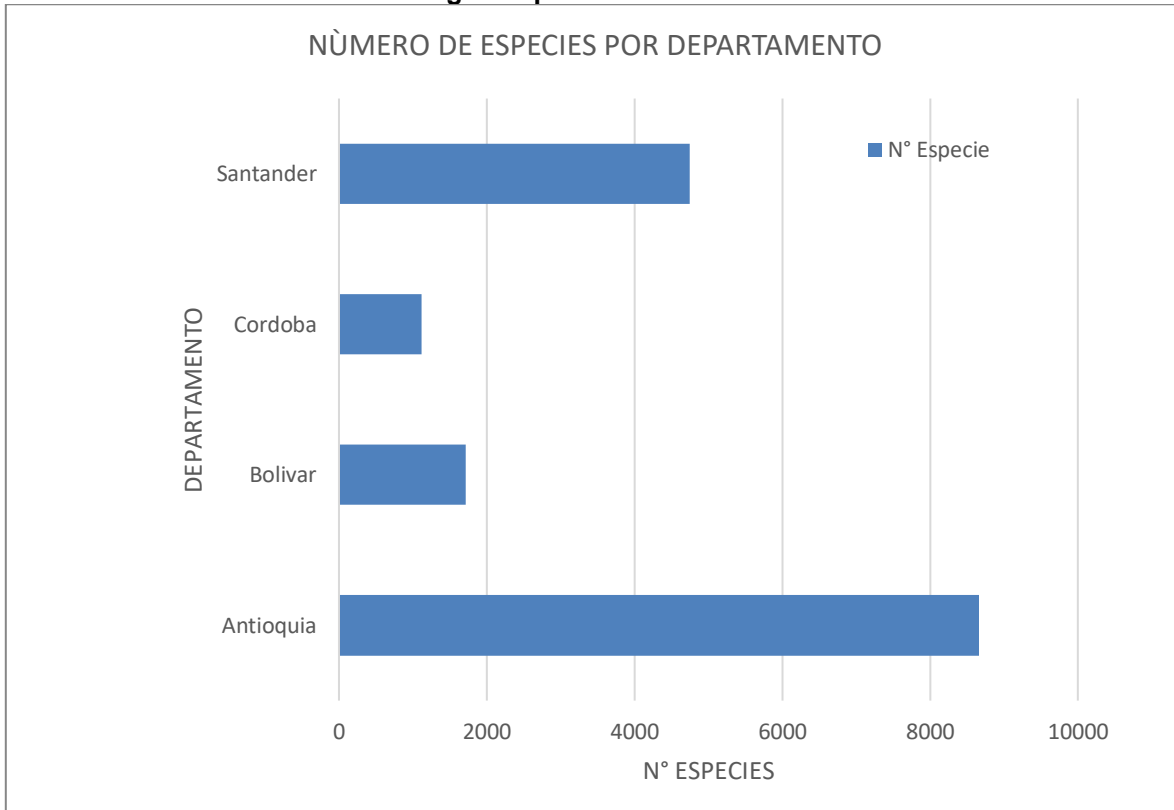


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial de especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del Biomodelo elaborado por el IAvH, indica que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia se reconocen 10.965 especies potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 4 Caucasia se revisó la abundancia de especies en los 4 departamentos que la conforman (Antioquia, Bolívar, Córdoba, Santander), en la Gráfica 3.3.77 el departamento con mayor abundancia en especies es Antioquia con 8.660 especies potenciales, seguido de Santander con 4.744 especies potenciales, Bolívar con 1.712 especies potenciales y Córdoba con 1.116 especies potenciales (*el listado completo de especies potenciales por departamento se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\4. Núcleo 4 Caucasia\Caucasia le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.77 Número de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento– Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_Ie.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.4.1.3. Especies por categorías de amenaza

En el listado de especies potenciales construido y curado a partir del biomodelo suministrado por IAvH, se encuentra que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia se presentan 829 especies registradas por categorías de amenaza de acuerdo con las entidades internacionales y nacionales como son CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017, en los departamentos Antioquia, Bolivar, Cordoba, Santander. A continuación, en la Tabla 3.94 se presenta las especies potenciales en el Núcleo 4 Caucasia según CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017.





**Tabla 3.76 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el área de influencia fisicobiótica- Núcleo 4 Caucasia.**

| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|--------------|------------------|----------------------|---|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Alismatales  | Alismataceae     | <i>Sagittaria</i>    | <i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth                         |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Alismatales  | Araceae          | <i>Anthurium</i>     | <i>Anthurium prominerve</i> Croat & M.M.Mora                |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Alismatales  | Araceae          | <i>Anthurium</i>     | <i>Anthurium sagittatum</i> G.Don                           |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Alismatales  | Araceae          | <i>Lemna</i>         | <i>Lemna aequinoctialis</i> Welw.                           |       |                   | LC    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Alismatales  | Araceae          | <i>Philodendron</i>  | <i>Philodendron grandipes</i> K.Krause                      |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Alismatales  | Araceae          | <i>Pistia</i>        | <i>Pistia stratiotes</i> L.                                 |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Alismatales  | Araceae          | <i>Wolffiella</i>    | <i>Wolffiella welwitschii</i> (Hegelm.) Monod               |       |                   | LC    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Alismatales  | Hydrocharitaceae | <i>Najas</i>         | <i>Najas guadalupensis</i> (Spreng.) Magnus                 |       |                   | LC    |           |         | 1       |           | 1             |
| Apiales      | Araliaceae       | <i>Hydrocotyle</i>   | <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.                       |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Apiales      | Araliaceae       | <i>Hydrocotyle</i>   | <i>Hydrocotyle umbellata</i> L.                             |       |                   | LC    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Apiales      | Araliaceae       | <i>Schefflera</i>    | <i>Schefflera bogotensis</i> Cuatrec.                       |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Apiales      | Araliaceae       | <i>Schefflera</i>    | <i>Schefflera trianae</i> Harms                             |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae    | <i>Ilex</i>          | <i>Ilex kunthiana</i> Triana                                |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae    | <i>Ilex</i>          | <i>Ilex maxima</i> W.J.Hahn                                 |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae    | <i>Ilex</i>          | <i>Ilex nervosa</i> Triana                                  |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae    | <i>Ilex</i>          | <i>Ilex yurumanguinis</i> Cuatrec.                          |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Acoelorrhaphe</i> | <i>Acoelorrhaphe wrightii</i> (Griseb. & H.Wendl.) H.Wendl. |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes acaulis</i> Galeano & R.Bernal                  |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes graminifolia</i> Galeano & R.Bernal             |       | CR                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes hirsuta</i> Burret                              |       |                   | LR/LC | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes killipii</i> (Burret) Burret                    |       | CR                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes leiostachys</i> Burret                          |       | CR                | EN    | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes lindeniana</i> H.Wendl.                         |       | EN                | VU    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes linearis</i> Burret                             |       |                   | LR/LC | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Aiphanes</i>      | <i>Aiphanes parvifolia</i> Burret                           |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Astrocaryum</i>   | <i>Astrocaryum malybo</i> H.Karst.                          |       | EN                |       | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Arecales     | Arecaceae        | <i>Astrocaryum</i>   | <i>Astrocaryum triandrum</i> Galeano, R.Bernal & F.Kahn     |       | EN                | EN    |           | 1       |         |           | 1             |



| ORDEN    | FAMILIA   | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|----------|-----------|-----------------------|--|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Arecales | Arecaceae | <i>Attalea</i>        | <i>Attalea amygdalina</i> Kunth                                |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Attalea</i>        | <i>Attalea cohune</i> Mart.                                    |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Attalea</i>        | <i>Attalea nucifera</i> Karst.                                 |       | VU                |       | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Bactris</i>        | <i>Bactris coloniata</i> L.H.Bailey                            |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Bactris</i>        | <i>Bactris setulosa</i> Karst.                                 |       |                   | LR/NT | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>      | <i>Ceroxylon parvifrons</i> H.Wendl.                           |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>      | <i>Ceroxylon quindiuense</i> H.Wendl.                          |       | EN                | VU    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>      | <i>Ceroxylon sasaimae</i> Galeano                              |       | EN                | CR    | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>      | <i>Ceroxylon ventricosum</i> Burret                            |       | EN                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>      | <i>Ceroxylon vogelianum</i> H.Wendl.                           |       | VU                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>    | <i>Chamaedorea pinnatifrons</i> Oerst.                         |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>    | <i>Chamaedorea pumila</i> H.Wendl.                             |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>    | <i>Chamaedorea pygmaea</i> H.Wendl.                            |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>    | <i>Chamaedorea ricardoi</i> R.Bernal, Galeano & Hodel          |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Coccothrinax</i>   | <i>Coccothrinax argentata</i> (Jacq.) L.H.Bailey               |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Copernicia</i>     | <i>Copernicia tectorum</i> Mart.                               |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Cryosophila</i>    | <i>Cryosophila kalbreyeri</i> (Dammer ex Burret) Dahlg.        |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Cryosophila</i>    | <i>Cryosophila kalbreyeri</i> subsp. <i>cogolloi</i> R.J.Evans |       | VU                |       |           | 1       |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Cryosophila</i>    | <i>Cryosophila kalbreyeri</i> subsp. <i>kalbreyeri</i>         |       | VU                |       |           |         | 1       |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Elaeis</i>         | <i>Elaeis oleifera</i> (Kunth) Cortés                          |       | EN                |       | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Geonoma</i>        | <i>Geonoma bernalii</i> A.J.Hend.                              |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Geonoma</i>        | <i>Geonoma chlamydstachys</i> Galeano                          |       | VU                |       | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Geonoma</i>        | <i>Geonoma galeanoae</i> A.J.Hend.                             |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Geonoma</i>        | <i>Geonoma santanderensis</i> Galeano & R.Bernal               |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Hyospathe</i>      | <i>Hyospathe frontinensis</i> A.J.Hend.                        |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Hyospathe</i>      | <i>Hyospathe wendlandiana</i> Dammer ex Burret                 |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Iriartea</i>       | <i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.                          |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Pholidostachys</i> | <i>Pholidostachys sanluisensis</i> A.J.Hend.                   |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Reinhardtia</i>    | <i>Reinhardtia koschnyana</i> Burret                           |       | CR                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Reinhardtia</i>    | <i>Reinhardtia simplex</i> (H.Wendl.) Drude ex Dammer          |       | CR                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales | Arecaceae | <i>Sabinaria</i>      | <i>Sabinaria magnifica</i> Galeano & R.Bernal                  |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|---------------------|---|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Syagrus</i>      | <i>Syagrus sancona</i> H.Karst.                             |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia castanea</i> H.E.Moore & J.Dransf.              |       |                   | NT    | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia disticha</i> R.Bernal                           |       |                   | LR/LC | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia fascicularis</i> (Burret) H.E.Moore & J.Dransf. |       |                   | LR/LC | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia hirsuta</i> Burret                              |       | VU                |       | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia kalbreyeri</i> (R.Bernal) R.Bernal              |       |                   | LR/LC | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>     | <i>Wettinia microcarpa</i> (Burret) R.Bernal                |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Aspasia</i>      | <i>Aspasia epidendroides</i> Lindl.                         | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassavola</i>   | <i>Brassavola nodosa</i> Lindl.                             | II    |                   |       | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassia</i>      | <i>Brassia arcuigera</i> Rchb.f.                            | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassia</i>      | <i>Brassia bidens</i> Lindl.                                | II    |                   |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum popayanense</i> Kraenzl.                    | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum bicolor</i> Klotzsch                           | II    |                   |       |           | 1       |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum lucis</i> P.Ortiz & Arango                     | II    |                   |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>    | <i>Catasetum tabulare</i> Lindl.                            | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>     | <i>Cattleya quadricolor</i> Lindl.                          |       | EN                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>     | <i>Cattleya trianae</i> Rchb.f. & Rchb.f.                   |       | EN                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>     | <i>Cattleya warscewiczii</i> Rchb.f.                        | II    | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Comparettia</i>  | <i>Comparettia falcata</i> Poepp. & Endl.                   | II    |                   |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Comparettia</i>  | <i>Comparettia ignea</i> P.Ortiz                            | II    | CR                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Comparettia</i>  | <i>Comparettia macroplectron</i> Rchb.f. & Triana           | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cranichis</i>    | <i>Cranichis ciliata</i> Kunth                              | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cynoches</i>     | <i>Cynoches egertonianum</i> Bateman                        | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cyrtochilum</i>  | <i>Cyrtochilum halteratum</i> (Lindl.) Kraenzl.             |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula bella</i> (Rchb.f.) Luer                         | II    | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula chestertonii</i> (Rchb.f.) Luer                  | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula chimaera</i> (Rchb.f.) Luer                      | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula circe</i> Luer & R.Escobar                       | II    |                   |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>      | <i>Dracula cutis-bufonis</i> Luer & R.Escobar               | II    | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|-------------------|---|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula gorgona (H.J. Veitch) Luer</i>                   | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula houtteana (Rchb.f.) Luer</i>                     | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula lemurella Luer &amp; R.Escobar</i>               | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula minax Luer &amp; R.Escobar</i>                   | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula nycterina (Rchb.f.) Luer</i>                     | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula robledorum (Ortiz) Luer &amp; R.Escobar</i>      | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula roezlii (Rchb.f.) Luer</i>                       | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula sergioi Luer &amp; R.Escobar</i>                 | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula severa (Rchb.f.) Luer</i>                        | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula velutina (Rchb.f.) Luer</i>                      | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula vlad-tepes Luer &amp; R.Escobar</i>              |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>    | <i>Dracula wallisii (Rchb.f.) Luer</i>                      | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dryadella</i>  | <i>Dryadella dodsonii Luer</i>                              | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dryadella</i>  | <i>Dryadella simula (Rchb.f.) Luer</i>                      | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Embreea</i>    | <i>Embreea rodigasiana (Cogn.) Dodson</i>                   | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Encyclia</i>   | <i>Encyclia cordigera (Kunth) Dressler</i>                  | II    |                   |      |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Encyclia</i>   | <i>Encyclia leucantha Schltr.</i>                           | II    |                   |      |           | 1       |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum anthoceros Linden &amp; Rchb.f.</i>           |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum coronatum Ruiz &amp; Pav.</i>                 | II    |                   |      | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum frigidum Linden ex Lindl.</i>                 | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum geminiflorum Kunth</i>                        |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum microphyllum Lindl.</i>                       |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum ramosum Jacq.</i>                             |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum scharfii Hágsater &amp; Dodson</i>            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i> | <i>Epidendrum tigriphyllum Hágsater</i>                     |       |                   | EN   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Galeottia</i>  | <i>Galeottia fimbriata (Linden &amp; Rchb.f.) Schltr.</i>   |       |                   | LC   |           |         | 1       |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Gongora</i>    | <i>Gongora charontis Rchb.f.</i>                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Gongora</i>    | <i>Gongora gratulabunda Rchb.f.</i>                         | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Habenaria</i>  | <i>Habenaria monorrhiza Rchb.f.</i>                         |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Habenaria</i>  | <i>Habenaria parviflora Lindl.</i>                          |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Houlletia</i>  | <i>Houlletia odoratissima Linden ex Lindl. &amp; Paxton</i> | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>   | <i>Huntleya burtii Pfitzer</i>                              | II    |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|--------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>    | <i>Huntleya fasciata</i> Fowlie                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>    | <i>Huntleya meleagris</i> Lindl.                           | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lepanthes</i>   | <i>Lepanthes erythrocles</i> Luer & R.Escobar              |       |                   | DD   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lepanthes</i>   | <i>Lepanthes mucronata</i> Lindl.                          |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Macradenia</i>  | <i>Macradenia brassavolae</i> Rchb.f.                      | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Acinopetala crescenticola</i> (F.Lehm. & Kraenzl.) Luer | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Alaticaulia bicolor</i> (Poepp. & Endl.) Luer           | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Alaticaulia buccinator</i> (Rchb.f. & Warsz.) Luer      | II    | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Alaticaulia medusa</i> (Luer & R.Escobar) Luer          | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Byrsella caesia</i> (Roezl) Luer                        | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Fissia picturata</i> (Rchb.f.) Luer                     | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia amanda</i> Rchb.f. & Warsz.                 | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia angulifera</i> Rchb.f. ex Kraenzl.          | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia anisomorpha</i> Garay                       | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia arminii</i> Linden & Rchb.f.                | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia cacodes</i> Luer & R.Escobar                | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia campyloglossa</i> Rchb.f.                   | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia caudata</i> Lindl.                          | II    | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia caudivolvula</i> Kraenzl.                   | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia coriacea</i> Lindl.                         | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia cucullata</i> Lindl.                        | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia encephala</i> Luer & R.Escobar              | II    | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia estradae</i> Rchb.f.                        | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia fasciata</i> Rchb.f.                        | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia filaria</i> Luer & R.Escobar                | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia gilbertoi</i> Luer & R.Escobar              | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia herradurae</i> F.Lehm. & Kraenzl.           | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia heteroptera</i> Rchb.f.                     | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia hians</i> Linden & Rchb.f.                  | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia hieroglyphica</i> Rchb.f.                   | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia impostor</i> Luer & R.Escobar               | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia laevis</i> Lindl.                           | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |





| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO        | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|---------------|---|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia macroglossa Rchb.f.                             | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia macrura Rchb.f.                                 | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia molossus Rchb.f.                                | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia nidifica Rchb.f.                                | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia nivea (Luer & R.Escobar) Luer & R.Escobar       | II    | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia peristeria Rchb.f.                              | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia pescadoensis Luer & R.Escobar                   |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia platyglossa Rchb.f.                             | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia pteroglossa Schltr.                             | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia saltatrix Rchb.f.                               | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia sceptrum Rchb.f.                                | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia schmidt-mummii Luer & R.Escobar                 | II    | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia segurae Luer & R.Escobar                        | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia stenorhynchos Kraenzl.                          | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia strumifera Rchb.f.                              | II    |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia trochilus Linden & Andre                        | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia tubulosa Lindl.                                 | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Masdevallia   | Masdevallia ventricularia Rchb.f.                           | II    | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Milioniopsis  | Milioniopsis phalaenopsis (Linden & Rchb.f.) Garay & Dunst. | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Milioniopsis  | Milioniopsis vexillaria (Rchb.f.) God.-Leb.                 | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Nidema        | Nidema ottonis (Rchb.f.) Britton & Millsp.                  | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Oeceoclades   | Oeceoclades maculata Lindl.                                 |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Asparagales | Orchidaceae | Oncidium      | Oncidium dactyliferum Garay & Dunsterville.                 |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Oncidium      | Oncidium hastilabium Beer                                   |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Oncidium      | Oncidium obryzatum Rchb.f. & Warsz.                         | II    |                   |      |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | Peristeria    | Peristeria elata Hook.                                      | I     |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Pescatoria    | Pescatoria lehmannii Rchb.f.                                | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | Phragmipedium | Phragmipedium lindenii (Lindl.) Dressler & N.H.Williams     | I     |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|-----------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i>  | <i>Phragmipedium longifolium</i> (Warsz. ex Rchb.f.) R.A.Rolfe | I     |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i>  | <i>Phragmipedium manzurii</i> W.E.Higgins & Viveros            | I     |                   | EN   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i>  | <i>Phragmipedium schlimii</i> (Rchb.f.) R.A.Rolfe              | I     |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Platystele</i>     | <i>Platystele cuculligera</i> P.Ortiz                          | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Platystele</i>     | <i>Platystele stenostachya</i> (Rchb.f.) Garay                 | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Ponthieva</i>      | <i>Ponthieva maculata</i> Lindl.                               | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Porroglossum</i>   | <i>Porroglossum muscosum</i> Schltr.                           |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia antennifera</i> Kunth                             | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia contorta</i> (Ruiz & Pav.) Luer                   | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia guttulata</i> Lindl.                              | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia pelyx</i> Luer & R.Escobar                        | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia sanguinea</i> Rolfe                               | II    | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia trichoglossa</i> Sander                           | II    |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia granadensis</i> Rchb.f.                         | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.                      | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia lehmannii</i> Rchb.f.                           | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia refracta</i> Rchb.f.                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Scaphosepalum</i>  | <i>Scaphosepalum microdactylum</i> Rolfe                       | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sievekingia</i>    | <i>Sievekingia colombiana</i> Garay                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sievekingia</i>    | <i>Sievekingia filifera</i> Dressler                           | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sobralia</i>       | <i>Sobralia macrophylla</i> Rchb.f.                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stanhopea</i>      | <i>Stanhopea platyceras</i> Rchb.f.                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stanhopea</i>      | <i>Stanhopea wardii</i> Lodd. ex Lindl.                        | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stelis</i>         | <i>Pleurothallis stelidioides</i> Schltr.                      |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i> | <i>Stenorrhynchos speciosum</i> Rich.                          | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i> | <i>Stenorrhynchos vaginatum</i> Spreng.                        | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Trichopilia</i>    | <i>Trichopilia fragrans</i> Rchb.f.                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Trichopilia</i>    | <i>Trichopilia hennisiana</i> Kraenzl.                         | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Trichopilia</i>    | <i>Trichopilia rostrata</i> Rchb.f.                            | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Trisetella</i>     | <i>Trisetella gemmata</i> (Rchb.f.) Luer                       | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN          | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|----------------|-----------------|----------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Xylobium</i>      | <i>Xylobium foveatum</i> G.Nicholson                       | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Zootrophion</i>   | <i>Zootrophion hypodiscus</i> (Rchb.f.) Luer               | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Acmella</i>       | <i>Acmella uliginosa</i> Cass.                             |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Clibadium</i>     | <i>Clibadium surinamense</i> L.                            |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Eclipta</i>       | <i>Eclipta prostrata</i> L.                                |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia brachyaxiantha</i> S.Díaz                     |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia brassicoidea</i> Cuatrec.                     |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia conglomerata</i> A.C.Sm.                      |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia dugandii</i> Cuatrec.                         |       | CR                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia estanislana</i> Cuatrec.                      |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia grandiflora</i> var. <i>cayetana</i> Cuatrec. |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia incana</i> Cuatrec.                           |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia rositae</i> Cuatrec.                          |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>     | <i>Espeletia standleyana</i> var. <i>laxior</i> Cuatrec.   |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis caldasii</i> (Cuatrec.) Cuatrec.          |       | EN                |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis funckii</i> (Sch.Bip. ex Wedd.) Cuatrec.  |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis garciae</i> (Wedd.) Cuatrec.              |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis sclerophylla</i> (Cuatrec.) Cuatrec.      |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Paramiflos</i>    | <i>Paramiflos glandulosus</i> (Cuatrec.) Cuatrec.          |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Tamania</i>       | <i>Tamania chardonii</i> (A.C.Sm.) Cuatrec.                |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken                 |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia collococca</i> L.                                |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia protracta</i> I.M.Johnst.                        |       |                   | EN   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Varronia</i>      | <i>Cordia polycephala</i> (Lam.) I.M.Johnst.               |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Heliotropium</i>  | <i>Heliotropium curassavicum</i> L.                        |       |                   | LC   | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Tournefortia</i>  | <i>Tournefortia cuspidata</i> Kunth                        |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Brassicales    | Capparaceae     | <i>Cynophalla</i>    | <i>Capparis flexuosa</i> (L.) L.                           |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Brassicales    | Capparaceae     | <i>Cynophalla</i>    | <i>Cynophalla flexuosa</i> J.Presl                         |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC.            |       |                   | LC   | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Cereus</i>        | <i>Cereus hexagonus</i> Mill.                              |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Epiphyllum</i>    | <i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.                    | II    |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Hylocereus</i>    | <i>Hylocereus polyrhizus</i> (F.A.C.Weber) Britton & Rose  | II    |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |



| ORDEN          | FAMILIA          | GENERO          | NOMBRE CIENTIFICO                                  | CITES  | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|----------------|------------------|-----------------|--|--------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Caryophyllales | Cactaceae        | Melocactus      | Melocactus schatzlii H.Till & R.Gruber             | II     |                   | VU   |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Opuntia         | Opuntia caracassana Salm-Dyck                      |        |                   | LC   |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Opuntia         | Opuntia elatior Mill.                              | II     |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Opuntia         | Opuntia schumannii F.A.C.Weber ex A.Berger         | II     |                   | VU   |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Pereskia        | Pereskia guamacho F.A.C.Weber                      | N<br>C |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Pilosocereus    | Pilosocereus lanuginosus (L.) Byles & G.D.Rowley   | II     |                   | LC   |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Pseudorhipsalis | Disocactus amazonicus (K.Schum.) D.R.Hunt          |        |                   | LC   | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Pseudorhipsalis | Disocactus ramulosus (Salm-Dyck) Kimnach           | II     |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Pseudorhipsalis | Pseudorhipsalis amazonica (K.Schum.) Ralf Bauer    |        |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Pseudorhipsalis | Wittiocactus panamensis (Britton & Rose) Rauschert |        |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Rhipsalis       | Rhipsalis baccifera (J.S.Muell.) Stearn            | II     |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Rhipsalis       | Rhipsalis micrantha DC.                            | II     |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Stenocereus     | Lemaireocereus humilis Britton & Rose              |        |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Stenocereus     | Stenocereus griseus (Haw.) Buxb.                   | II     |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales | Cactaceae        | Stenocereus     | Stenocereus humilis (Britton & Rose) D.R.Hunt      |        |                   | EN   |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales | Nephrolepidaceae | Nephrolepis     | Nephrolepis undulata J.Sm.                         |        |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Plantaginaceae   | Veronica        | Veronica peregrina var. xalapensis (Kunth) Pennell |        |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales | Plantaginaceae   | Veronica        | Veronica serpyllifolia L.                          |        |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Porellaceae      | Porella         | Porella leiboldii (Lehm.) Trevis.                  |        | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Symplocaceae     | Symplocos       | Symplocos theiformis (L.f.) Oken                   |        |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Celastrales    | Icacinaceae      | Calatola        | Calatola costaricensis Standl.                     |        |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Commelinales   | Commelinaceae    | Callisia        | Callisia gracilis (Kunth) D.R.Hunt                 |        |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Commelinales   | Commelinaceae    | Commelina       | Commelina diffusa Burm.f.                          |        |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Commelinales   | Commelinaceae    | Commelina       | Commelina erecta L.                                |        |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | Alsophila       | Alsophila cuspidata (Kunze) D.S.Conant             | II     |                   |      | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | Alsophila       | Alsophila engelii (H.Karst.) R.M.Tryon             | II     |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | Alsophila       | Alsophila erinacea (H.Karst.) D.S.Conant           | II     |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | Cyathea         | Alsophila haughtii Maxon                           | II     |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | Cyathea         | Cyathea andina Domin                               | II     |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheaales    | Cyatheaceae      | Cyathea         | Cyathea assurgens R.M.Tryon                        | II     |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN      | FAMILIA       | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                      | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|------------|---------------|----------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea bicrenata</i> Liebm.                        | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea brunnescens</i> (Barrington) R.C.Moran      | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin             | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea conjugata</i> Domin                         | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea darienensis</i> R.C.Moran                   | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea delgadii</i> Pohl & Sternb.                 | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea divergens</i> Kunze                         | II    |                   |      | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea ebenina</i> H.Karst.                        | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea frigida</i> Domin                           | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea fulva</i> Fée                               | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea gracilis</i> Griseb.                        | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea latevagans</i> Domin                        | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea microdonta</i> Domin                        | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea multiflora</i> Sm.                          | II    |                   |      | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea nigripes</i> Domin                          | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea pallescens</i> Domin                        | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea petiolata</i> (Hook.) R.M.Tryon             | II    |                   |      | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea pilosissima</i> Domin                       | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea poeppigii</i> Domin                         | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea schiedeana</i> Domin                        | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea schlimii</i> Domin                          | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea speciosa</i> Willd.                         | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea tortuosa</i> R.C.Moran                      | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea trichiata</i> (Maxon) Domin                 | II    |                   |      | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea tryonorum</i> (Riba) Lellinger              | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea villosa</i> Willd.                          | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris tryonorum</i> (Riba) R. Tryon          | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris williamsii</i> (Maxon) R.M. Tryon      | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Sphaeropteris</i> | <i>Cyathea quindiuensis</i> Karst.                     | II    |                   |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Sphaeropteris</i> | <i>Sphaeropteris quindiuensis</i> (Karsten) R.M. Tryon | II    |                   |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Cyatheales | Dicksoniaceae | <i>Dicksonia</i>     | <i>Dicksonia sellowiana</i> (Pr.) Hook.                | II    |                   |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cycadales  | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>         | <i>Zamia disodon</i> D.W.Stev. & Sabato                | II    | CR                | CR   | 1         |         |         |           | 1             |





| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO      | NOMBRE CIENTIFICO                                       | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|--------------|---------------|-------------|---|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia encephalartoides D.W.Stev.                        | II    | EN                | VU    |           |         |         | 1         | 1             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia incognita A.Lindstr. & Idárraga                   |       | EN                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia lecointei Ducke                                   | II    | EN                | NT    |           | 1       |         |           | 1             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia manicata Linden ex Regel                          | II    | EN                | NT    | 1         |         |         |           | 1             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia melanorrhachis D.W.Stev.                          | II    | EN                | EN    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia montana A.Braun                                   | II    | CR                | CR    | 1         |         |         |           | 1             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia muricata Willd.                                   | II    | EN                | NT    |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia obliqua A.Braun                                   | II    | VU                | NT    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia restrepoi (D.W.Stev.) A.Lindstr.                  |       | CR                | CR    |           |         | 1       |           | 1             |
| Cycadales    | Zamiaceae     | Zamia       | Zamia wallisii A.Braun                                  | II    | CR                | CR    | 1         |         |         |           | 1             |
| Dicranales   | Dicranaceae   | Dicranella  | Dicranella consimilis Mitten, 1869                      |       | CR                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Dicranales   | Dicranaceae   | Dicranella  | Dicranella strumulosa Jaeger, 1872                      |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Dicranales   | Ditrichaceae  | Pleuridium  | Pleuridium lindigianum Churchill, 1988                  |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Dioscoreales | Burmanniaceae | Gymnosiphon | Gymnosiphon suaveolens Urb.                             |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Cariniana   | Cariniana pyriformis Miers                              |       | CR                | LR/NT | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Couratari   | Couratari guianensis Aubl.                              |       |                   | VU    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Couroupita  | Couroupita guianensis Aubl.                             |       |                   | LR/LC | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Couroupita  | Couroupita nicaraguarensis DC.                          |       | VU                | LR/NT | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Eschweilera | Eschweilera bogotensis Knuth                            |       | EN                | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Eschweilera | Eschweilera integrifolia (Ruiz & Pav. ex Miers) R.Knuth |       |                   | LR/LC | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Eschweilera | Eschweilera papillata L.Uribe                           |       | EN                | VU    |           |         |         | 1         | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Eschweilera | Eschweilera pittieri Kunth                              |       |                   | LR/LC |           | 1       |         |           | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Eschweilera | Eschweilera sclerophylla Cuatrec.                       |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Grias       | Grias haughtii R.Knuth                                  |       |                   | VU    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Gustavia    | Gustavia angustifolia Benth.                            |       | EN                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Gustavia    | Gustavia dubia O.Berg                                   |       | VU                |       | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Ericales     | Lecythidaceae | Gustavia    | Gustavia excelsa R.Knuth                                |       | EN                | EN    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |



| ORDEN    | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|----------|------------------|---------------------|--|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia gentryi</i> S.A.Mori                                 |       | VU                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia gracillima</i> Miers                                 |       | VU                | EN    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia grandibracteata</i> Croat & S.A.Mori                 |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia longifuniculata</i> S.A.Mori                         |       | EN                | CR    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia monocalis</i> S.A.Mori                               |       |                   | EN    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia petiolata</i> S.A.Mori                               |       | VU                | EN    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia romeroi</i> S.A.Mori & García-Barr.                  |       | EN                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia santanderiensis</i> R.Knuth                          |       |                   | VU    |           |         |         | 1         | 1             |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>     | <i>Gustavia verticillata</i> Miers                               |       | VU                |       | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>     | <i>Freziera sessiliflora</i> A.H.Gentry                          |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>     | <i>Freziera tomentosa</i> (Ruiz & Pav.) L.R.Tulasne              |       |                   | LR/NT | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Primulaceae      | <i>Cybianthus</i>   | <i>Cybianthus cogolloi</i> Pipoly                                |       |                   | VU    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Ericales | Primulaceae      | <i>Parathesis</i>   | <i>Parathesis panamensis</i> Lundell                             |       |                   | DD    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Pouteria</i>     | <i>Pouteria espinae</i> (Standl.) Baehni                         |       |                   | CR    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Pradosia</i>     | <i>Pradosia cuatrecasasii</i> (Aubrév.) T.D.Penn.                |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Pradosia</i>     | <i>Pradosia mutisii</i> Cronquist                                |       |                   | EX    | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Ericales | Surianaceae      | <i>Suriana</i>      | <i>Suriana maritima</i> L.                                       |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Abarema</i>      | <i>Abarema callejasii</i> Barneby & J.W.Grimes                   |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Abarema</i>      | <i>Abarema ganymedeae</i> Barneby & J.W.Grimes                   |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Abarema</i>      | <i>Abarema killipii</i> (Britton & Rose) Barneby & J.W.Grimes    |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Abarema</i>      | <i>Abarema lehmannii</i> (Britton & Killip) Barneby & J.W.Grimes |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene brasiliana</i> DC.                               |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene portoricensis</i> Urb.                           |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Albizia</i>      | <i>Albizia pistaciifolia</i> (Willd.) Barneby & J.W.Grimes       |       |                   | LR/LC |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Andira</i>       | <i>Andira inermis</i> (W.Wright) DC.                             |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Bauhinia</i>     | <i>Bauhinia aculeata</i> L.                                      |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales  | Fabaceae         | <i>Bauhinia</i>     | <i>Bauhinia beguinotii</i> Cufod.                                |       |                   | LC    | 1         |         | 1       |           | 2             |



| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|---------|----------|----------------------|---|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>      | <i>Bauhinia emarginata</i> Mill.  |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>      | <i>Bauhinia variegata</i> L.  |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Brownea</i>       | <i>Brownea santanderensis</i> Quiñones                                  |       |                   | EN    |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Browneopsis</i>   | <i>Browneopsis excelsa</i> Pittier                                      |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Centrolobium</i>  | <i>Centrolobium yavizanum</i> Pittier                                   |       |                   | VU    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chaetocalyx</i>   | <i>Chaetocalyx pubescens</i> DC.  |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i>  | <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip                          |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i>  | <i>Chamaecrista glandulosa</i> Greene                                   |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chloroleucon</i>  | <i>Chloroleucon mangense</i> Britton & Rose                             |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Clathrotropis</i> | <i>Clathrotropis brunnea</i> Amshoff                                    |       | EN                |       | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Cojoba</i>        | <i>Cojoba rufescens</i> Britton & Rose                                  |       |                   | LC    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Crotalaria</i>    | <i>Crotalaria nitens</i> Kunth  |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dalbergia</i>     | <i>Dalbergia darienensis</i> V.E.Rudd                                   | III   |                   |       |           |         | 1       |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dalbergia</i>     | <i>Dalbergia monetaria</i> L.f.   |       |                   | LC    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Deguelia</i>      | <i>Derris pterocarpus</i> (DC.) Killip                                  |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Delonix</i>       | <i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.                                       |       |                   | LC    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Desmodium</i>     | <i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.                                   |       |                   | LC    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Desmodium</i>     | <i>Desmodium intortum</i> Urb.  |       |                   | LC    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dioclea</i>       | <i>Dioclea guianensis</i> Benth.  |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Diphysa</i>       | <i>Diphysa carthagenensis</i> Jacq.                                     |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dipteryx</i>      | <i>Dipteryx odorata</i> Willd.  |       |                   | DD    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dipteryx</i>      | <i>Dipteryx oleifera</i> Benth.   |       | VU                |       | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Enterolobium</i>  | <i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth.                                 |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Eriosema</i>      | <i>Eriosema crinitum</i> G.Don  |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Hymenaea</i>      | <i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber                                      |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Indigofera</i>    | <i>Indigofera trita</i> subsp. <i>scabra</i> (Roth) de Kort & G.Thijsse |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>          | <i>Inga fastuosa</i> (Jacq.) Willd.                                     |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>          | <i>Inga hayesii</i> Benth.  |       |                   | LR/NT | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>          | <i>Inga interfluminensis</i> L.Uribe                                    |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>          | <i>Inga lindeniana</i> Benth.   |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO                                   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|---------|----------|-----------------------|---|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga macrophylla</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.    |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga marginata</i> Kunth                         |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga mucuna</i> Walp.                            |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga polita</i> Killip ex Britton & Killip       |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga psittacorum</i> L. Uribe                    |       |                   | LC    |           |         | 1       |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga punctata</i> Willd.                         |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga saffordiana</i> Pittier                     |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>           | <i>Inga sapindoides</i> Willd.                      |       |                   | LC    |           |         | 1       | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Lupinus</i>        | <i>Lupinus bogotensis</i> Benth.                    |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Lupinus</i>        | <i>Lupinus pubescens</i> Benth.                     |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Machaerium</i>     | <i>Machaerium ferox</i> Ducke                       |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Machaerium</i>     | <i>Machaerium mutisii</i> Killip ex Rudd            |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrobium</i>      | <i>Macrobium gracile</i> Spruce ex Benth.           |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrobium</i>      | <i>Macrobium pittieri</i> (Rose) Schery             |       |                   | EN    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrosamanea</i>   | <i>Macrosamanea pubiramea</i> var. <i>pubiramea</i> |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mimosa</i>         | <i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.       |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mimosa</i>         | <i>Mimosa pudica</i> L.                             |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mora</i>           | <i>Mora oleifera</i> Ducke                          |       | EN                | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Neptunia</i>       | <i>Neptunia natans</i> (Willd.) W.Theob.            |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Neptunia</i>       | <i>Neptunia oleracea</i> Lour.                      |       |                   | LC    |           | 1       | 1       |           | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Neptunia</i>       | <i>Neptunia plena</i> (L.) Benth.                   |       |                   | LC    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Ormosia</i>        | <i>Ormosia nobilis</i> Tul.                         |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Orphanodendron</i> | <i>Orphanodendron bernalii</i> Barneby & J.W.Grimes |       | VU                | CR    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Parkia</i>         | <i>Parkia multijuga</i> Bentham                     |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Peltogyne</i>      | <i>Peltogyne purpurea</i> Pittier                   |       | VU                |       |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Platypodium</i>    | <i>Platypodium elegans</i> Vogel                    |       |                   | LC    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Prioria</i>        | <i>Prioria copaifera</i> Griseb.                    |       | EN                |       | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i>    | <i>Pterocarpus acapulcensis</i> Rose                |       |                   | VU    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i>    | <i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.                |       |                   | NT    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i>    | <i>Pterocarpus santalinoide</i> s L'Hér. ex DC.     |       |                   | LR/LC | 1         | 1       |         |           | 2             |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN      | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-------------|-------------|------------------------|---|-------|-------------------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Rhynchosia</i>      | <i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.   |       |                   | LC        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Cassia emarginata</i> L.   |       |                   | LC        |           | 1       |         |           | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Cassia excelsa</i> Schrad.   |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.  |       |                   | LC        |           |         |         | 1         | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna caudata</i> (Standl.) H.S.Irwin & Barneby                            |       |                   | NT        | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby                             |       |                   | LC        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna pendula</i> (Willd.) H.S.Irwin & Barneby                             |       |                   | LC        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Senna</i>           | <i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby                            |       |                   | LC        |           |         | 1       | 1         | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia amplifolia</i> Harms  |       |                   | LC        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia calophylla</i> Poepp.   |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia macrophylla</i> Willd. ex Vogel                                   |       |                   | DD        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia oraria</i> R.S.Cowan  |       |                   | CR        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia robinifolia</i> Willd. ex Vogel                                   |       |                   | EN        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia santanderensis</i> R.S.Cowan                                      |       |                   | VU        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia simplex</i> Spreng.   |       |                   | LC        |           | 1       | 1       | 1         | 3             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Swietenia</i>       | <i>Swietenia macrophylla</i> King   |       | CR                | VU        | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Trifolium</i>       | <i>Trifolium pratense</i> L.  |       |                   | LC        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Ulex</i>            | <i>Ulex europaeus</i> L.  |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Zapoteca</i>        | <i>Zapoteca formosa</i> (Kunth) H.M.Hern.                                     |       |                   | LC        | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Zornia</i>          | <i>Zornia pardina</i> var. <i>crinita</i> Mohlenbr.                           |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales     | Fabaceae    | <i>Zygia</i>           | <i>Zygia lehmannii</i> (Harms) Britton & Rose                                 |       |                   | EN        |           |         |         | 1         | 1             |
| Fagales     | Fagaceae    | <i>Quercus</i>         | <i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.  |       | VU                | LC        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fagales     | Fagaceae    | <i>Quercus</i>         | <i>Quercus humboldtii</i> Kotschy ex A.DC.                                    |       | VU                | LC        |           |         | 1       |           | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma cuspa</i> S.F.Blake ex Pittier                                |       |                   | LC        | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma megalocarpon</i> Müll.Arg.                                    |       |                   | LR/<br>NT |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma megalocarpon</i> subsp. <i>curranii</i> (Standl.) Marc.-Ferr. |       |                   | LR/<br>NT | 1         |         |         |           | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.                                      |       | EN                | EN        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Rauvolfia</i>       | <i>Rauvolfia ligustrina</i> Willd. ex Roem. & Schult.                         |       |                   | LC        |           | 1       | 1       |           | 2             |
| Gentianales | Apocynaceae | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana amygdalifolia</i> Jacq.                                    |       |                   | LC        | 1         | 1       |         |           | 2             |





| ORDEN           | FAMILIA           | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-----------------|-------------------|------------------------|--|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Gentianales     | Apocynaceae       | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana panamensis</i> (Markgr., Boiteau & L.Allorge) Leeuwenb. |       |                   | LR/LC | 1         |         |         |           | 1             |
| Gentianales     | Rubiaceae         | <i>Chiococca</i>       | <i>Chiococca alba</i> Hitchc.  |       |                   | LC    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Gentianales     | Rubiaceae         | <i>Coffea</i>          | <i>Coffea arabica</i> L.   |       |                   | EN    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Gentianales     | Rubiaceae         | <i>Elaeagia</i>        | <i>Elaeagia pastoensis</i> L.E.Mora  |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Gentianales     | Rubiaceae         | <i>Galium</i>          | <i>Galium ascendens</i> Willd. ex Spreng.                                  |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Gentianales     | Rubiaceae         | <i>Palicourea</i>      | <i>Palicourea domingensis</i> DC.  |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Gentianales     | Rubiaceae         | <i>Palicourea</i>      | <i>Psychotria angustifolia</i> Poir.                                       |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Gentianales     | Rubiaceae         | <i>Tocoyena</i>        | <i>Tocoyena pittieri</i> Standl.   |       |                   | VU    |           |         |         | 1         | 1             |
| Gnetales        | Gnetaceae         | <i>Gnetum</i>          | <i>Gnetum leyboldii</i> Tul.   |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Gnetales        | Gnetaceae         | <i>Gnetum</i>          | <i>Gnetum schwackeanum</i> Taub. ex Schenck                                |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Hookeriales     | Daltoniaceae      | <i>Calyptrochaeta</i>  | <i>Calyptrochaeta deflexa</i> Churchill, 1989                              |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Hookeriales     | Daltoniaceae      | <i>Leskeodon</i>       | <i>Leskeodon paisa</i> Churchill, 1986                                     |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Hypnales        | Sematophyllaceae  | <i>Sematophyllum</i>   | <i>Sematophyllum flavidum</i> Mitten, 1869                                 |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Hypnales        | Sematophyllaceae  | <i>Sematophyllum</i>   | <i>Sematophyllum fragilirostrum</i> Mitten, 1869                           |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Isoetales       | Isoetaceae        | <i>Isoetes</i>         | <i>Isoetes bischlerae</i> H.P.Fuchs  |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Jungermanniales | Cephaloziaceae    | <i>Albiellopsis</i>    | <i>Albiellopsis dominicensis</i> (Spruce) Fulford                          |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Jungermanniales | Cephaloziaceae    | <i>Cephalozia</i>      | <i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.                                 |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Jungermanniales | Cephaloziellaceae | <i>Kymatocalyx</i>     | <i>Kymatocalyx dominicensis</i> (Spruce) Váña                              |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Jungermanniales | Lentibulariaceae  | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia subulata</i> L.   |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Jungermanniales | Lentibulariaceae  | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia tricolor</i> A.St.-Hil.                                     |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Jungermanniales | Lentibulariaceae  | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia unifolia</i> Ruiz & Pav.                                    |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Jungermanniales | Lepidoziaceae     | <i>Mytilopsis</i>      | <i>Mytilopsis albifrons</i> Spruce   |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |



| ORDEN           | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-----------------|------------------|---------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Jungermanniales | Plagiochilaceae  | <i>Plagiochila</i>  | <i>Plagiochila fuscolutea</i> Taylor                             |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Acanthaceae      | <i>Aphelandra</i>   | <i>Aphelandra hartwegiana</i> Nees                               |       |                   | LC   | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Lamiales        | Acanthaceae      | <i>Avicennia</i>    | <i>Avicennia germinans</i> (L.) L.                               |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Amphitecna</i>   | <i>Amphitecna isthmica</i> (A.H.Gentry) A.H.Gentry               |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Parmentiera</i>  | <i>Parmentiera stenocarpa</i> Dugand & L.B.Sm.                   |       |                   | VU   | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Romeroa</i>      | <i>Romeroa verticillata</i> Dugand                               |       |                   | VU   |           |         |         | 1         | 1             |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Spathodea</i>    | <i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.                            |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Tabebuia</i>     | <i>Tabebuia palustris</i> Hemsl.                                 |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Tabebuia</i>     | <i>Tabebuia striata</i> A.H.Gentry                               |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Gesneriaceae     | <i>Besleria</i>     | <i>Besleria solanoides</i> Kunth                                 |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Aegiphila</i>    | <i>Aegiphila panamensis</i> Moldenke                             |       |                   | VU   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Hyptidendron</i> | <i>Hyptidendron arboreum</i> (Benth.) Harley                     |       | VU                |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Mentha</i>       | <i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.                                   |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia cyanotropha</i> Epling                                 |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia funckii</i> Briq.                                      |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia jaramilloi</i> Fern.Alonso                             |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>       | <i>Salvia venulosa</i> Epling                                    |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Scutellaria</i>  | <i>Scutellaria roseocyanea</i> Epling                            |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Stachys</i>      | <i>Stachys radicans</i> Epling                                   |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia alpina</i> Jacq.                                  |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia amethystina</i> Salzmänn ex A.St.-Hil. & F.Girard |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia asplundii</i> P. Taylor                           |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia breviscapa</i> Wright ex Griseb.                  |       |                   | LC   |           |         | 1       |           | 1             |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia endresii</i> Rchb.f.                              |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>  | <i>Utricularia foliosa</i> L.                                    |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |



| ORDEN      | FAMILIA          | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|------------|------------------|------------------------|---|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Lamiales   | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia gibba</i> L.                                 |       |                   | LC    | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Lamiales   | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia jamesoniana</i> Oliv.                        |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Lamiales   | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia pusilla</i> Vahl                             |       |                   | LC    | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Lamiales   | Plantaginaceae   | <i>Plantago</i>        | <i>Plantago major</i> L.                                    |       |                   | LC    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Lamiales   | Verbenaceae      | <i>Phyla</i>           | <i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene                          |       |                   | LC    |           | 1       | 1       |           | 2             |
| Lamiales   | Verbenaceae      | <i>Phyla</i>           | <i>Phyla nodiflora</i> var. <i>nodiflora</i>                |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Laurales   | Hernandiaceae    | <i>Hernandia</i>       | <i>Hernandia didymantha</i> Donn.Sm.                        |       |                   | LR/NT | 1         |         |         |           | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Aiouea</i>          | <i>Aiouea angulata</i> Kosterm.                             |       |                   | EN    |           |         |         | 1         | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Aniba</i>           | <i>Aniba perutilis</i> Hemsl.                               |       | CR                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Caryodaphnopsis</i> | <i>Caryodaphnopsis cogolloi</i> subsp. <i>van-der Werff</i> |       | CR                | EN    | 1         |         |         |           | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Caryodaphnopsis</i> | <i>Caryodaphnopsis cogolloi</i> Werff                       |       | CR                | EN    |           |         |         | 1         | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>       | <i>Nectandra lineatifolia</i> Mez                           |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>       | <i>Nectandra microcarpa</i> Meisn.                          |       |                   | LR/NT | 1         |         |         |           | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>       | <i>Nectandra obtusata</i> Rohwer                            |       |                   | LR/NT | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Ocotea</i>          | <i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez                  |       |                   | LR/LC | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Ocotea</i>          | <i>Ocotea caparrapi</i> (Sandino-Groot ex Nates) Dugand     |       |                   | LR/LC |           |         |         | 1         | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Ocotea</i>          | <i>Ocotea cymbarum</i> Kunth                                |       |                   | LR/LC | 1         |         |         |           | 1             |
| Laurales   | Lauraceae        | <i>Persea</i>          | <i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez                    |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Liliopsida | Araceae          | <i>Anthurium</i>       | <i>Anthurium lingua</i> Sodiro                              |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Liliopsida | Arecaceae        | <i>Phytelephas</i>     | <i>Phytelephas seemannii</i> O.F.Cook                       |       |                   | LR/c  | 1         |         |         |           | 1             |
| Liliopsida | Costaceae        | <i>Costus</i>          | <i>Costus curvibracteatus</i> Maas                          |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



| ORDEN         | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|---------------|---------------|--------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Liliopsida    | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus articulatus</i> L.                              |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Liliopsida    | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus flavus</i> J.Presl & C.Presl                    |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Liliopsida    | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus lanceolatus</i> Poir.                           |       |                   | LC   |           |         | 1       |           | 1             |
| Liliopsida    | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Kyllinga odorata</i> Vahl                               |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Liliopsida    | Juncaceae     | <i>Juncus</i>      | <i>Juncus bufonius</i> L.                                  |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Liliopsida    | Orchidaceae   | <i>Epidendrum</i>  | <i>Epidendrum gentryi</i> Dodson                           |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Liliopsida    | Poaceae       | <i>Axonopus</i>    | <i>Axonopus scoparius</i> Kuhlmann                         |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Liliopsida    | Poaceae       | <i>Brachiaria</i>  | <i>Urochloa reptans</i> (L.) Stapf                         |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Liliopsida    | Poaceae       | <i>Panicum</i>     | <i>Dichanthelium acuminatum</i> (Sw.) Gould & C.A.Clark    |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia chimantensis</i> Steyermark & Maguire          |       | CR                | CR   |           |         |         | 1         | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia coronata</i> M.Serna, C.Velásquez & Cogollo    |       | CR                | CR   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia espinalii</i> (Lozano) Govaerts                |       | CR                | CR   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia gilbertoi</i> (Lozano) Govaerts                |       | EN                | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia guatapensis</i> (Lozano) Govaerts              |       | EN                | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia henaoui</i> (Lozano) Govaerts                  |       | EN                | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia hernandezii</i> (Lozano) Govaerts              |       | EN                | EN   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia jardinensis</i> M.Serna, C.Velásquez & Cogollo |       | CR                | CR   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia katiolum</i> (Lozano) Govaerts                 |       | CR                | CR   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia lenticellata</i> (Lozano) Govaerts             |       | EN                | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia sambuensis</i> (Pittier) Govaerts              |       | VU                | NT   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia santanderiana</i> (Lozano) Govaerts            |       | CR                | EN   |           |         |         | 1         | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Talauma georgii</i> Lozano                              |       | EN                | EN   |           |         |         | 1         | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Talauma polyhypsophylla</i> Lozano                      |       | CR                | CR   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Magnoliaceae  | <i>Magnolia</i>    | <i>Talauma silvioi</i> Lozano                              |       | EN                | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Compsonaura</i> | <i>Compsonaura anoriensis</i> Janovec & A.K.Neill          |       | CR                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Compsonaura</i> | <i>Compsonaura claroensis</i> Janovec & A.K.Neill          |       | EN                |      | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Iryanthera</i>  | <i>Iryanthera megistocarpa</i> A.H.Gentry                  |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Iryanthera</i>  | <i>Iryanthera megistophylla</i> A.C.Sm.                    |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Otoba</i>       | <i>Dialyanthera acuminata</i> Standley                     |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Otoba</i>       | <i>Otoba lehmannii</i> (A.C.Sm.) A.H.Gentry                |       | VU                |      | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Magnoliales   | Myristicaceae | <i>Virola</i>      | <i>Virola dixonii</i> Little                               |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Actinidiaceae | <i>Saurauia</i>    | <i>Saurauia cuatrecasana</i> R.E.Schult.                   |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |



| ORDEN         | FAMILIA          | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN      | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|---------------|------------------|-----------------------|--|-------|-------------------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Magnoliopsida | Asteraceae       | <i>Plagiocheilus</i>  | <i>Plagiocheilus solivaeformis</i> DC.                                   |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Betulaceae       | <i>Alnus</i>          | <i>Alnus acuminata</i> Kunth   |       |                   | LC        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Cactaceae        | <i>Pereskia</i>       | <i>Pereskia bleo</i> DC.   |       |                   | LC        | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Magnoliopsida | Cordiaceae       | <i>Cordia</i>         | <i>Cordia sebestena</i> L.   |       |                   | LC        |           | 1       | 1       | 1         | 3             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Bauhinia</i>       | <i>Bauhinia picta</i> DC.  |       |                   | LR/L<br>C | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Cassia</i>         | <i>Cassia fistula</i> L.   |       |                   | LC        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Centrosema</i>     | <i>Centrosema macrocarpum</i> Benth.                                     |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Crotalaria</i>     | <i>Crotalaria micans</i> Link  |       |                   | LC        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Hymenaea</i>       | <i>Hymenaea courbaril</i> L.   |       |                   | LC        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Inga</i>           | <i>Inga densiflora</i> Benth.  |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Swartzia</i>       | <i>Swartzia brachyrachis</i> Harms                                       |       |                   | LC        |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Fabaceae         | <i>Swartzia</i>       | <i>Swartzia colombiana</i> (R.S.Cowan) Torke                             |       |                   | LC        | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Magnoliopsida | Fagaceae         | <i>Trigonobalanus</i> | <i>Colombobalanus excelsa</i> (Lozano, Hern.Cam. & Henao) Nixon & Crepet |       |                   | VU        |           |         |         | 1         | 1             |
| Magnoliopsida | Fagaceae         | <i>Trigonobalanus</i> | <i>Trigonobalanus excelsa</i> Lozano, Hern.Cam. & J.E.Henao S.           |       |                   | VU        | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Lamiaceae        | <i>Volkameria</i>     | <i>Clerodendrum aculeatum</i> (L.) Schlttdl.                             |       |                   | LC        |           | 1       |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Lamiaceae        | <i>Volkameria</i>     | <i>Clerodendrum ternifolium</i> Kunth                                    |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Lamiaceae        | <i>Volkameria</i>     | <i>Volkameria aculeata</i> L.  |       |                   | LC        |           |         |         | 1         | 1             |
| Magnoliopsida | Lauraceae        | <i>Aniba</i>          | <i>Aniba novo-granatensis</i> Kubitzki                                   |       |                   | VU        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>       | <i>Dugandiodendron argyrothrichum</i> Lozano                             |       |                   | EN        |           |         |         | 1         | 1             |
| Magnoliopsida | Malvaceae        | <i>Ceiba</i>          | <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.                                      |       |                   | LC        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Magnoliopsida | Malvaceae        | <i>Thespesia</i>      | <i>Thespesia populnea</i> Sol. ex Corrêa                                 |       |                   | LC        | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Magnoliopsida | Moraceae         | <i>Ficus</i>          | <i>Ficus mathewsii</i> Miq.  |       |                   | LR/L<br>C | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Magnoliopsida | Myrtaceae        | <i>Myrcia</i>         | <i>Calypttranthes multiflora</i> Poepp. ex Berg                          |       |                   | LC        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Nyctaginaceae    | <i>Guapira</i>        | <i>Guapira myrtiflora</i> (Standl.) Little                               |       |                   | LR/L<br>C |           | 1       |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Nyctaginaceae    | <i>Pisonia</i>        | <i>Pisonia macranthocarpa</i> Donn.Sm.                                   |       |                   | LC        | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>       | <i>Freziera euryoides</i> Kobuski  |       |                   | CR        | 1         |         |         |           | 1             |





| ORDEN         | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|---------------|------------------|--------------------|---|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Magnoliopsida | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>    | <i>Freziera punctata</i> A.L.Weitzman                             |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Polygonaceae     | <i>Persicaria</i>  | <i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.                           |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Guettarda</i>   | <i>Guettarda scabra</i> (L.) Vent.                                |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Palicourea</i>  | <i>Palicourea acuminata</i> (Benth.) Borhidi                      |       |                   | LC   |           |         | 1       |           | 1             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Palicourea</i>  | <i>Palicourea paniculata</i> (L.f.) P.L.R.Moraes & C.M.Taylor     |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Palicourea</i>  | <i>Psychotria acuminata</i> Benth.                                |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Rubiaceae        | <i>Palicourea</i>  | <i>Psychotria paniculata</i> (Aubl.) Raeusch.                     |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Salicaceae       | <i>Salix</i>       | <i>Salix humboldtiana</i> Willd.                                  |       |                   | LC   | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Magnoliopsida | Solanaceae       | <i>Brugmansia</i>  | <i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.                                   |       |                   | EW   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Magnoliopsida | Solanaceae       | <i>Brugmansia</i>  | <i>Brugmansia insignis</i> (Barb.Rodr.) T.E.Lockwood ex E.W.Davis |       |                   | EW   | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliopsida | Solanaceae       | <i>Capsicum</i>    | <i>Capsicum annuum</i> L.   |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Malpighiales  | Achariaceae      | <i>Mayna</i>       | <i>Mayna suaveolens</i> Warb.                                     |       |                   | EN   |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales  | Calophyllaceae   | <i>Calophyllum</i> | <i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.                           |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales  | Caryocaraceae    | <i>Anthodiscus</i> | <i>Anthodiscus chocoensis</i> Prance                              |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales  | Caryocaraceae    | <i>Caryocar</i>    | <i>Caryocar amygdaliferum</i> Cav.                                |       |                   | VU   |           | 1       |         |           | 1             |
| Malpighiales  | Caryocaraceae    | <i>Caryocar</i>    | <i>Caryocar amygdaliferum</i> Mutis                               |       |                   | VU   | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Malpighiales  | Caryocaraceae    | <i>Caryocar</i>    | <i>Caryocar glabrum</i> Pers.                                     |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales  | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i>    | <i>Hirtella leonotis</i> Pittier                                  |       |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales  | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i>    | <i>Hirtella magnifolia</i> Prance                                 |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales  | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i>    | <i>Hirtella tubiflora</i> Cuatrec.                                |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales  | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania arborea</i> Seem.                                      |       |                   | EN   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales  | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania cabreriae</i> Prance                                   |       |                   | CR   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales  | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania durifolia</i> Cuatrec.                                 |       |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|--------------|------------------|-----------------------|---|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania espiniae</i> Prance                                  |       | CR                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania hypoleuca</i> Benth.                                 |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania hypoleuca</i> var. <i>hypoleuca</i>                  |       |                   | LC   |           |         | 1       |           | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania platypus</i> Fritsch                                 |       | EN                |      |           |         | 1       |           | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania salicifolia</i> Cuatrec.                             |       | CR                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania silvae</i> Prance                                    |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Parinari</i>       | <i>Parinari pachyphylla</i> Rusby                               |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Parinari</i>       | <i>Parinari parvifolia</i> Sandwith                             |       | CR                |      |           |         | 1       |           | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Parinari</i>       | <i>Parinari romeroi</i> Prance                                  |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum bernalii</i> Prance                             |       | VU                |      |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum donnell-smithii</i> var. <i>donnell-smithii</i> |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum foreroi</i> Prance                              |       | VU                |      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum scandens</i> (Poir.) Johnston                   |       | VU                |      |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Stephanopodium</i> | <i>Stephanopodium aptotum</i> Wheeler                           |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Tapura</i>         | <i>Tapura colombiana</i> Cuatrec.                               |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Elatinaceae      | <i>Elatine</i>        | <i>Elatine ecuadoriensis</i> Molau                              |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia sinclairiana</i> Benth.                            |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia tithymaloides</i> L.                               |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |



| ORDEN        | FAMILIA        | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|--------------|----------------|--------------------|---|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Malpighiales | Euphorbiaceae  | <i>Euphorbia</i>   | <i>Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.</i>                                 |       |                   | LC   | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae  | <i>Garcia</i>      | <i>Garcia nutans Vahl</i>   |       |                   | EN   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae  | <i>Sapium</i>      | <i>Sapium glandulosum Morong</i>  |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Malpighiales | Humiriaceae    | <i>Vantanea</i>    | <i>Vantanea magdalenensis Cuatrec.</i>                                      |       |                   | EN   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Isoetaceae     | <i>Isoetes</i>     | <i>Isoetes palmeri H.P.Fuchs</i>  |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Malpigiaceae   | <i>Bunchosia</i>   | <i>Bunchosia hartwegiana Benth.</i>   |       |                   | DD   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora bracteosa Planch. &amp; Linden ex Triana &amp; Planch.</i>    |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora bucaramangensis Killip</i>                                    |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora callistemma L.K.Escobar</i>                                   |       | VU                |      |           | 1       |         |           | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora engleriana Harms</i>  |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora erythrophylla Mast.</i>                                       |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora haughtii Killip</i>   |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora jardinensis L.K.Escobar</i>                                   |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora magnifica L.K.Escobar</i>                                     |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora pamplonensis Planch. &amp; Linden ex Triana &amp; Planch.</i> |       | CR                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora pennellii Killip</i>  |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora trianae Killip</i>  |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora trisulca Mast.</i>  |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Phyllanthaceae | <i>Astrocasia</i>  | <i>Astrocasia tremula (Griseb.) G.L.Webster</i>                             |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>  | <i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>                                     |       | VU                | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>  | <i>Podocarpus macrostachys Parl.</i>  |       | VU                | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>  | <i>Podocarpus magnifolius J.Buchholz &amp; N.E.Gray</i>                     |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>  | <i>Podocarpus oleifolius D.Don ex Lamb.</i>                                 |       | VU                | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Prumnopitys</i> | <i>Prumnopitys harmsiana (Pilg.) de Laub.</i>                               |       | VU                | NT   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Podocarpaceae  | <i>Prumnopitys</i> | <i>Prumnopitys montana (Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.) de Laub.</i>          |       | VU                | VU   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Banara</i>      | <i>Banara ibaguensis Tul.</i>   |       |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Casearia</i>    | <i>Casearia aculeata Jacq.</i>  |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Casearia</i>    | <i>Casearia megacarpa Cuatrec.</i>  |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Casearia</i>    | <i>Casearia praecox Griseb.</i>   |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |



| ORDEN         | FAMILIA        | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|---------------|----------------|----------------------|--|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Malpighiales  | Salicaceae     | <i>Casearia</i>      | <i>Casearia quinduensis</i> Tul.   |       |                   | EX    | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales  | Trigoniaceae   | <i>Isidodendron</i>  | <i>Isidodendron tripterocarpum</i> J.L.Fernández-Alonso, J.A.Pérez-Zabala & Idarraga |       | VU                |       | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales  | Violaceae      | <i>Rinorea</i>       | <i>Rinorea cordata</i> L.B.Sm. & A.Fernández   |       |                   | EN    |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales  | Violaceae      | <i>Rinorea</i>       | <i>Rinorea dasyadena</i> A.Robyns  |       |                   | LR/LC | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Malpighiales  | Violaceae      | <i>Rinorea</i>       | <i>Rinorea haughtii</i> L.B.Sm. & Fernandez-Perez                                    |       |                   | EN    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales  | Violaceae      | <i>Rinorea</i>       | <i>Rinorea hirsuta</i> Hekking   |       |                   | LR/NT | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Malpighiales  | Violaceae      | <i>Rinorea</i>       | <i>Rinorea ulmifolia</i> Kuntze  |       |                   | VU    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Apeiba</i>        | <i>Apeiba aspera</i> Aubl.   |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Apeiba</i>        | <i>Apeiba glabra</i> Aubl.   |       |                   | LC    |           | 1       | 1       | 1         | 3             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Cavanillesia</i>  | <i>Cavanillesia platanifolia</i> Kunth   |       |                   | LR/NT | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Hampea</i>        | <i>Hampea thespesioides</i> Triana & Planch.   |       |                   | CR    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Heliocarpus</i>   | <i>Heliocarpus americanus</i> L.   |       |                   | LC    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Herrania</i>      | <i>Herrania laciniifolia</i> Goudot  |       |                   | CR    | 1         |         |         |           | 1             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Huberodendron</i> | <i>Huberodendron patinoi</i> Cuatrec.  |       | VU                | VU    | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Pachira</i>       | <i>Bombacopsis quinata</i> (Jacq.) Dugand  |       | EN                |       |           | 1       |         |           | 1             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Pachira</i>       | <i>Pachira quinata</i> (Jacq.) W.S.Alverson  |       | EN                |       | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Phragmotheca</i>  | <i>Phragmotheca rubriflora</i> Fern.Alonso   |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Quararibea</i>    | <i>Quararibea pterocalyx</i> Hemsl.  |       |                   | VU    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malvales      | Malvaceae      | <i>Triumfetta</i>    | <i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.  |       |                   | LC    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Marchantiales | Rhizophoraceae | <i>Rhizophora</i>    | <i>Rhizophora mangle</i> L.  |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Metzgeriales  | Metteniusaceae | <i>Metteniusa</i>    | <i>Metteniusa santanderensis</i> Lozano  |       |                   | VU    |           |         |         | 1         | 1             |
| Metzgeriales  | Metzgeriaceae  | <i>Metzgeria</i>     | <i>Metzgeria lechleri</i> Steph.   |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Myrtales      | Combretaceae   | <i>Combretum</i>     | <i>Combretum laxum</i> Jacq.   |       |                   | LC    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Myrtales      | Combretaceae   | <i>Conocarpus</i>    | <i>Conocarpus erectus</i> L.   |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Myrtales      | Combretaceae   | <i>Laguncularia</i>  | <i>Laguncularia racemosa</i> C.F.Gaertn.   |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Myrtales      | Lythraceae     | <i>Adenaria</i>      | <i>Adenaria floribunda</i> Kunth   |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales      | Lythraceae     | <i>Ammannia</i>      | <i>Ammannia auriculata</i> Willd.  |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA         | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|-------------|-----------------|------------------------|---|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Myrtales    | Lythraceae      | <i>Rotala</i>          | <i>Rotala ramosior</i> Koehne   |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Blakea</i>          | <i>Blakea granatensis</i> Naudin  |       |                   | CR   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Blakea</i>          | <i>Blakea quadrangularis</i> Triana                                     |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Bucquetia</i>       | <i>Bucquetia glutinosa</i> DC.  |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Conostegia</i>      | <i>Conostegia extinctoria</i> (Bonpl.) D.Don ex DC.                     |       |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Graffenrieda</i>    | <i>Graffenrieda grandifolia</i> Gleason                                 |       |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Henriettea</i>      | <i>Henriettea goudotiana</i> (Naud.) Penneys, Michelang., Judd & Almeda |       |                   | EN   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Meriania</i>        | <i>Meriania nobilis</i> Triana  |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia aponeura</i> Triana  |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia neomicrantha</i> Judd & Skee                                 |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia wurdackii</i> Uribe  |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Mouriri</i>         | <i>Mouriri completens</i> Burret  |       |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Mouriri</i>         | <i>Mouriri myrtilloides</i> (Sw.) Poir.                                 |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales    | Melastomataceae | <i>Tessmannianthus</i> | <i>Tessmannianthus quadridomius</i> Wurdack                             |       |                   | EN   | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales    | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>          | <i>Myrcia inaequiloba</i> (DC.) Lemée                                   |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Myrtales    | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>          | <i>Myrcia popayanensis</i> Hieron.                                      |       |                   | LC   | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Myrtales    | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>        | <i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G.Don) Exell                              |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Myrtales    | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>        | <i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H.Hara                               |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Myrtales    | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>        | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven                            |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Nymphaeales | Nymphaeaceae    | <i>Nymphaea</i>        | <i>Nymphaea lotus</i> L.  |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |





| ORDEN      | FAMILIA       | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|------------|---------------|----------------------|---|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Oxalidales | Brunelliaceae | <i>Brunellia</i>     | <i>Brunellia boqueronensis</i> Cuatrec.                           |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Oxalidales | Brunelliaceae | <i>Brunellia</i>     | <i>Brunellia occidentalis</i> Cuatrec.                            |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Oxalidales | Brunelliaceae | <i>Brunellia</i>     | <i>Brunellia penderiscana</i> Cuatrec.                            |       |                   | EN    | 1         |         |         |           | 1             |
| Oxalidales | Brunelliaceae | <i>Brunellia</i>     | <i>Brunellia subsessilis</i> Killip & Cuatrec.                    |       |                   | VU    | 1         |         |         |           | 1             |
| Oxalidales | Osmundaceae   | <i>Osmunda</i>       | <i>Osmunda regalis</i> L.   |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Pandanales | Cyclanthaceae | <i>Asplundia</i>     | <i>Asplundia euryspatha</i> Harling                               |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Pandanales | Cyclanthaceae | <i>Carludovica</i>   | <i>Carludovica palmata</i> Ruiz & Pav.                            |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Pandanales | Cyclanthaceae | <i>Dicranopygium</i> | <i>Dicranopygium goudotii</i> Harling                             |       |                   | DD    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Pinopsida  | Podocarpaceae | <i>Retrophyllum</i>  | <i>Retrophyllum rospigliosii</i> (Pilg.) C.N.Page                 |       |                   | VU    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Piperales  | Piperaceae    | <i>Piper</i>         | <i>Piper fimbriatum</i> C.DC.                                     |       |                   | LR/NT | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Piperales  | Piperaceae    | <i>Piper</i>         | <i>Piper laevigatum</i> Kunth                                     |       |                   | LR/LC |           | 1       |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Billbergia</i>    | <i>Billbergia ambigua</i> (L.B.Sm. & Read) Betancur & N.R.Salinas |       | CR                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Greigia</i>       | <i>Greigia exserta</i> L.B.Sm.                                    |       | EN                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Greigia</i>       | <i>Greigia mulfordii</i> var. <i>macrantha</i> L.B.Sm.            |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Greigia</i>       | <i>Greigia sodiroana</i> Mez                                      |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Guzmania</i>      | <i>Guzmania attenuata</i> L.B.Sm. & Read                          |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Guzmania</i>      | <i>Guzmania betancurii</i> H.Luther                               |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Guzmania</i>      | <i>Guzmania formosa</i> H.Luther                                  |       | CR                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Hohenbergia</i>   | <i>Hohenbergia andina</i> J.Betancur                              |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia alversonii</i> L.B.Sm. & Read                       |       | CR                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia arcuata</i> André                                   |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia arida</i> L.B.Sm. & J.Betancur                      |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia basincurva</i> L.B.Sm. & Betancur                   |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia explosiva</i> L.B.Sm. & J.Betancur                  |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia fluvialis</i> L.B.Sm. & J.Betancur                  |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia fruticosa</i> L.B.Sm. & J.Betancur                  |       | EN                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia johannis</i> L.B.Sm.                                |       | CR                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia macranthera</i> André                               |       |                   | LC    | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Bromeliaceae  | <i>Pitcairnia</i>    | <i>Pitcairnia mucida</i> L.B.Sm. & Read                           |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN  | FAMILIA      | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|--------|--------------|---------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia nigra</i> Ed.Andre.                              |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia poortmanii</i> André                             |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia stenophylla</i> André                            |       | CR                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia villetaensis</i> Rauh                            |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>         | <i>Puya exuta</i> L.B.Sm. & Read                               |       | EN                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>         | <i>Puya occidentalis</i> L.B.Sm.                               |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>         | <i>Puya ochroleuca</i> J.Betancur & R.Callejas                 |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Puya</i>         | <i>Puya roldanii</i> J.Betancur & R.Callejas                   |       | EN                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Ronnbergia</i>   | <i>Ronnbergia columbiana</i> E.Morr.                           |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.                              |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia racinae</i> L.B.Sm.                              |       | CR                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia reversa</i> L.B.Sm.                              |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia rhomboidea</i> André                             |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia schimperiana</i> Wittm.                          |       | CR                |      | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia suescana</i> L.B.Sm.                             |       | VU                |      |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Vriesea</i>      | <i>Vriesea heliconioides</i> (Kunth) Hook. ex Walp.            |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Carex</i>        | <i>Carex luridiformis</i> Mack. ex Reznicek & S.González       |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus cayennensis</i> Link                                |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus compressus</i> L.                                   |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus digitatus</i> Roxb.                                 |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus haspan</i> L.                                       |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus polystachyos</i> Rottb.                             |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus rotundus</i> L.                                     |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Eleocharis</i>   | <i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.              |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis complanata</i> Link                            |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis cymosa</i> R.Br.                               |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis cymosa</i> var. <i>spathacea</i> (Roth) Koyama |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl                        |       |                   | LC   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis littoralis</i> Gaudich.                        |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fuirena</i>      | <i>Fuirena umbellata</i> Rottb.                                |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Oreobolus</i>    | <i>Oreobolus cleefii</i> L.E.Mora                              |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora corymbosa</i> Britton                          |       |                   | LC   | 1         |         | 1       | 1         | 3             |



| ORDEN          | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|----------------|------------------|---------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Poales         | Cyperaceae       | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora rugosa (Vahl) Gale</i>                     |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales         | Cyperaceae       | <i>Scleria</i>      | <i>Scleria bracteata Cav.</i>                              |       |                   | LC   | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Poales         | Cyperaceae       | <i>Scleria</i>      | <i>Scleria distans Poir.</i>                               |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales         | Eriocaulaceae    | <i>Paepalanthus</i> | <i>Paepalanthus ensifolius Kunth</i>                       |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales         | Eriocaulaceae    | <i>Tonina</i>       | <i>Tonina fluviatilis Aubl.</i>                            |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales         | Juglandaceae     | <i>Juglans</i>      | <i>Juglans neotropica Diels</i>                            |       | EN                | EN   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales         | Juncaceae        | <i>Juncus</i>       | <i>Juncus effusus L.</i>                                   |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Acroceras</i>    | <i>Acroceras zizanioides (Kunth) Dandy</i>                 |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Agrostis</i>     | <i>Agrostis perennans (Walter) Tuck.</i>                   |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Brachiaria</i>   | <i>Urochloa mutica (Forssk.) T.Q.Nguyen</i>                |       |                   | LC   | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Echinochloa</i>  | <i>Echinochloa colona (L.) Link</i>                        |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Eragrostis</i>   | <i>Eragrostis hypnoides Britton, Sterns &amp; Poggenb.</i> |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Eragrostis</i>   | <i>Eragrostis prolifera (Sw.) Steud.</i>                   |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Homolepis</i>    | <i>Homolepis aturensis Chase.</i>                          |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Lasiacis</i>     | <i>Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.</i>                    |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Olyra</i>        | <i>Olyra standleyi Hitchc.</i>                             |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Oryza</i>        | <i>Oryza latifolia Desv.</i>                               |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum conjugatum P.J.Bergius</i>                     |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum repens P.J.Bergius</i>                         |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Pharus</i>       | <i>Pharus latifolius L.</i>                                |       |                   | LC   |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Poa</i>          | <i>Poa annua L.</i>  |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Setaria</i>      | <i>Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen</i>                |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Polypodiales   | Aspleniaceae     | <i>Asplenium</i>    | <i>Asplenium formosum Willd.</i>                           |       |                   | LC   | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Polypodiales   | Pteridaceae      | <i>Acrostichum</i>  | <i>Acrostichum aureum L.</i>                               |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Polypodiales   | Pteridaceae      | <i>Acrostichum</i>  | <i>Acrostichum danaeifolium Langsd. &amp; Fisch.</i>       |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Polypodiales   | Pteridaceae      | <i>Ceratopteris</i> | <i>Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.</i>             |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Polypodiopsida | Pteridaceae      | <i>Adiantum</i>     | <i>Adiantum capillus Sw.</i>                               |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |
| Polypodiopsida | Pteridaceae      | <i>Adiantum</i>     | <i>Adiantum capillus-veneris L.</i>                        |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |
| Polypodiopsida | Thelypteridaceae | <i>Cyclosorus</i>   | <i>Thelypteris interrupta (Willd.) Iwatsuki</i>            |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN      | FAMILIA       | GENERO                  | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |
|------------|---------------|-------------------------|--|-------|-------------------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Porellales | Lecythidaceae | <i>Lecythis</i>         | <i>Chytroma glossiniformis</i> R.Knuth                         |       | VU                |       |           | 1       |         |           | 1             |
| Porellales | Lecythidaceae | <i>Lecythis</i>         | <i>Lecythis mesophylla</i> S.A.Mori                            |       | VU                |       | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Porellales | Lecythidaceae | <i>Lecythis</i>         | <i>Lecythis tuyrana</i> Pittier                                |       | VU                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Porellales | Lejeuneaceae  | <i>Aureolejeunea</i>    | <i>Aureolejeunea paramicola</i> (Herzog) R.M.Schust.           |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Porellales | Lejeuneaceae  | <i>Blepharolejeunea</i> | <i>Blepharolejeunea saccata</i> (Steph.) van Slageren & Kruijt |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Porellales | Lejeuneaceae  | <i>Cheilolejeunea</i>   | <i>Cheilolejeunea lineata</i> (Lehm. & Lindenb.) Steph.        |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Porellales | Lejeuneaceae  | <i>Lejeunea</i>         | <i>Lejeunea catinulifera</i> Spruce                            |       | VU                |       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Porellales | Lejeuneaceae  | <i>Leptolejeunea</i>    | <i>Leptolejeunea radicata</i> (Nees ex Mont.) Grolle           |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Porellales | Porellaceae   | <i>Porella</i>          | <i>Porella brachiata</i> (Taylor) Spruce                       |       | VU                |       |           |         |         | 1         | 1             |
| Pottiales  | Pottiaceae    | <i>Streptopogon</i>     | <i>Streptopogon lindigii</i> Hampe, 1851                       |       | VU                |       | 1         |         |         |           | 1             |
| Rosales    | Montiaceae    | <i>Montia</i>           | <i>Montia fontana</i> L.                                       |       |                   | LC    |           |         |         | 1         | 1             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Ficus</i>            | <i>Ficus crocata</i> Mart. ex Miq.                             |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Ficus</i>            | <i>Ficus dendrocida</i> Kunth                                  |       |                   | LR/LC | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Ficus</i>            | <i>Ficus matiziana</i> Dugand                                  |       |                   | LR/LC | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Ficus</i>            | <i>Ficus pallida</i> Vahl                                      |       |                   | LR/LC | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Ficus</i>            | <i>Ficus pittieri</i> Standl.                                  |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Helicostylis</i>     | <i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr.      |       |                   | LR/LC |           | 1       |         |           | 1             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Helicostylis</i>     | <i>Helicostylis tomentosa</i> Rusby                            |       |                   | LR/LC | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Rosales    | Moraceae      | <i>Maclura</i>          | <i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.                  |       |                   | LC    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Rosales    | Urticaceae    | <i>Boehmeria</i>        | <i>Boehmeria ramiflora</i> Jacq.                               |       |                   | LC    |           | 1       |         |           | 1             |
| Rosales    | Urticaceae    | <i>Cecropia</i>         | <i>Cecropia longipes</i> Pittier                               |       |                   | EN    |           | 1       | 1       |           | 2             |
| Rosales    | Urticaceae    | <i>Cecropia</i>         | <i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.                            |       |                   | LR/LC | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Santalales | Coulaceae     | <i>Minquartia</i>       | <i>Minquartia guianensis</i> Aubl.                             |       |                   | LR/NT | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Sapindales | Anacardiaceae | <i>Mauria</i>           | <i>Mauria heterophylla</i> Kunth                               |       |                   | LC    | 1         |         |         | 1         | 2             |



| ORDEN                | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | MADS (Res 1912 de | UICN | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | TOTAL GENERAL |     |
|----------------------|------------------|----------------------|--|-------|-------------------|------|-----------|---------|---------|-----------|---------------|-----|
| Sapindales           | Anacardiaceae    | <i>Mauria</i>        | <i>Mauria suaveolens</i> Poepp. & Endl.                                |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Carapa</i>        | <i>Carapa guianensis</i> Aubl.   |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Cedrela</i>       | <i>Cedrela fissilis</i> Vell.  | III   |                   | VU   |           |         |         | 1         | 1             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Cedrela</i>       | <i>Cedrela odorata</i> L.  | III   | EN                | VU   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Guarea</i>        | <i>Guarea cartaguenya</i> Cuatrec.                                     |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Guarea</i>        | <i>Guarea caulobotrys</i> Cuatrec.                                     |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Guarea</i>        | <i>Guarea glabra</i> Vahl  |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Guarea</i>        | <i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer                                    |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Guarea</i>        | <i>Guarea trichilioides</i> L.   |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Schmardaea</i>    | <i>Schmardaea microphylla</i> (Hook.) H.Karst. ex Müll. Stuttg.        |       |                   | VU   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Sapindales           | Meliaceae        | <i>Trichilia</i>     | <i>Trichilia acuminata</i> C.DC.                                       |       |                   | VU   |           | 1       | 1       |           | 2             |     |
| Sapindales           | Rutaceae         | <i>Esenbeckia</i>    | <i>Esenbeckia alata</i> Triana & Planch.                               |       |                   | EN   |           | 1       |         |           | 1             |     |
| Sapindales           | Semataphyllaceae | <i>Trichosteleum</i> | <i>Trichosteleum mastopomatoides</i> Churchill & Sastre-de Jesús, 1987 |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Saxifragales         | Haloragaceae     | <i>Myriophyllum</i>  | <i>Myriophyllum quitense</i> Kunth                                     |       |                   | LC   |           |         |         | 1         | 1             |     |
| Saxifragales         | Haloragaceae     | <i>Proserpinaca</i>  | <i>Proserpinaca palustris</i> L.                                       |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Solanales            | Hydrocharitaceae | <i>Thalassia</i>     | <i>Thalassia testudinum</i> Banks & Sol. ex K.D.Koenig                 |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |     |
| Solanales            | Solanaceae       | <i>Brugmansia</i>    | <i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lagerh.                                 |       |                   | EW   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Solanales            | Solanaceae       | <i>Brugmansia</i>    | <i>Brugmansia candida</i> Pers.  |       |                   | EW   |           |         |         | 1         | 1             |     |
| Solanales            | Solanaceae       | <i>Capsicum</i>      | <i>Capsicum frutescens</i> L.  |       |                   | LC   | 1         |         |         | 1         | 2             |     |
| Solanales            | Solanaceae       | <i>Physalis</i>      | <i>Physalis cordata</i> Mill.  |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Sphagnales           | Sphagnaceae      | <i>Sphagnum</i>      | <i>Sphagnum imperforatum</i> H.Crum, 1989                              |       | VU                |      | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Splachnales          | Sphenocleaceae   | <i>Sphenoclea</i>    | <i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertn.                                    |       |                   | LC   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |     |
| Zingiberales         | Costaceae        | <i>Costus</i>        | <i>Costus lasius</i> Loes.   |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Zingiberales         | Costaceae        | <i>Costus</i>        | <i>Costus lima</i> K.Schum.  |       |                   | LC   | 1         |         |         |           | 1             |     |
| Zingiberales         | Costaceae        | <i>Costus</i>        | <i>Costus villosissimus</i> Jacq.                                      |       |                   | LC   |           | 1       |         |           | 1             |     |
| Zygophyllales        | Zygophyllaceae   | <i>Guaiaicum</i>     | <i>Guaiaicum officinale</i> L.   | II    | CR                | EN   | 1         | 1       | 1       |           | 3             |     |
| <i>Total general</i> |                  |                      |  |       |                   |      |           | 62      | 18      | 12        | 36            | 130 |
|                      |                  |                      |  |       |                   |      |           | 9       | 7       | 1         | 4             | 1   |



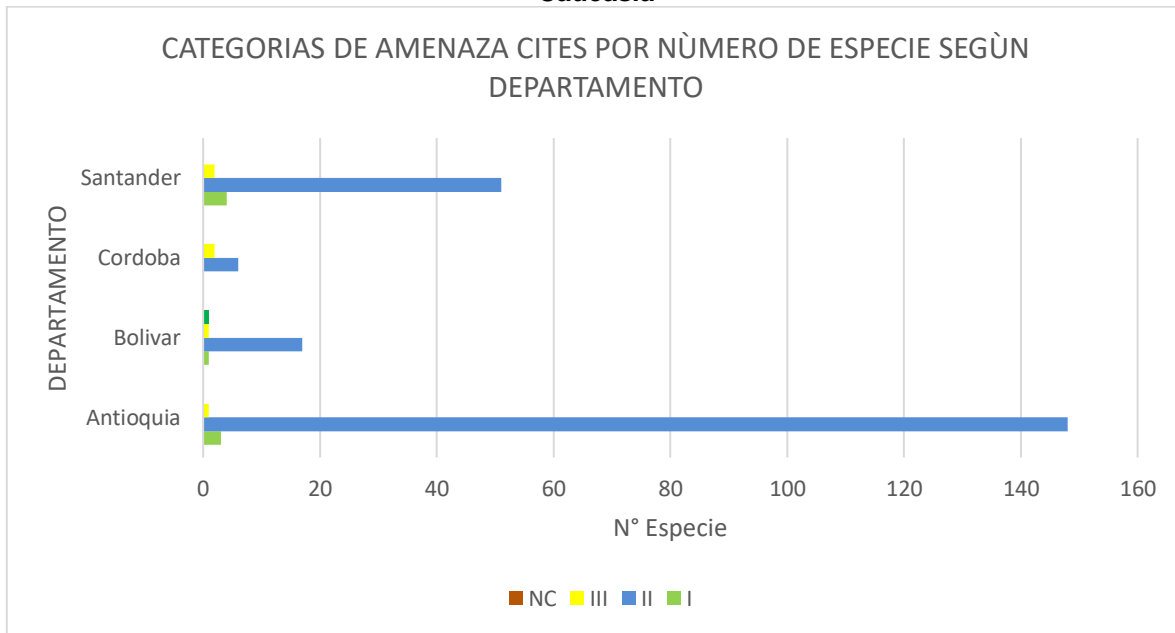


EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Apéndice CITES

Las especies con categoría de amenaza según La convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) que estipula 3 apéndices de acuerdo con el grado de amenaza registrado, permite analizar que para el Núcleo 4 Caucasia se reportan 187 especies clasificadas por CITES. Dentro de la distribución por departamento se encuentra que para el Antioquia se registran 152 especies distribuidas de la siguiente manera 3 (I), 148 (II) y 1 (III); así mismo el departamento de Bolivar registra 20 especies distribuidas así: 1 (I), 17 (II), 1 (III) y 1 (NC) y el departamento de Cordoba registra 8 especies distribuidas así: 6 (II), 2 (III) ; por ultimo el departamento de Santander registra 57 especies distribuidas de la siguiente manera 4 (I), 51 (II) y 2 (III). En la Gráfica 3.3.78 se presenta el numero de especies por categoría de amenaza en CITES según su distribución por departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.76 ).

**Gráfica 3.3.78 Numero de especies potenciales por categorias de amenazas CITES identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento– Núcleo 4 Caucasia**



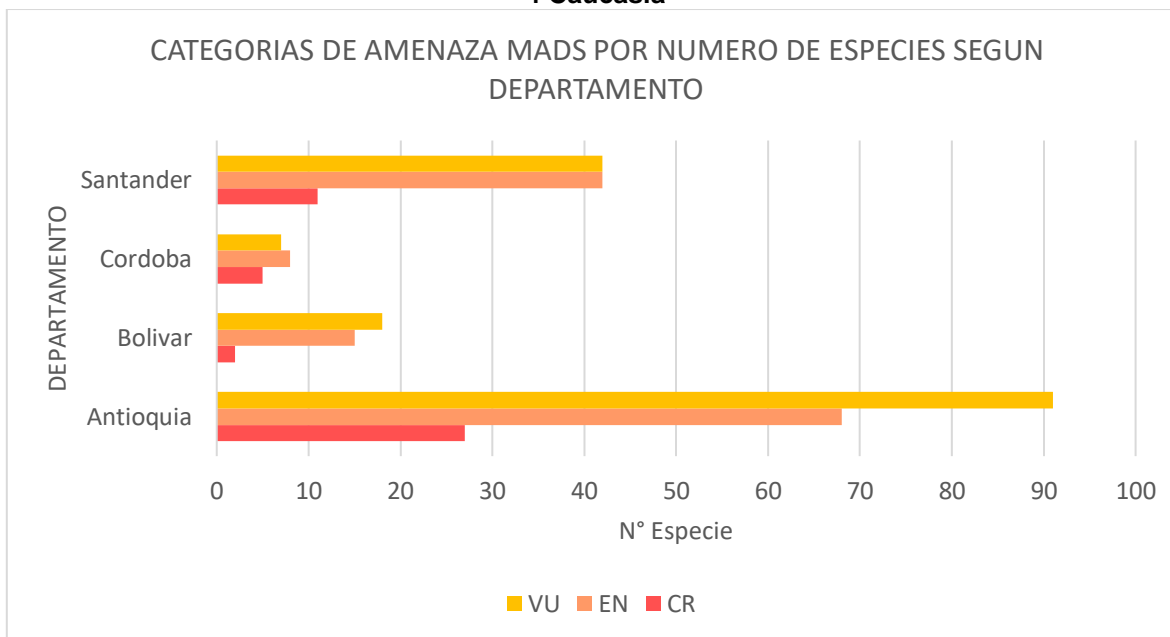
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia \_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigacion de Recursos Biologicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- MADS-Resolución 1912 de 2017

Las especies con categoría de amenaza según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en su resolución 1912 de 2017 que estipula las categorías de amenaza de especies a nivel nacional, permite abstraer el siguiente análisis, para el Núcleo 4 Caucasia se reportan 260 especies potenciales por categorías de amenaza. En el departamento de Antioquia se registran 186 especies distribuidas de la siguiente manera: 27 (CR), 68 (EN) y 91 (EN); así mismo el departamento de Bolivar registra 35 especies con la siguiente distribución 2 (CR), 15 (EN), 18 (VU) y el departamento de Cordoba se registran

20 especies distribuidas así: 5 (CR), 8 (EN) y 7 (VU); por último, el departamento de Santander registra 95 especies clasificadas 11 (CR), 42 (EN) y 42 (VU). En la Gráfica 3.3.79 se presenta el Numero de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 por departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 4 Caucasia (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.76).

**Gráfica 3.3.79 Especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 identificados dentro del área de influencia fisicobiótica departamento – Núcleo 4 Caucasia**



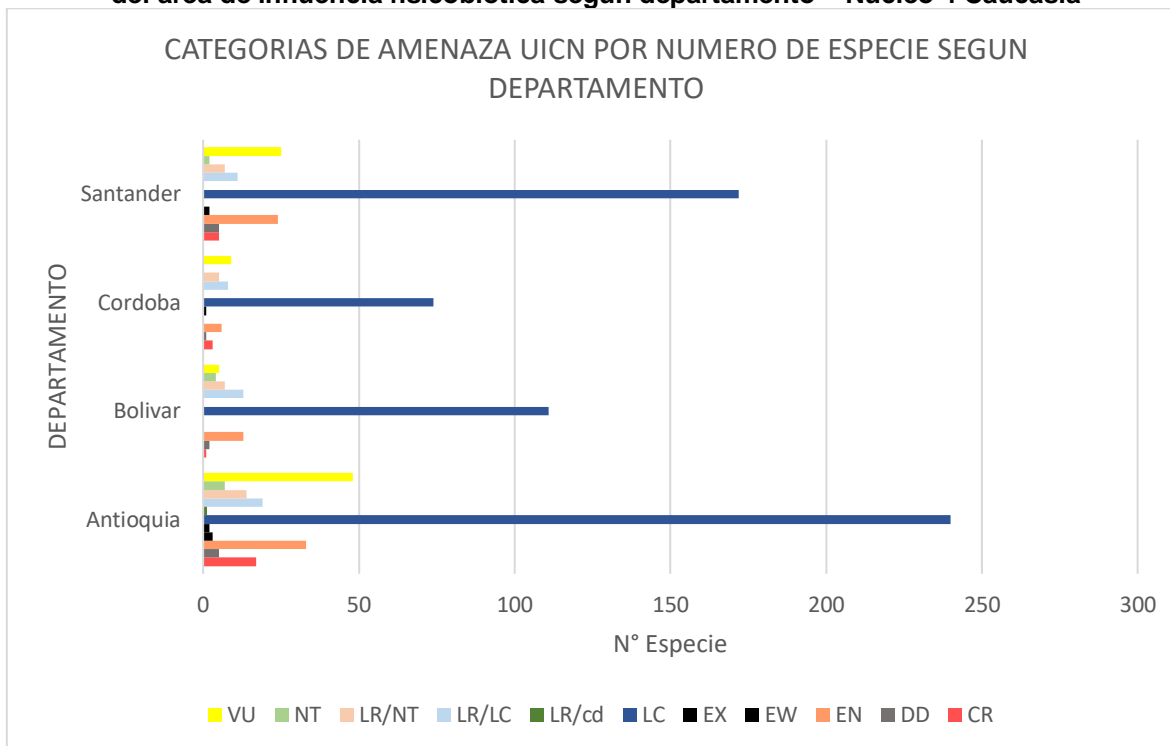
EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigacion de Recursos Biologicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN

Las especies con categoría de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN que estipula dichas categorías en libros rojos, permite analizar que, para el Núcleo 4 Caucasia se reportan 511 especies potenciales para cualquier nivel de amenaza. En el departamento de Antioquia se registran 389 especies distribuidas de la siguiente manera 17 (CR), 5 (DD), 33(EN), 3 (EW), 2 (EX), 240 (LC), 1 (LR/cd), 19 (LR/LC), 14 (LR/NT), 7 (NT) y 48 (VU); así mismo el departamento del Bolivar registra 156 especies cuya distribución corresponde a 1 (CR), 2 (DD), 13 (EN), 111 (LC), 13 (LR/LC), 7 (LR/NT), 4(NT), 5 (VU); al igual que el departamento de Cordoba registra 107 especies cuya distribución corresponde a 3 (CR), 1 (DD), 6 (EN), 1 (EX), 74 (LC), 8 (LR/LC), 5 (LR/NT), 4(NT), 5 (VU);por último, el departamento de Santander registra 253 especies clasificadas 5 (CR), 5 (DD), 24 (EN), 2 (EW), 172 (LC), 11 (LR/LC), 7 (LR/NT), 2 (NT) y 25 (VU). En la Gráfica 3.3.80 se presentan las especies por categoría de amenaza según UICN por cada departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.76).

**Gráfica 3.3.80 Especies potenciales por categorías de amenazas UICN identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 4 Caucasia**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Caucasia\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

#### 3.2.2.4.1.4. Especies invasoras

Los registros biológicos del listado de flora potencial del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia reconocen 216 especies invasoras potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 4 Caucasia se revisó la abundancia de especies invasoras en los 4 departamentos que la conforman (Antioquia, Bolívar, Córdoba, Santander), en la Gráfica 3.3.81 y Tabla 3.77 el departamento con mayor abundancia en especies es Antioquia con 178 especies invasoras potenciales, seguido de Santander con 133 especies invasoras potenciales, Bolívar con 79 especies invasoras potenciales y Córdoba con 42 especies (*el listado completo de especies invasoras se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 4. Núcleo 4 Caucasia \ Caucasia\_le.xlsx*).



**Tabla 3.77 Número de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 4 Caucasia.**

| ORDEN       | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|-------------|------------------|---------------------|--|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Alismatales | Araceae          | <i>Aglaonema</i>    | <i>Aglaonema commutatum</i> Schott   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Alocasia</i>     | <i>Alocasia cucullata</i> (Loureiro) G.Don                                     | 1         |         |         |           | 1             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Alocasia</i>     | <i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G.Don  | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Caladium</i>     | <i>Caladium bicolor</i> Vent.  |           |         |         | 1         | 1             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Caladium</i>     | <i>Caladium sororium</i> Schott  | 1         |         |         |           | 1             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Lemna</i>        | <i>Lemna perpusilla</i> Torr.  |           | 1       |         |           | 1             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Philodendron</i> | <i>Thaumatococcus bipinnatifidum</i> (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Pistia</i>       | <i>Pistia stratiotes</i> L.  | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Syngonium</i>    | <i>Syngonium podophyllum</i> Schott  | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Xanthosoma</i>   | <i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott                                    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Alismatales | Araceae          | <i>Zantedeschia</i> | <i>Zantedeschia aethiopica</i> Spreng.   | 1         |         |         |           | 1             |
| Alismatales | Hydrocharitaceae | <i>Egeria</i>       | <i>Egeria densa</i> Planch.  | 1         |         |         |           | 1             |
| Alismatales | Hydrocharitaceae | <i>Limnobiium</i>   | <i>Limnobiium laevigatum</i> (Willd.) Heine                                    | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Apiales     | Apiaceae         | <i>Foeniculum</i>   | <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.  | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Apiales     | Apiaceae         | <i>Petroselinum</i> | <i>Carum petroselinum</i> Benth. & Hook.fil.                                   |           |         |         | 1         | 1             |
| Apiales     | Apiaceae         | <i>Petroselinum</i> | <i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss                                       | 1         |         |         |           | 1             |
| Apiales     | Araliaceae       | <i>Hedera</i>       | <i>Hedera helix</i> L.   | 1         |         |         |           | 1             |
| Apiales     | Araliaceae       | <i>Hydrocotyle</i>  | <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.  | 1         |         |         |           | 1             |
| Apiales     | Araliaceae       | <i>Schefflera</i>   | <i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.                                    | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales    | Arecaceae        | <i>Caryota</i>      | <i>Caryota mitis</i> Lour.   | 1         |         |         |           | 1             |
| Arecales    | Arecaceae        | <i>Cocos</i>        | <i>Cocos nucifera</i> L.   | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Arecales    | Arecaceae        | <i>Elaeis</i>       | <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.   | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Asparagales | Amayllidaceae    | <i>Crinum</i>       | <i>Crinum bulbispermum</i> (Burm.) Milne-Redh. & Schweick.                     | 1         |         |         |           | 1             |
| Asparagales | Asparagaceae     | <i>Cordyline</i>    | <i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev.  | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Asparagaceae     | <i>Sansevieria</i>  | <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae      | <i>Arundina</i>     | <i>Arundina graminifolia</i> (D.Don) Hochr.                                    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asparagales | Orchidaceae      | <i>Oeceoclades</i>  | <i>Oeceoclades maculata</i> Lindl.   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |





| ORDEN          | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|----------------|-----------------|----------------------|--|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Vanilla</i>       | <i>Vanilla planifolia Andrews</i>                  | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Bidens</i>        | <i>Bidens laevis Britton, Stern &amp; Poggenb.</i> | 1         |         |         |           | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Bidens</i>        | <i>Bidens pilosa L.</i>                            | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Eclipta</i>       | <i>Eclipta prostrata L.</i>                        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Emilia</i>        | <i>Emilia sonchifolia (L.) DC.</i>                 | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Erigeron</i>      | <i>Conyza canadensis (L.) Cronq.</i>               | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Erigeron</i>      | <i>Erigeron karvinskianus DC.</i>                  | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Galinsoga</i>     | <i>Galinsoga parviflora Cav.</i>                   |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Launaea</i>       | <i>Lactuca intybacea Jacq.</i>                     |           |         |         | 1         | 1             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Mikania</i>       | <i>Mikania micrantha Kunth</i>                     | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Tithonia</i>      | <i>Tithonia diversifolia A.Gray</i>                | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Asterales      | Campanulaceae   | <i>Hippobroma</i>    | <i>Hippobroma longiflora (L.) G.Don</i>            | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia alliodora (Ruiz &amp; Pav.) Oken</i>     | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Heliotropium</i>  | <i>Heliotropium indicum L.</i>                     | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Brassicales    | Brassicaceae    | <i>Raphanus</i>      | <i>Raphanus raphanistrum L.</i>                    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera sessilis (L.) R.Br. ex DC.</i>    | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus hybridus L.</i>                      | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus spinosus L.</i>                      | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Celosia</i>       | <i>Celosia argentea L.</i>                         | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Dysphania</i>     | <i>Chenopodium ambrosioides L.</i>                 | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Gomphrena</i>     | <i>Gomphrena globosa L.</i>                        | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Caryophyllales | Caryophyllaceae | <i>Drymaria</i>      | <i>Drymaria cordata (L.) Roem. &amp; Schult.</i>   | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Caryophyllales | Caryophyllaceae | <i>Spergula</i>      | <i>Spergula arvensis L.</i>                        | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Caryophyllaceae | <i>Stellaria</i>     | <i>Stellaria media (L.) Vill.</i>                  | 1         |         |         |           | 1             |
| Caryophyllales | Polygonaceae    | <i>Antigonon</i>     | <i>Antigonon leptopus Hook. &amp; Arn.</i>         |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales | Polygonaceae    | <i>Persicaria</i>    | <i>Polygonum nepalense Meisn.</i>                  | 1         |         |         |           | 1             |



| ORDEN           | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                   | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|-----------------|------------------|----------------------|---|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Persicaria</i>    | <i>Polygonum persicaria</i> L.                      |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Polygonum</i>     | <i>Polygonum aviculare</i> L.                       |           |         |         | 1         | 1             |
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Rumex</i>         | <i>Rumex crispus</i> L.                             | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Rumex</i>         | <i>Rumex obtusifolius</i> L.                        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Caryophyllales  | Portulacaceae    | <i>Portulaca</i>     | <i>Portulaca oleracea</i> L.                        | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Ceratophyllales | Ceratophyllaceae | <i>Ceratophyllum</i> | <i>Ceratophyllum demersum</i> L.                    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Commelina</i>     | <i>Commelina diffusa</i> Burm.f.                    | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Murdannia</i>     | <i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan              | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Tradescantia</i>  | <i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R.Hunt         | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Tradescantia</i>  | <i>Tradescantia pendula</i> (Schnizl.) D.R.Hunt     | 1         |         |         |           | 1             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Tradescantia</i>  | <i>Tradescantia spathacea</i> Sw.                   |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Tradescantia</i>  | <i>Tradescantia zebrina</i> Bosse                   |           |         |         | 1         | 1             |
| Commelinales    | Pontederiaceae   | <i>Eichhornia</i>    | <i>Eichhornia crassipes</i> Solms                   | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Citrullus</i>     | <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsumura & Nakai | 1         |         |         |           | 1             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Cucumis</i>       | <i>Cucumis melo</i> L.                              | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Cucurbita</i>     | <i>Cucurbita moschata</i> Duchesne                  |           |         |         | 1         | 1             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Cucurbita</i>     | <i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.         | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Lagenaria</i>     | <i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.         |           |         |         | 1         | 1             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Momordica</i>     | <i>Momordica charantia</i> L.                       | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Cupressales     | Cupressaceae     | <i>Cupressus</i>     | <i>Cupressus lusitanica</i> Mill.                   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Cupressales     | Cupressaceae     | <i>Platycladus</i>   | <i>Thuja orientalis</i> L.                          | 1         |         |         |           | 1             |
| Cycadales       | Cycadaceae       | <i>Cycas</i>         | <i>Cycas revoluta</i> Thunb.                        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Dioscoreales    | Dioscoreaceae    | <i>Dioscorea</i>     | <i>Dioscorea alata</i> L.                           |           | 1       |         |           | 1             |
| Dipsacales      | Adoxaceae        | <i>Sambucus</i>      | <i>Sambucus nigra</i> L.                            | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Dipsacales      | Caprifoliaceae   | <i>Lonicera</i>      | <i>Lonicera japonica</i> Thunb.                     | 1         |         |         |           | 1             |
| Ericales        | Balsaminaceae    | <i>Impatiens</i>     | <i>Impatiens balsamina</i> L.                       | 1         |         |         | 1         | 2             |



| ORDEN        | FAMILIA        | GENERO          | NOMBRE CIENTIFICO                                   | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|--------------|----------------|-----------------|---|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Fabales      | Fabaceae       | Acacia          | Acacia decurrens Willd.                             | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales      | Fabaceae       | Acacia          | Acacia mangium Willd.                               | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Fabales      | Fabaceae       | Acacia          | Acacia melanoxylon R.Br.                            | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales      | Fabaceae       | Albizia         | Albizia lebeck (L.) Benth.                          | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales      | Fabaceae       | Arachis         | Arachis pintoi Krapov. & W.C.Greg.                  | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales      | Fabaceae       | Delonix         | Delonix regia (Bojer) Raf.                          | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Fabales      | Fabaceae       | Genista         | Cytisus monspessulanus L.                           |           |         |         | 1         | 1             |
| Fabales      | Fabaceae       | Gliricidia      | Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth                     | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales      | Fabaceae       | Leucaena        | Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit                 | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Fabales      | Fabaceae       | Pueraria        | Pueraria phaseoloides Benth.                        | 1         |         |         |           | 1             |
| Fabales      | Fabaceae       | Senna           | Senna siamea (Lamarck) H.S.Irwin & Barneby          | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Fabales      | Fabaceae       | Trifolium       | Trifolium repens L.                                 | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Fabales      | Fabaceae       | Ulex            | Ulex europaeus L.                                   | 1         |         |         |           | 1             |
| Fagales      | Casuarina ceae | Casuarina       | Casuarina equisetifolia L.                          | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Allamanda       | Allamanda blanchetii A.DC.                          |           |         |         | 1         | 1             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Calotropis      | Calotropis procera (Aiton) Dryand.                  |           |         |         | 1         | 1             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Calotropis      | Calotropis procera (Aiton) W.T.Aiton                |           | 1       |         |           | 1             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Catharanthus    | Catharanthus roseus (L.) G.Don                      | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Cryptostegia    | Cryptostegia grandiflora R.Br.                      |           | 1       |         |           | 1             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Tabernaemontana | Tabernaemontana coronaria (Jacq.) Willd.            | 1         |         |         |           | 1             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Tabernaemontana | Tabernaemontana divaricata R.Br. ex Roem. & Schult. |           |         | 1       | 1         | 2             |
| Gentianales  | Apocynaceae    | Vinca           | Vinca major L.                                      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Hypnales     | Myrtaceae      | Syzygium        | Syzygium malaccense (L.) Merr. & L.M.Perry          | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Jungerniales | Pittosporaceae | Pittosporum     | Pittosporum undulatum Vent.                         | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales     | Acanthaceae    | Asystasia       | Asystasia gangetica T.Anderson                      | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Lamiales     | Acanthaceae    | Thunbergia      | Thunbergia alata Bojer ex Sims                      | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Lamiales     | Acanthaceae    | Thunbergia      | Thunbergia grandiflora Roxb.                        | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Lamiales     | Lamiaceae      | Clerodendrum    | Clerodendrum fragrans Vent                          |           |         |         | 1         | 1             |
| Lamiales     | Lamiaceae      | Clerodendrum    | Clerodendrum philippinum Schauer                    | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales     | Lamiaceae      | Mentha          | Mentha viridis (L.) L.                              | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Lamiales     | Oleaceae       | Fraxinus        | Fraxinus chinensis Roxb.                            | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Lamiales     | Plantaginaceae | Digitalis       | Digitalis purpurea L.                               | 1         |         |         | 1         | 2             |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO   | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|--------------|------------------|-----------------------|---|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Lamiales     | Plantagina ceae  | <i>Plantago</i>       | <i>Plantago major L.</i>  | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Lamiales     | Scrophulariaceae | <i>Buddleja</i>       | <i>Buddleja davidii Franch.</i>                                 | 1         |         |         |           | 1             |
| Lamiales     | Verbenaceae      | <i>Lantana</i>        | <i>Lantana camara L.</i>  | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Lamiales     | Verbenaceae      | <i>Stachytarpheta</i> | <i>Stachytarpheta jamaicensis Vahl</i>                          | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales  | Annonaceae       | <i>Annona</i>         | <i>Annona cherimola Miller</i>                                  | 1         |         |         |           | 1             |
| Magnoliales  | Annonaceae       | <i>Annona</i>         | <i>Annona squamosa L.</i>                                       | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania tomentosa Fritsch.</i>                               | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>       | <i>Acalypha amentacea Roxb.</i>                                 | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>       | <i>Acalypha amentacea subsp. wilkesiana (Müll.Arg.) Fosberg</i> | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>       | <i>Acalypha hispida Burm.f.</i>                                 | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>       | <i>Acalypha wilkesiana Mull.Arg.</i>                            |           |         |         | 1         | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Codiaeum</i>       | <i>Codiaeum variegatum (L.) A.Juss.</i>                         | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Chamaesyce hirta (L.) Millsp.</i>                            | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia aphylla Brouss. ex Willd.</i>                      | 1         |         |         |           | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia heterophylla L.</i>                                | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia hirta L.</i>                                       |           |         | 1       | 1         | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Jatropha</i>       | <i>Jatropha curcas L.</i>                                       | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Jatropha</i>       | <i>Jatropha podagrica Hook.</i>                                 |           | 1       |         |           | 1             |
| Malpighiales | Phyllanthaceae   | <i>Phyllanthus</i>    | <i>Phyllanthus urinaria L.</i>                                  | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Malvales     | Malvaceae        | <i>Urena</i>          | <i>Urena lobata L.</i>  | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eucalyptus</i>     | <i>Eucalyptus camaldulensis Dehnh.</i>                          | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eucalyptus</i>     | <i>Eucalyptus globulus Labill.</i>                              | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eucalyptus</i>     | <i>Eucalyptus grandis W.Hill ex Maiden</i>                      | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eugenia</i>        | <i>Eugenia uniflora L.</i>                                      | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Melaleuca</i>      | <i>Melaleuca quinquenervia (Cav.) S.T.Blake</i>                 | 1         |         |         |           | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Psidium</i>        | <i>Psidium cattleianum Sabine</i>                               | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Myrtales     | Onagraceae       | <i>Ludwigia</i>       | <i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven</i>                    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Oxalidales   | Oxalidaceae      | <i>Oxalis</i>         | <i>Oxalis corniculata L.</i>                                    | 1         |         |         | 1         | 2             |



| ORDEN      | FAMILIA        | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                                      | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|------------|----------------|--------------------|--|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Oxalidales | Oxalidaceae    | <i>Oxalis</i>      | <i>Oxalis latifolia</i> Kunth                          | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Piperales  | Pinaceae       | <i>Pinus</i>       | <i>Pinus caribaea</i> Morelet                          | 1         |         |         |           | 1             |
| Piperales  | Pinaceae       | <i>Pinus</i>       | <i>Pinus patula</i> Schtdl. & Cham.                    | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales     | Bromeliaceae   | <i>Ananas</i>      | <i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.                       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales     | Cyperaceae     | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus iria</i> L.                                 |           |         | 1       |           | 1             |
| Poales     | Cyperaceae     | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus papyrus</i> L.                              | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Cyperaceae     | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus rotundus</i> L.                             | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales     | Plumbaginaceae | <i>Plumbago</i>    | <i>Plumbago auriculata</i> Lam.                        | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Plumbaginaceae | <i>Plumbago</i>    | <i>Plumbago capensis</i> Thunb.                        |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Andropogon</i>  | <i>Andropogon bicornis</i> L.                          | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Arundo</i>      | <i>Arundo donax</i> L.                                 |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Axonopus</i>    | <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.              | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Bambusa</i>     | <i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.                        |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Bambusa</i>     | <i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl.          | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Brachiaria</i>  | <i>Urochloa brizantha</i> (A.Rich.) R.D.Webster        | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Brachiaria</i>  | <i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen            | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Cenchrus</i>    | <i>Cenchrus ciliaris</i> L.                            |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Cenchrus</i>    | <i>Cenchrus echinatus</i> L.                           | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Cenchrus</i>    | <i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Chloris</i>     | <i>Chloris barbata</i> Sw.                             |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Chusquea</i>    | <i>Chusquea scandens</i> Kunth                         | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Coix</i>        | <i>Coix lacryma-jobi</i> L.                            |           |         |         | 1         | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Cymbopogon</i>  | <i>Cymbopogon citratus</i> Stapf                       | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.                     | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon nlemfuensis</i> Vanderyst                   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon plectostachyus</i> Pilg.                    | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link                    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa polystachya</i> Hitchc.                 | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa polystachya</i> var. <i>polystachya</i> |           | 1       | 1       |           | 2             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Eleusine</i>    | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.                    | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Holcus</i>      | <i>Holcus lanatus</i> L.                               | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Hyparrhenia</i> | <i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf                   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Imperata</i>    | <i>Imperata brasiliensis</i> Trin.                     |           |         | 1       |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Ischaemum</i>   | <i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.                       | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Leersia</i>     | <i>Leersia hexandra</i> Sw.                            | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Lolium</i>      | <i>Lolium multiflorum</i> Lam.                         | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales     | Poaceae        | <i>Melinis</i>     | <i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.                    | 1         |         |         | 1         | 2             |





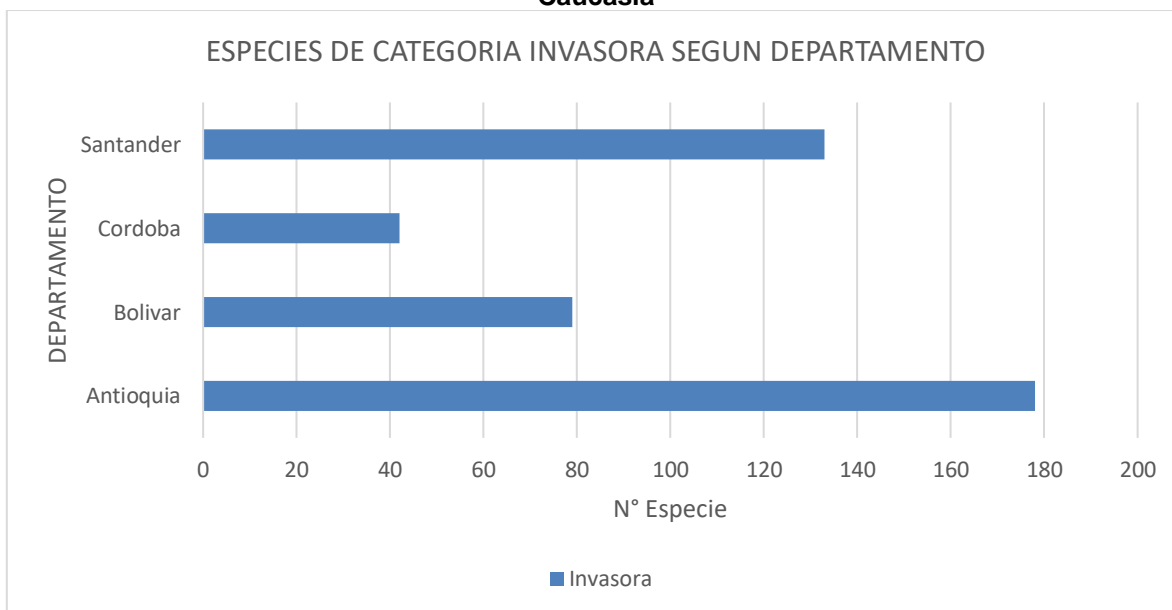
| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                  | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|--------------|------------------|---------------------|--|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Poales       | Poaceae          | <i>Melinis</i>      | <i>Melinis repens (Willd.) Zizka</i>               | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum conjugatum P.J.Bergius</i>             | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Poa</i>          | <i>Poa annua L.</i>                                | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Rottboellia</i>  | <i>Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton</i> | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Saccharum</i>    | <i>Saccharum officinarum L.</i>                    | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Setaria</i>      | <i>Setaria palmifolia (J.König) Stapf</i>          | 1         |         |         |           | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Setaria</i>      | <i>Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen</i>        | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Polypodiales | Dennstaedtiaceae | <i>Pteridium</i>    | <i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i>               | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Polypodiales | Nephrolepidaceae | <i>Nephrolepis</i>  | <i>Nephrolepis cordifolia (L.) C.Presl</i>         | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Proteales    | Proteaceae       | <i>Grevillea</i>    | <i>Grevillea robusta A.Cunn. ex R.Br.</i>          | 1         |         |         |           | 1             |
| Rosales      | Cannabaceae      | <i>Cannabis</i>     | <i>Cannabis sativa L.</i>                          | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Artocarpus</i>   | <i>Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg</i>      |           | 1       | 1       | 1         | 3             |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Artocarpus</i>   | <i>Artocarpus communis J.R. &amp; G.Forst.</i>     | 1         |         |         |           | 1             |
| Rosales      | Rosaceae         | <i>Rosa</i>         | <i>Rosa chinensis Jacq.</i>                        | 1         |         |         |           | 1             |
| Rosales      | Rosaceae         | <i>Rubus</i>        | <i>Rubus idaeus L.</i>                             | 1         |         |         |           | 1             |
| Rosales      | Typhaceae        | <i>Typha</i>        | <i>Typha angustifolia L.</i>                       | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Salviniales  | Salviniaceae     | <i>Azolla</i>       | <i>Azolla filiculoides Lam.</i>                    |           |         | 1       |           | 1             |
| Sapindales   | Anacardiaceae    | <i>Mangifera</i>    | <i>Mangifera indica L.</i>                         | 1         | 1       | 1       | 1         | 4             |
| Sapindales   | Meliaceae        | <i>Azadirachta</i>  | <i>Azadirachta indica A.Juss.</i>                  | 1         | 1       |         |           | 2             |
| Sapindales   | Meliaceae        | <i>Melia</i>        | <i>Melia azedarach L.</i>                          | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Saxifragales | Crassulaceae     | <i>Kalanchoe</i>    | <i>Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken</i>            |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Saxifragales | Crassulaceae     | <i>Kalanchoe</i>    | <i>Kalanchoe pinnata Pers.</i>                     | 1         |         |         |           | 1             |
| Saxifragales | Haloragaceae     | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.</i>       | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Solanales    | Convolvulaceae   | <i>Ipomoea</i>      | <i>Ipomoea aquatica Forssk.</i>                    | 1         |         | 1       |           | 2             |
| Solanales    | Convolvulaceae   | <i>Ipomoea</i>      | <i>Ipomoea triloba L.</i>                          |           | 1       |         |           | 1             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Capsicum</i>     | <i>Capsicum chinense Jacq.</i>                     | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Cestrum</i>      | <i>Cestrum nocturnum L.</i>                        | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Datura</i>       | <i>Datura stramonium L.</i>                        | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Solanum</i>      | <i>Lycopersicon esculentum Miller</i>              |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Solanum</i>      | <i>Solanum laxum Spreng.</i>                       | 1         |         |         | 1         | 2             |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

| ORDEN         | FAMILIA        | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO                                      | Antioquia | Bolivar | Cordoba | Santander | Total general |
|---------------|----------------|-------------------|--|-----------|---------|---------|-----------|---------------|
| Solanales     | Solanaceae     | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum lycopersicum L.</i>                         | 1         |         |         |           | 1             |
| Solanales     | Solanaceae     | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum nigrum L.</i>                               | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Solanales     | Solanaceae     | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum phureja Juzepczuk &amp; Bukasov</i>         | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Splachnales   | Sphenocleaceae | <i>Sphenoclea</i> | <i>Sphenoclea zeylanica Gaertn.</i>                    | 1         | 1       | 1       |           | 3             |
| Zingiberales  | Heliconiaceae  | <i>Heliconia</i>  | <i>Heliconia episcopalis Vell.</i>                     | 1         |         | 1       | 1         | 3             |
| Zingiberales  | Heliconiaceae  | <i>Heliconia</i>  | <i>Heliconia wagneriana Petersen</i>                   | 1         |         |         | 1         | 2             |
| Zingiberales  | Zingiberaceae  | <i>Alpinia</i>    | <i>Alpinia purpurata K.Schum.</i>                      | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Zingiberales  | Zingiberaceae  | <i>Alpinia</i>    | <i>Alpinia zerumbet (Pers.) B.L.Burt &amp; R.M.Sm.</i> | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Zingiberales  | Zingiberaceae  | <i>Hedychium</i>  | <i>Hedychium coronarium J.Koenig</i>                   | 1         | 1       |         | 1         | 3             |
| Zygophyllales | Zygophyllaceae | <i>Tribulus</i>   | <i>Tribulus cistoides L.</i>                           |           | 1       |         | 1         | 2             |
| Total general |                |                   |  | 17        | 7       | 4       | 3         | 23            |
|               |                |                   |  | 8         | 9       | 2       | 3         | 22            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caucasia\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

**Gráfica 3.3.81 Especies potenciales de flora invasoras por departamento en el Núcleo 4 Caucasia**



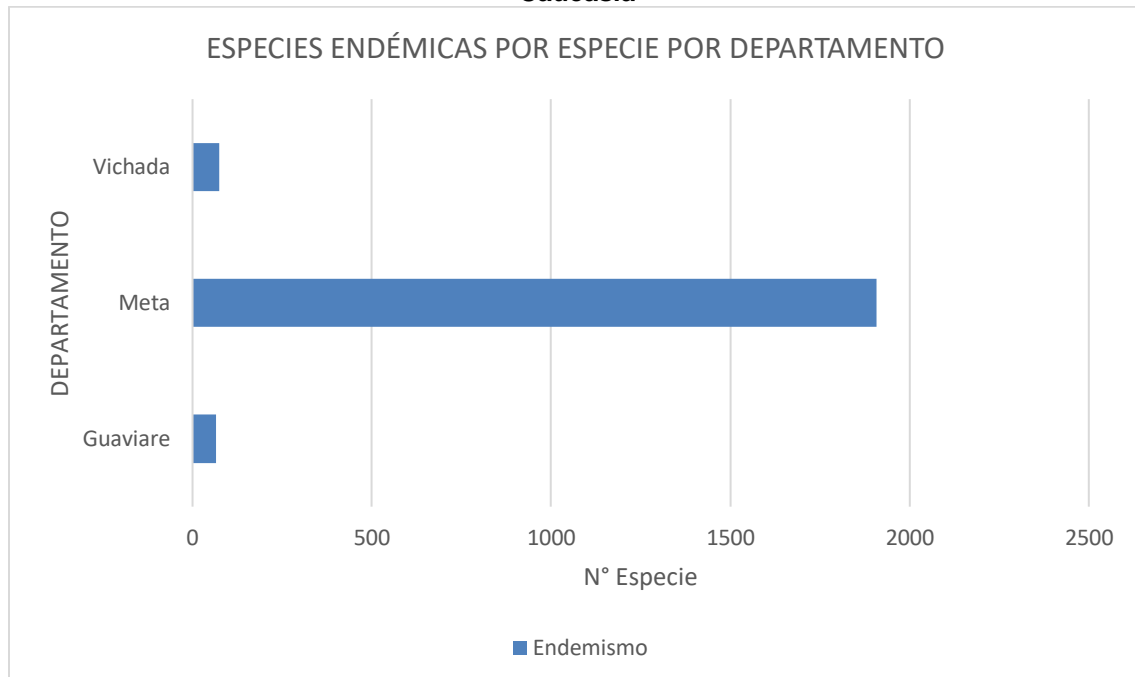
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de San\_Jose\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

### 3.2.2.4.1.5. Especies endémicas

Los registros biológicos del listado de flora potencial con carácter endémico construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 4 Caucasia indica que existen 1.754 especies potenciales endémicas. Para la distribución de especies en el Núcleo 4 Caucasia se revisó la abundancia de especies endémicas en los 4 departamentos que la conforman (Antioquia, Bolivar, Cordoba, Santander), en la Gráfica 3.3.82 el departamento con mayor abundancia en especies endémicas es Antioquia con 1.342 especies endémicas potenciales, seguido de Santander con 624 especies endémicas potenciales, así mismo, Bolivar con 87 especies endémicas potenciales y Cordoba con 45 especies endémicas potenciales (*el listado completo de especies endemicas se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterizacion\4. Nucleo 4 Caucasia\Caucasia le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.82 Especies potenciales de flora endémica según departamento en el Núcleo 4 Caucasia**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Caucasia\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

### 3.2.2.4.2. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 4 Caucasia

A continuación, se presentan los resultados de los ecosistemas estratégicos y sensibles, y/o áreas protegidas, identificadas en las consultas realizadas en los niveles internacional y nacional para el núcleo Caucasia. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 7. Ecosistemas estrategicos\Ecosistema Zonas Estrategicas.xlsx*) y (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 7. Ecosistemas estrategicos\AICAS.xlsx*).

**3.2.2.4.2.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional**

- Aicas

Dentro del Núcleo 4. Caucasia, se encuentran cinco (5) Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS) denominadas La Forzosa Santa Gertrudis, PNN Paramillo, Reserva Regional Bajo Cauca Nechi, Serranía de San Lucas y Serranía de Yariguíes. El área total de estas AICAS es de 742703.43ha, siendo la Serranía de San Lucas la de mayor área con 602584,81ha, seguido por la Reserva Regional Bajo Cauca Nechi con 116057,95ha, como se puede observar en la Tabla 3.72.

**Tabla 3.78 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 4 Caucasia**

| Núcleo 4 Caucasia                 | DEPARTAMENTO |           |          |           | Total general |
|-----------------------------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------------|
|                                   | Antioquia    | Bolívar   | Córdoba  | Santander |               |
| La Forzosa-Santa Gertrudis        | 1519,28      |           |          |           | 1519,28       |
| PNN Paramillo                     | 5616,33      |           | 13612,77 |           | 19229,10      |
| Reserva Regional Bajo Cauca Nechi | 116057,95    |           |          |           | 116057,95     |
| Serranía de San Lucas             | 77222,92     | 525361,89 |          |           | 602584,81     |
| Serranía de Yariguíes             |              |           |          | 3312,29   | 3312,29       |
| Total general                     | 200416,47    | 525361,89 | 13612,77 | 3312,29   | 742703,43     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- La Forzosa-Santa Gertrudis

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2 (2008)

**Descripción del Sitio:** La Forzosa-Santa Gertrudis está localizada al norte de la cordillera Central de Colombia, en el municipio de Anorí, departamento de Antioquia. Es una región montañosa donde predominan pendientes fuertes, intercaladas con valles aluviales estrechos. Los bosques encontrados en la zona se caracterizan por su alta diversidad de fauna y flora. Cerca del 60% de la superficie está cubierta por bosques premontanos húmedos poco intervenidos y bosques secundarios. Además, en la zona se encuentran rastrojos y áreas abiertas dedicadas a la ganadería extensiva y a ciertos cultivos. La topografía es compleja con escarpados valles, el bosque primario se caracteriza por un dosel heterogéneo, donde algunos árboles alcanzan hasta 30 m de altura. En la región hay una baja densidad de población humana, sin embargo, hay alto impacto por el uso del suelo no acorde con las condiciones medioambientales de la región. Las actividades económicas en la zona son principalmente la ganadería y la agricultura (Cuervo et al. 2001). Corantioquia ha diseñado el Plan de Manejo de la Reserva La Forzosa (Cuervo et al. 2001, Corantioquia 2002). Adicionalmente, en la zona se han realizado inventarios de aves y de mastozoofauna (Cuervo et al. 1999, Cuervo et al. 2001, Delgado y Palacio 2001) y se han realizado estudios del efecto de la fragmentación sobre la comunidad de aves de la región (Cuervo 2002). Como consecuencia de la exhaustiva investigación de la avifauna, se describió una nueva especie para la ciencia, conocida únicamente dentro del AICA (Cuervo et al. 2001). (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: La Forzosa-Santa Gertrudis. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).



**Biodiversidad clave:** Se han registrado cerca de 150 especies, una recién descrita para la ciencia (*Lipaugus weberi*) (Cuervo et al. 2001). Non-bird biodiversity: Se han registrado algunas especies importantes como *Tremarctos ornatus* (VU), *Saguinus leucopus* (VU) y *Lontra longicaudis* (DD).

**Tabla 3.79 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Caucasia. La Forzosa-Santa Gertrudis**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Caucasia. La Forzosa-Santa Gertrudis |                                     |  |           |                      |                    |                            |
|---|-------------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA  | Especie                             | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| La Forzosa-Santa Gertrudis  | <i>Tinamus osgoodi</i>              | VU   | Residente | 2008                 | 30                 | A1, A2                     |
|   | <i>Aburria aburri</i>               | NT   | Residente | 2008                 | 30                 | A1                         |
|   | <i>Odontophorus hyperythrus</i>     | NT   | Residente | 2008                 | 30 individuos      | A1, A2                     |
|   | <i>Accipiter collaris</i>           | NT   | Residente | 2008                 | 30                 | A1                         |
|   | <i>Trogon comptus</i>               | LC   | Residente | -                    | Presente           | A2                         |
|   | <i>Lipaugus weberi</i>              | CR   | Residente | 2008                 | 1 individuo        | A1, A2                     |
|   | <i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>   | VU   | Residente | 2008                 | 1 individuo        | A1, A2                     |
|   | <i>Iridosornis porphyrocephalus</i> | NT   | Residente | 2008                 | 90 individuos      | A1                         |
|   | <i>Chlorochrysa nitidissima</i>     | NT   | Residente | 2008                 | 30 individuos      | A1, A2                     |
|   | <i>Bangsia melanochlamys</i>        | VU   | Residente | 2008                 | 30 individuos      | A1, A2                     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: La Forzosa-Santa Gertrudis. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020.

- PNN Paramillo

#### **Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2 (2008)

**Descripción del Sitio:** Se encuentra ubicado en el extremo norte de la cordillera Occidental; comprende el norte del departamento de Antioquia y sur del departamento de Córdoba. Es fuente de grandes reservas hídricas que abastecen de agua y energía a una amplia zona del noroccidente del país. En esta área protegida habitan comunidades de la etnia Emberá, cuyas tradiciones culturales, a pesar de tener grandes presiones, permanecen en el tiempo. Dadas las características y ubicación del Parque -dentro de una región productiva- también hay presencia de campesinos que han colonizado algunas zonas dentro del área. Los tipos de vegetación presentes son el páramo, el bosque de niebla y el bosque húmedo y pluvial, y forma parte de las provincias biogeográficas Chocó-Magdalena y Norandina, según Hernández et al. (1992 a, b). (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Paramillo Natural National Park. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020).





**Biodiversidad clave:** No se conocen estudios recientes de aves. El sitio es reconocido por colectas históricas que incluyen a *Crax alberti*, *Clytoctantes alixii* y muchas otras especies. Se estima que existen más de 400 especies de aves (Castaño-Urbe y Cano 1998).

**Non-bird biodiversity:** La ictiofauna cuenta con cerca de 148 especies, incluyendo especies marinas que pueden ascender hasta la parte baja del río. En la cuenca del Sinú se han registrado ocho especies endémicas; entre ellas: *Brycon fowleri*, *Brycon moorei sinuensis* y *Brycon americanus icelus*.

**Tabla 3.80 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. PNN Paramillo**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. PNN Paramillo |                                   |  |           |                      |                    |                            |
|--|-----------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA   | Especie                           | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| PNN Paramillo  | <i>Crax rubra</i>                 | VU   | Residente | 2003                 | Presente           | A1                         |
|  | <i>Crax alberti</i>               | CR   | Residente | 2005                 | Común              | A1, A2                     |
|  | <i>Clytoctantes alixii</i>        | EN   | Residente | 2003                 | Común              | A1, A2                     |
|  | <i>Oreothraupis arremonops</i>    | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A1                         |
|  | <i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i> | VU   | Residente | 2003                 | Común              | A1                         |
|  | <i>Habia gutturalis</i>           | NT   | Residente | 2003                 | Común              | A1, A2                     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Paramillo Natural National Park. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

- Reserva Regional Bajo Cauca Nechí

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2, A3 (2008)

**Descripción del Sitio:** La zona de reserva esta ubicada en la provincia biogeográfica del Chocó-Magdalena, distrito Nechí y corresponde a la zona de transición entre bosque muy húmedo tropical y bosque húmedo tropical, sensu Holdridge. La importancia de los últimos aspectos expuestos se refuerza por los resultados obtenidos por varios proyectos de investigación realizados en el interior de la reserva o en zonas aledañas como el de D. D. Soejarto (1975), quien realizó un estudio botánico en Providencia (municipio de Anorí) zona cercana a la reserva donde se registraron varias especies nuevas para la ciencia además encontró una alta afinidad entre las especies registradas con las especies de la flora de Panamá confirmando la presencia de la provincia biogeográfica que había sido trabajada con aves por Haffer en 1967. Cogollo, P. A y Ramírez A. J. (1997) en la realización de un inventario florístico preliminar en el municipio de Cáceres al interior del área de reserva confirmaron la existencia de cinco especies nuevas para la ciencia y varias especies consideradas como endémicas.

**Biodiversidad clave:** La información recopilada de las aves y las investigaciones al interior de la Reserva se ha realizado en los últimos cuatro años.

**Non-bird biodiversity:** *Tapirus* terrestres, *Lutra longicauda*, *Ateles* sp, *Panthera onca*, *Tremactes ornatus*, *Saguinos leucopopus*, *Wettiniu hirsuto* (En), *Huberdendron putinoi*,



*Brownea macrophylla*, *Swartzio oneriu*, *Aphelantra lusiphylla*, *Aniba perutilis*, *Carinis pyriformes*, *Podocarpus guatemalensis*.

**Tabla 3.81 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Reserva Regional Bajo Cauca Nechí**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Reserva Regional Bajo Cauca Nechí |                              |  |           |                      |                        |                            |
|--|------------------------------|--|-----------|----------------------|------------------------|----------------------------|
| AICA   | Especie                      | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada     | Criterios de IBA activados |
| Reserva Regional Bajo Cauca Nechí  | <i>Aburria aburri</i>        | NT   | Residente | 2002                 | 50-249 individuos      | A1                         |
|  | <i>Crax alberti</i>          | CR   | Residente | 2004                 | 250-999 individuos     | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Capito hypoleucus</i>     | VU   | Residente | 2004                 | 1,000-2,499 individuos | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Melanerpes pulcher</i>    | LC   | Residente | -                    | Presente               | A2                         |
|  | <i>Pyrilia pyrilia</i>       | NT   | Residente | 2004                 | 1,000-2,499 individuos | A1                         |
|  | <i>Pogonotriccus lanyoni</i> | EN   | Residente | 2004                 | 250-999 individuos     | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Habia gutturalis</i>      | NT   | Residente | 2007                 | 1,000-2,499 individuos | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Chrysothlypis salmoni</i> | LC   | Residente | 2007                 | 250-999 individuos     | A2                         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Reserva Regional Bajo Cauca Nechí. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

- Serranía de Yariguies

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2 (2008).

**Descripción del Sitio:** La serranía de los Yariguíes está localizada en el departamento de Santander, sobre la vertiente occidental de la cordillera Oriental de Colombia. Es una amplia zona que alberga bosques en muy buen estado de conservación y que sirven de transición entre el valle del río Magdalena y las partes altas de los Andes orientales colombianos. La Serranía comprende alrededor de 500.000 ha, de las cuales el 38% permanece intacto como bosque primario, cerca del 26% tiene cultivos de maíz, café, azúcar, cacao, tomate y mora, y el restante 35% son pastizales (Donegan et al. 2003a). Existe bosque continuo a través de casi toda la zona montañosa de la vertiente occidental y en las zona bajas adyacentes de la parte suroccidental de la Serranía, según lo observado en una investigación aérea de la zona (Donegan et al. 2004). Debido a su gran importancia biológica, y por ser uno de los pocos remanentes de hábitat en buen estado de conservación en esta región del país, recientemente ha aumentado el interés de parte de la comunidad local y científica de proteger la zona. (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Serranía de los Yariguíes. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.).

**Biodiversidad clave:** Avifauna Hasta el momento, expediciones de la Fundación ProAves han registrado la presencia de más de 300 especies de aves (Donegan et al. 2003a, Donegan et al. 2004). Dentro de la comunidad de aves se destaca la presencia de especies como *Coeligena prunellei*, *Macroagelaius subalaris* y *Odontophorus strophium*. El Tinamú



del Magdalena (*Crypturellus saltuarius*) no ha sido registrado en esfuerzos recientes destinados a su búsqueda (Donegan et al. 2003a). La Serranía comprende la población más importante a nivel global de la Perdíz Santandereana (*Odontophorus strophium*), la cual cuenta con más de 200 individuos (Donegan et al. en prensa). El Paujíl del Pico Azul (*Crax alberti*) y el Paujíl Pico de Piedra (*Crax pauxi*) han sido registrados por mucha gente local en zona bajas adyacentes a la Serranía, las cuales permanecen desconocidas biológicamente. Además, parece existir taxones aún no descritos de los géneros *Atlapetes* y *Scytalopus* que podrían ser endémicos de la Serranía (T. Donegan, in litt.).

Non-bird biodiversity: Más de 250 especies de mariposas han sido registradas en el área, incluyendo dos nuevos registros para la ciencia (Huertas 2004). Adicionalmente, se ha registrado la presencia de 49 especies de mamíferos, incluyendo las siguientes especies amenazadas: *Tremarctos ornatus* (VU), *Lontra longicaudis* (DD), *Myrmecophaga tridactyla* (VU), *Aotus lemurinus lemurinus* (VU), *Saguinus leucopus* (VU), *Nasua olivacea* (DD), *Cabassous centralis* (DD), y otros endémicos del departamento de Santander como *Microsciurus santanderensis* (E. Briceño in litt.).

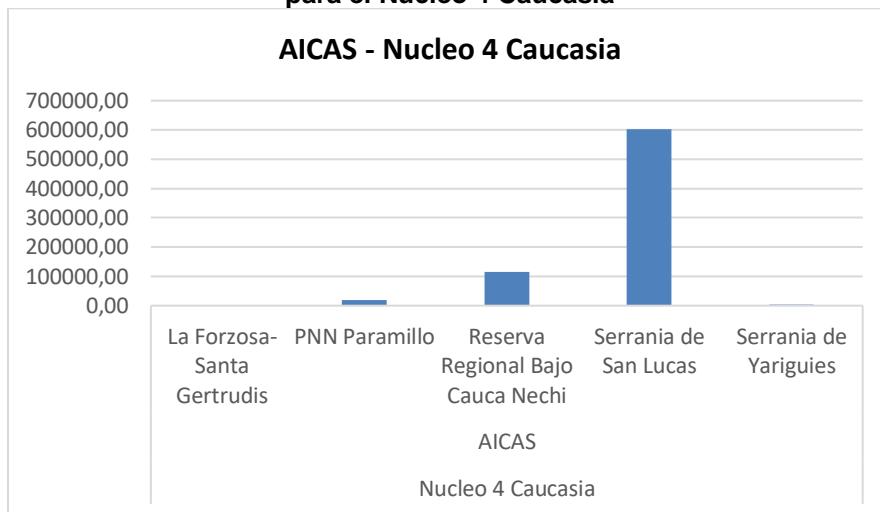
**Tabla 3.82 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Serranía de los Yariquíes**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 4. Serranía de los Yariquíes |                                 |  |           |                      |                    |                            |
|--|---------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AIC A  | Especie                         | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Serranía de los Yariquíes  | <i>Aburria aburri</i>           | NT   | Residente | 2003                 | Común              | A1                         |
|  | <i>Crax alberti</i>             | CR   | Residente | 2003                 | Presente           | A1                         |
|  | <i>Pauxi pauxi</i>              | EN   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|  | <i>Odontophorus strophium</i>   | VU   | Residente | -                    | Común              | A1, A2                     |
|  | <i>Coeligena prunellei</i>      | VU   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|  | <i>Chlorostilbon russatus</i>   | LC   | Residente | 2003                 | Común              | A2                         |
|  | <i>Pyrrhuloxia pyrrhuloxia</i>  | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1                         |
|  | <i>Hapalopsittaca amazonina</i> | VU   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|  | <i>Macroagelaius subalaris</i>  | EN   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|  | <i>Habia gutturalis</i>         | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1                         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Reserva Regional Bajo Cauca Nechí. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

En la siguiente gráfica, se puede observar la distribución de las Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS) para el Núcleo 4. Caucasia. Como se puede observar, la Serranía de San Lucas representa el 81,13% de dichas áreas, seguido por la Reserva Regional Bajo Cauca Nechí con el 15,63% del área total.

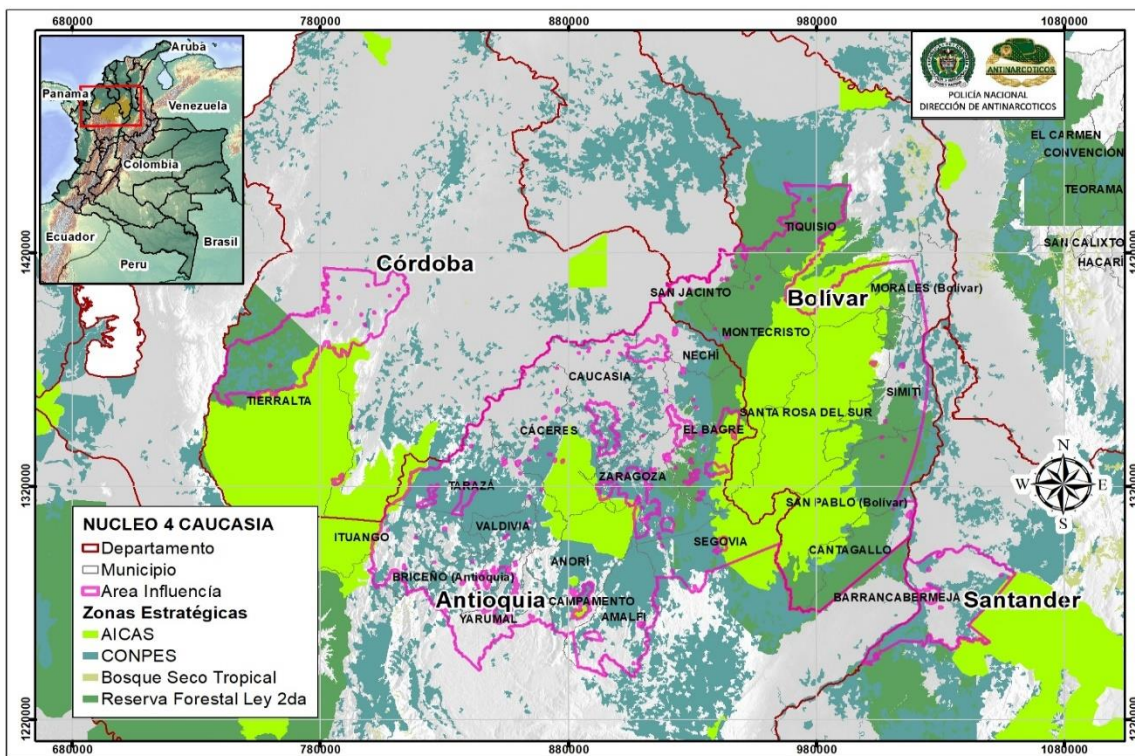
**Gráfica 3.3.83 Localización de Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 4 Cauca**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente figura se puede observar la distribución espacial de las Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS), CONPES 3680, Ley 2da de 19659 y Bosque Seco Tropical para el Núcleo 4. Cauca.

**Figura 3.33 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 4 Cauca**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



### 3.2.2.4.2.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional

- Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959

Dentro del Núcleo 4. Caucasia, se encuentran dos (2) Zonas De Reserva Forestal cubiertas por la Ley 2da de 1959 con un total de 1277713,78ha, distribuidas en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Córdoba y Santander. La Reserva forestal con mayor área es la denominada Río Magdalena que posee 1188032,14ha y el departamento con mayor área bajo esta figura es Bolívar con 925245,09ha, como se puede observar en la Tabla 3.83.

**Tabla 3.83 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 4 Caucasia**

| OBSERV               | OTRA_AREA                      | NOMBRE           | DEPARTAMENTO |           |          |           | Total general |
|----------------------|--------------------------------|------------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------------|
|                      |                                |                  | Antioquia    | Bolívar   | Córdoba  | Santander |               |
| Nucleo 4<br>Caucasia | Reserva<br>Forestal Ley<br>2da | Pacifico         |              |           | 89681,64 |           | 89681,64      |
|                      |                                | Río<br>Magdalena | 246206,27    | 925245,09 |          | 16580,78  | 1188032,14    |
|                      | Total general                  |                  | 246206,27    | 925245,09 | 89681,64 | 16580,78  | 1277713,78    |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- Sistemas estratégicos Bosques secos

Se identificó un sistema estratégico de Bosque Seco Tropical distribuido entre los departamentos de Antioquia y Bolívar, el cual comprende un área total de 5623,24ha como se puede observar en la Tabla 3.84.

**Tabla 3.84 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 4 Caucasia**

| OBSERV               | OTRA_AREA                  | NOMBRE                  | DEPARTAMENTO |         | Total general |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|---------|---------------|
|                      |                            |                         | Antioquia    | Bolívar |               |
| Nucleo 4<br>Caucasia | BOSQUE<br>SECO<br>TROPICAL | BOSQUE SECO<br>TROPICAL | 635,94       | 4987,30 | 5623,24       |
| Total general        |                            |                         | 635,94       | 4987,30 | 5623,24       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.4.2.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I

- Prioridades de conservación nacional CONPES 3680

Dentro de las Prioridades De Conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 4. Caucasia, se identifican un total de 21 coberturas con un área de 1056386,32ha, donde la mayor área la abarcan Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe con 265633,47ha, los Bosques naturales del orobioma de la serranía de San Lucas con 244229,59ha y los Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes con 236599,92ha como se puede observar en la Tabla 3.85 junto a las coberturas restantes.

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea





Tabla 3.85 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 4 Caucasia

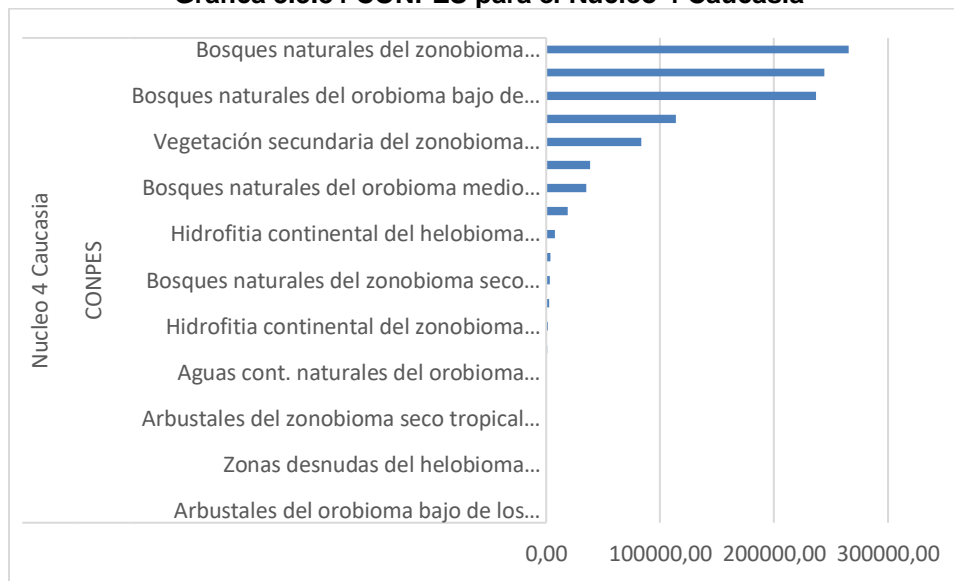
| OBSERV            | OTRA_ AREA | NOMBRE   | DEPARTAMENTO |           |          |           | Total general |
|-------------------|------------|--|--------------|-----------|----------|-----------|---------------|
|                   |            |  | Antioquia    | Bolívar   | Córdoba  | Santander |               |
| Núcleo 4 Caucasia | CONPES     | Aguas cont. naturales del helobioma Magdalena y Caribe                 | 2389,52      | 21274,68  | 143,46   | 14841,42  | 38649,08      |
|                   |            | Aguas cont. naturales del orobioma bajo de los Andes                   | 57,54        |           |          |           | 57,54         |
|                   |            | Aguas cont. naturales del orobioma medio de los Andes                  | 276,64       |           |          |           | 276,64        |
|                   |            | Arbustales del orobioma bajo de los Andes                              | 42,23        |           |          |           | 42,23         |
|                   |            | Arbustales del orobioma medio de los Andes                             | 712,56       |           |          |           | 712,56        |
|                   |            | Arbustales del zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe        | 266,49       |           |          |           | 266,49        |
|                   |            | Arbustales del zonobioma seco tropical del Caribe                      |              |           | 173,15   |           | 173,15        |
|                   |            | Bosques naturales del helobioma Magdalena y Caribe                     |              | 7583,55   | 5091,62  | 6213,98   | 18889,15      |
|                   |            | Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes                       | 236599,92    |           |          |           | 236599,92     |
|                   |            | Bosques naturales del orobioma de la serranía de San Lucas             | 2958,62      | 241270,97 |          |           | 244229,59     |
|                   |            | Bosques naturales del orobioma medio de los Andes                      | 35182,01     |           |          |           | 35182,01      |
|                   |            | Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe | 143742,07    | 66411,41  | 23424,79 | 32055,19  | 265633,47     |
|                   |            | Bosques naturales del zonobioma seco tropical del Caribe               |              | 1648,58   | 1277,69  |           | 2926,27       |
|                   |            | Hidrofitia continental del helobioma Magdalena y Caribe                |              | 7046,91   |          | 534,94    | 7581,85       |
|                   |            | Hidrofitia continental del orobioma de la serranía de San Lucas        |              | 171,07    |          |           | 171,07        |
|                   |            | Hidrofitia continental del zonobioma                                   |              |           |          | 1261,24   | 1261,24       |



| OBSER<br>V | OTRA_AR<br>EA | NOMBRE   | DEPARTAMENTO     |                  |                 |                 | Total<br>general  |
|------------|---------------|--|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
|            |               |  | Antioquia        | Bolívar          | Córdob<br>a     | Santand<br>er   |                   |
|            |               | húmedo tropical del Magdalena y Caribe                                     |                  |                  |                 |                 |                   |
|            |               | Vegetación secundaria del helobioma Magdalena y Caribe                     |                  | 748,75           | 2009,75         |                 | 2758,51           |
|            |               | Vegetación secundaria del orobioma bajo de los Andes                       | 113756,39        |                  |                 |                 | 113756,39         |
|            |               | Vegetación secundaria del zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe | 83592,93         |                  |                 |                 | 83592,93          |
|            |               | Vegetación secundaria del zonobioma seco tropical del Caribe               |                  | 2850,08          | 608,46          |                 | 3458,54           |
|            |               | Zonas desnudas del helobioma Magdalena y Caribe                            |                  |                  |                 | 167,69          | 167,69            |
|            |               | <b>Total general</b>   | <b>619576,92</b> | <b>349006,01</b> | <b>32728,94</b> | <b>55074,45</b> | <b>1056386,32</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente gráfica, se puede observar la distribución de las áreas con Prioridad De Conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 4. Caucasia, donde el 25,15% del área se encuentra en los Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe, el 23,12% en Bosques naturales del orobioma de la serranía de San Lucas y el 22,40% en Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes, siendo estos los más relevantes.

**Gráfica 3.3.84 CONPES para el Núcleo 4 Caucasia**

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.5. Núcleo 5 Catatumbo

#### 3.2.2.5.1. Zonas de vida – Núcleo 5 Catatumbo

En escala general se tiene que para el núcleo 5 Catatumbo correspondiente a 750720,00 ha se tiene la presencia de doce (12) zonas de vida y un área sin información de 2590,67 ha equivalente (0.13 %)<sup>25</sup>. Las zonas de vida son:

bosque húmedo tropical (bh-T) con temperatura > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque seco tropical (bs-T) con temperatura > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque húmedo premontano (bh-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 4000 a 8000 mm; bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con temperatura promedio en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque muy seco tropical (bms-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; bosque pluvial tropical (bp-T) con temperatura mayor a > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación > 8000; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con temperatura en el rango 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque seco premontano (bs-PM) con temperatura en el rango de 8° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con temperatura promedio en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500msnm y una precipitación promedio de 2000

<sup>25</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



a 400 mm; bosque pluvial premontano (bp-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de >4000 mm, y finalmente el monte espinoso subtropical (me-ST) con temperatura > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación en la franja de 250 a 500 mm.

Revisando la distribución en superficie de área se tiene que en orden descendente está el bosque húmedo tropical (bh-T) correspondiente a 412761,69 ha seguido del bosque seco tropical (bs-T) correspondiente a 104472,78 ha; bosque húmedo premontano (bh-PM) correspondiente a 88028,16 ha; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) correspondiente a 74528,88 ha; bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) correspondiente a 41755,93 ha; bosque muy seco tropical (bms-T) correspondiente a 13150,56 ha; bosque pluvial tropical (bp-T) correspondiente a 4591,20 ha; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) correspondiente a 3385,65 ha; bosque seco premontano (bs-PM) correspondiente a 2963,28 ha; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) correspondiente a 1044,77 ha; bosque pluvial premontano (bp-PM) correspondiente a 1004,72 ha; monte espinoso subtropical (me-ST) correspondiente a 441,71 ha. Tabla 3.86. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida \ 1. Calculos Zonas de vida Area Influencia Municipios.xlsx)

**Tabla 3.86 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo**

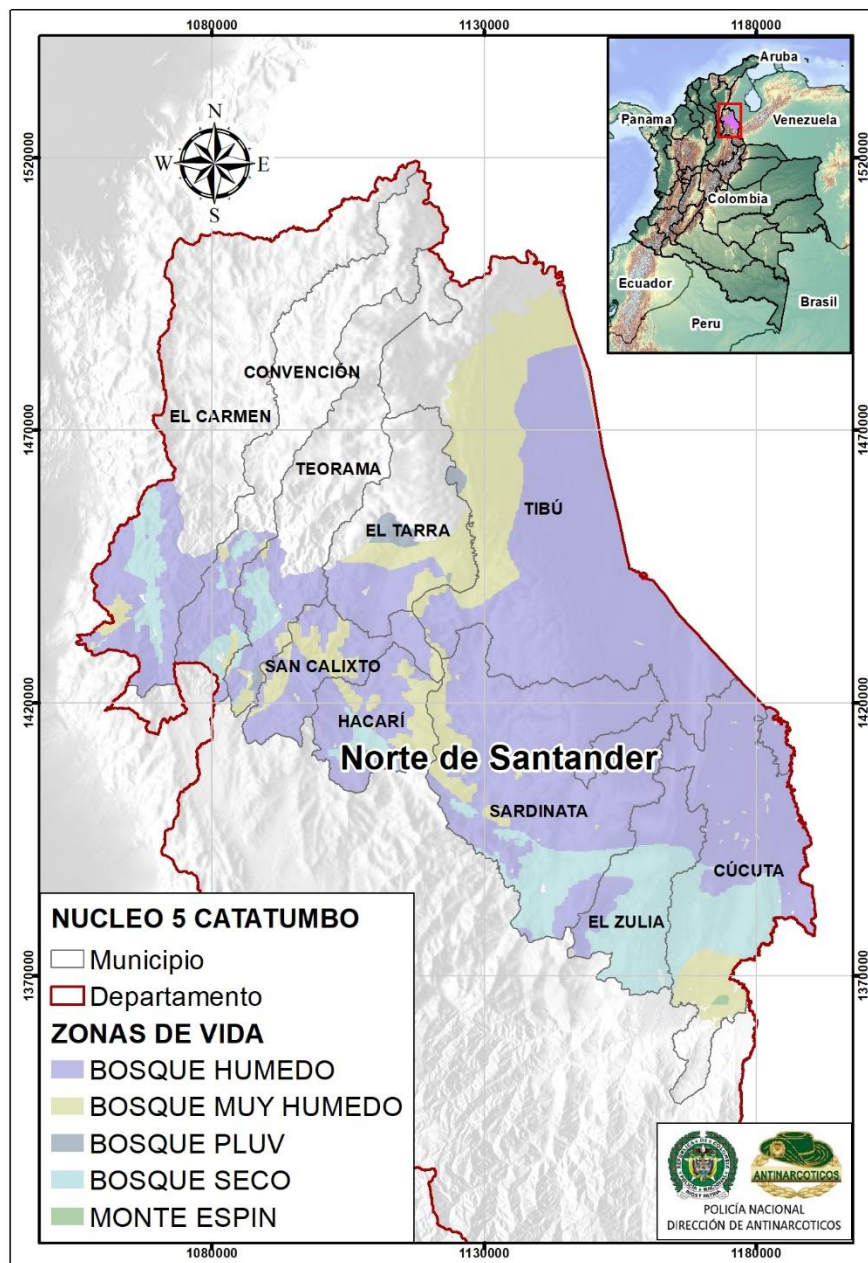
| ZONAS DE VIDA                  | Núcleo 5 Catatumbo | PORCENTAJE |
|--------------------------------|--------------------|------------|
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 412761,69          | 54,98      |
| BOSQUE SECO TROPICAL           | 104472,78          | 13,92      |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       | 88028,16           | 11,73      |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 74528,88           | 9,93       |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 41755,93           | 5,56       |
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL       | 13150,56           | 1,75       |
| BOSQUE PLUVIAL TROPICAL        | 4591,20            | 0,61       |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     | 3385,65            | 0,45       |
| BOSQUE SECO PREMONTANO         | 2963,28            | 0,39       |
| Sin información <sup>26</sup>  | 2590,67            | 0,35       |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 1044,77            | 0,14       |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 1004,72            | 0,13       |
| MONTE ESPINOSO SUBTROPICAL     | 441,71             | 0,06       |
| TOTAL                          | 750720,00          | 100,00     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

A continuación, en la siguiente figura se presenta las Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo.

<sup>26</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

Figura 3.34 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Revisando la distribución porcentual de zonas de vida en el núcleo 5 Catatumbo se tiene que en orden descendente está el bosque húmedo tropical (bh-T) con una participación del 54,98% seguido del bosque seco tropical (bs-T) con un 13,92%; bosque húmedo premontano (bh-PM) con un 11,73%; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con un 9,93%; bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) equivalentes a 5,56%; bosque muy seco tropical (bms-T) equivalente al 1,75%; bosque pluvial tropical (bp-T) equivalentes al 0,61%;

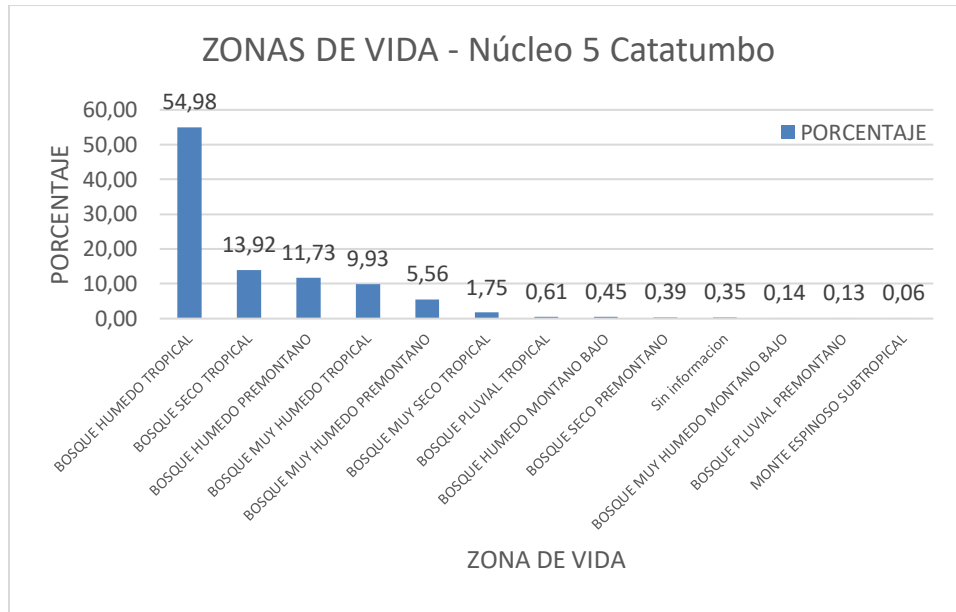
Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea





bosque húmedo montano bajo (bh-MB) equivalente a 0,45%; bosque seco premontano (bs-PM) equivalentes a 0,39%; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) equivalentes a 0,14%; bosque pluvial premontano (bp-PM) equivalentes a 0,13%, monte espinoso subtropical (me-ST) correspondiente a 0,06%. Gráfica 3.43 y Tabla 3.87. (ANEXOS Capitulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasvida\_AreaInfluencia\_Municipios.xlsx)

**Gráfica 3.43 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Tabla 3.87 Zonas de vida por Departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo**

| ZONAS DE VIDA                  | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Núcleo 5 Catatumbo |                          |
|--------------------------------|---|--------------------------|
|                                | NORTE DE SANTANDER                                  | Total Núcleo 5 Catatumbo |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     | 3385,65   | 3385,65                  |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       | 88028,16  | 88028,16                 |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 412761,69   | 412761,69                |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 1044,77   | 1044,77                  |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 41755,93  | 41755,93                 |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 74528,88  | 74528,88                 |
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL       | 13150,56  | 13150,56                 |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 1004,72   | 1004,72                  |
| BOSQUE PLUVIAL TROPICAL        | 4591,20   | 4591,20                  |
| BOSQUE SECO PREMONTANO         | 2963,28   | 2963,28                  |
| BOSQUE SECO TROPICAL           | 104472,78   | 104472,78                |



| ZONAS DE VIDA                 | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Núcleo 5 Catatumbo |                          |
|-------------------------------|---|--------------------------|
|                               | NORTE DE SANTANDER                                  | Total Núcleo 5 Catatumbo |
| MONTE ESPINOSO SUBTROPICAL    | 441,71  | 441,71                   |
| Sin información <sup>27</sup> |   | 2591                     |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>748129,33</b>                                    | <b>750720,00</b>         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.5.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 5 Catatumbo

A continuación, se realizará la descripción general de los grandes biomas, biomas definidos por Alexander von Humboldt y las coberturas presentes en el Núcleo 5 Catatumbo partiendo de la información del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos (IDEAM, 2017).

#### 3.2.2.5.1.1. Gran Bioma

Del total del área de influencia definida para el núcleo Catatumbo, correspondiente 750.720 hectáreas, predominan dos grandes biomas, el terrestre con 712.759 hectáreas (95%), y el gran bioma acuático con 37.962 hectáreas (5%). Los biomas más predominantes son el Zonobioma Húmedo Tropical con el 61,3 % del total del área de influencia, seguido del Orobioma del Zonobioma Humedo Tropical (25,7%) y Zonobioma Alternohigrico Tropical (7 %). Tabla 3.89 y Figura 3.36.

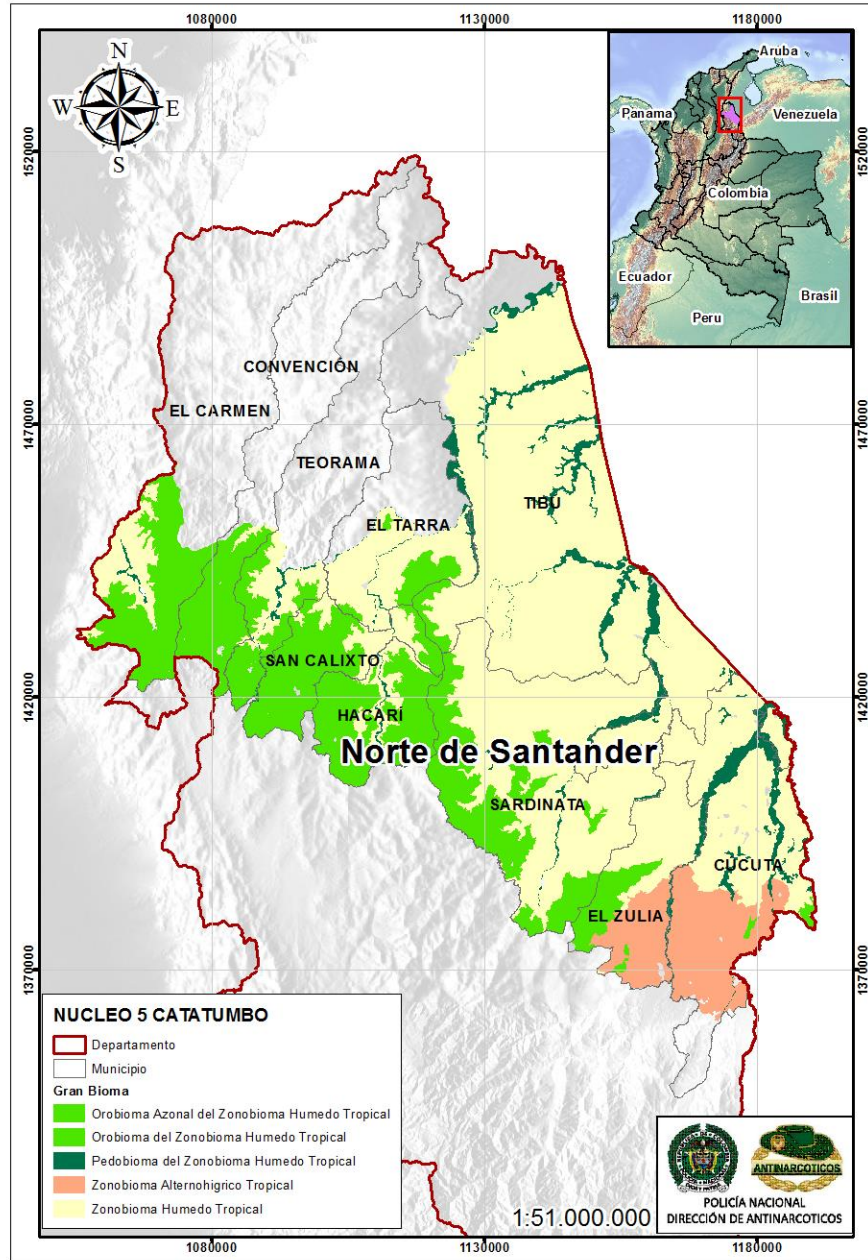
**Tabla 3.88 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**

| Gran Bioma           | Acuático | Costero | Terrestre | Total general |
|----------------------|----------|---------|-----------|---------------|
| Núcleo 5 Catatumbo   | 37962    |         | 712759    | 750720        |
| <b>Total general</b> |          |         |           | <b>750720</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

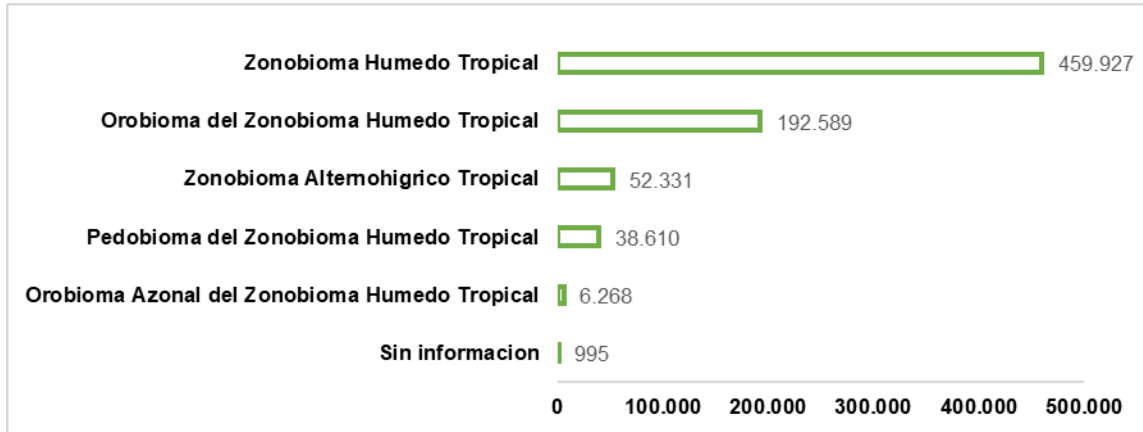
<sup>27</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

**Figura 3.35 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Gráfica 3.44 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.5.1.2. Bioma

Se identificaron ocho (8) Biomas preliminares y un (1) bioma preliminar sin información al interior del área de influencia fisicobiótica Núcleo 5 – Catatumbo, siendo el Bioma preliminar de Zonobioma Humedo Tropical el que posee mayor área con 459927,32ha, Orobioma Subandino con 183812,11ha y Zonobioma Alternohigrico Tropical con 52331,49ha, como se puede observar en la siguiente tabla y Figura 3.36.

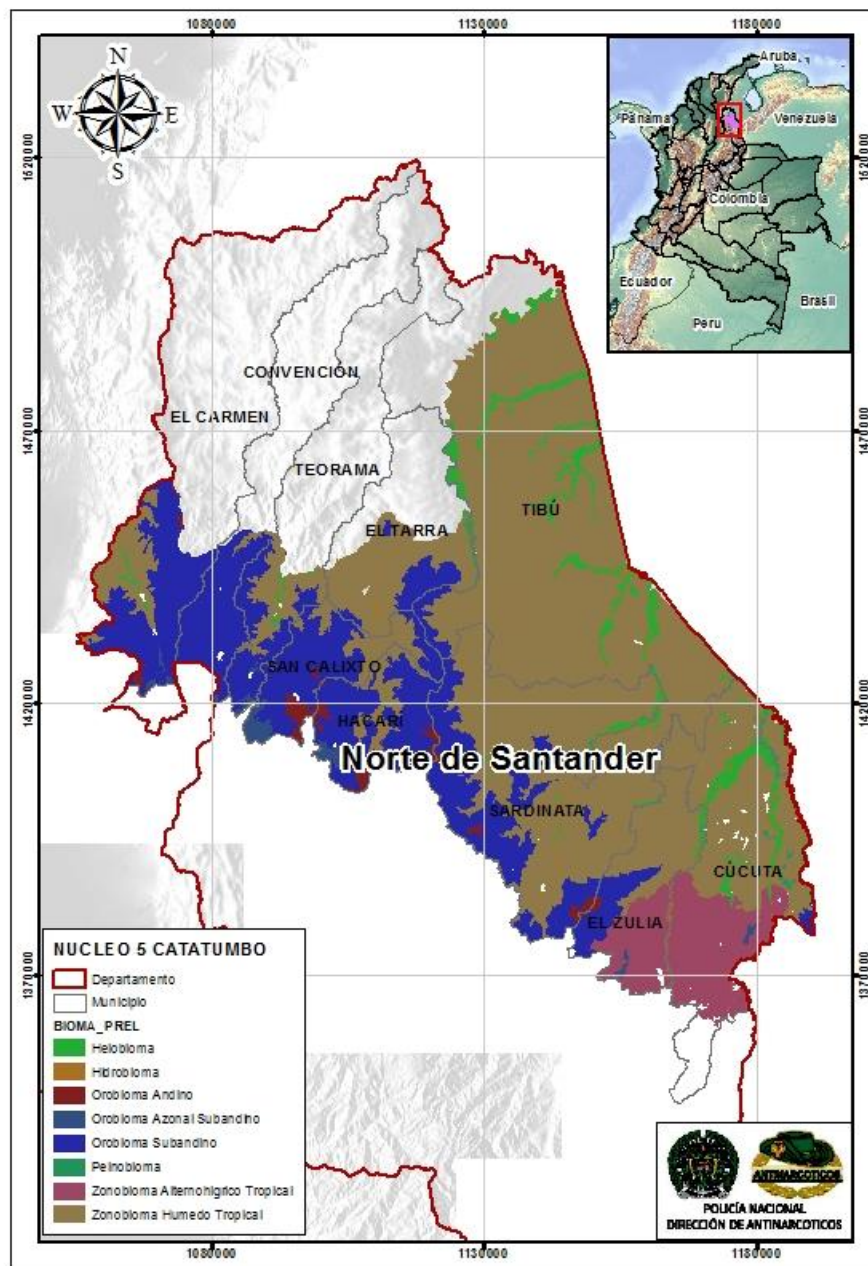
**Tabla 3.89 Bioma preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**

| BIOMA PRELIMINAR                  | AREA (ha)        | AREA (%)      |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| Zonobioma Humedo Tropical         | 459927,32        | 61,26         |
| Orobioma Subandino                | 183812,11        | 24,48         |
| Zonobioma Alternohigrico Tropical | 52331,49         | 6,97          |
| Helobioma                         | 30148,81         | 4,02          |
| Orobioma Andino                   | 8776,48          | 1,17          |
| Hidrobioma                        | 7812,81          | 1,04          |
| Orobioma Azonal Subandino         | 6268,43          | 0,83          |
| Peinobioma                        | 648,30           | 0,09          |
| Sin Informacion <sup>28</sup>     | 994,52           | 0,13          |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>750720,28</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

<sup>28</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

**Figura 3.36 Bioma preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**

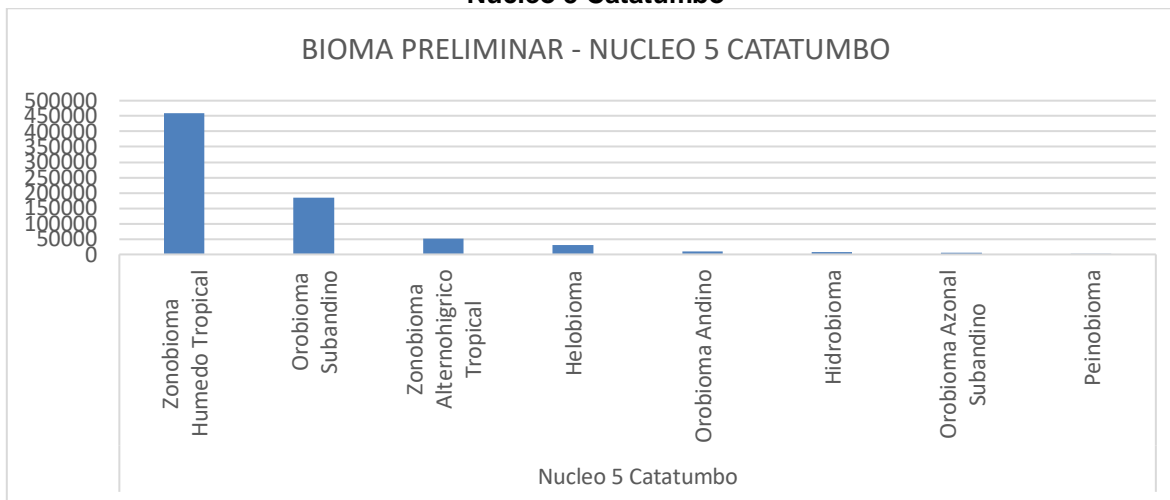


Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los Biomas Preliminares al interior del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 5 – Cataumbo, se puede observar en la Gráfica 3.45, donde se evidencia que el Zonobioma Humedo Tropical representa el 61,26% del área, seguido por el Orobioma Subandino con 24,48% y en menor proporción por el Zonobioma Alternohigrico Tropical que representa el 6,97% del total del área de influencia.



**Gráfica 3.45 Biomás preliminar identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Los Biomás con mayor área ubicados al interior de los Biomás Preliminares, son el Zonobioma Humedo Tropical Zulia con 340628,73ha, seguido por el Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio con 103820,27ha, Orobioma Subandino Catatumbo con 71340,95ha y el Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo con 69281,00ha, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 3.90 Biomás IAVH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo**

| BIOMA PRELIMINAR                 | BIOMA IAVH  | AREA (ha) | AREA (%) |
|----------------------------------|---|-----------|----------|
| <b>Helobioma</b>                 | Helobioma Zulia   | 27488,80  | 3,66     |
|                                  | Helobioma Cúcuta  | 916,22    | 0,12     |
|                                  | Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio                 | 897,11    | 0,12     |
|                                  | Helobioma Catatumbo   | 540,00    | 0,07     |
|                                  | Helobioma Magdalena medio y depresión momposina               | 306,68    | 0,04     |
| <b>Hidrobioma</b>                | Hidrobioma Zulia  | 5091,45   | 0,68     |
|                                  | Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio                | 1178,19   | 0,16     |
|                                  | Hidrobioma Cúcuta   | 981,23    | 0,13     |
|                                  | Hidrobioma Catatumbo  | 539,94    | 0,07     |
|                                  | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina              | 22,00     | 0,00     |
| <b>Orobioma Andino</b>           | Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio           | 4983,85   | 0,66     |
|                                  | Orobioma Andino Catatumbo                                     | 3792,63   | 0,51     |
| <b>Orobioma Azonal Subandino</b> | Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | 4184,73   | 0,56     |
|                                  | Orobioma Azonal Subandino Catatumbo                           | 1153,98   | 0,15     |
|                                  | Orobioma Azonal Subandino Cúcuta                              | 929,72    | 0,12     |
|                                  | Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio        | 103820,27 | 13,83    |



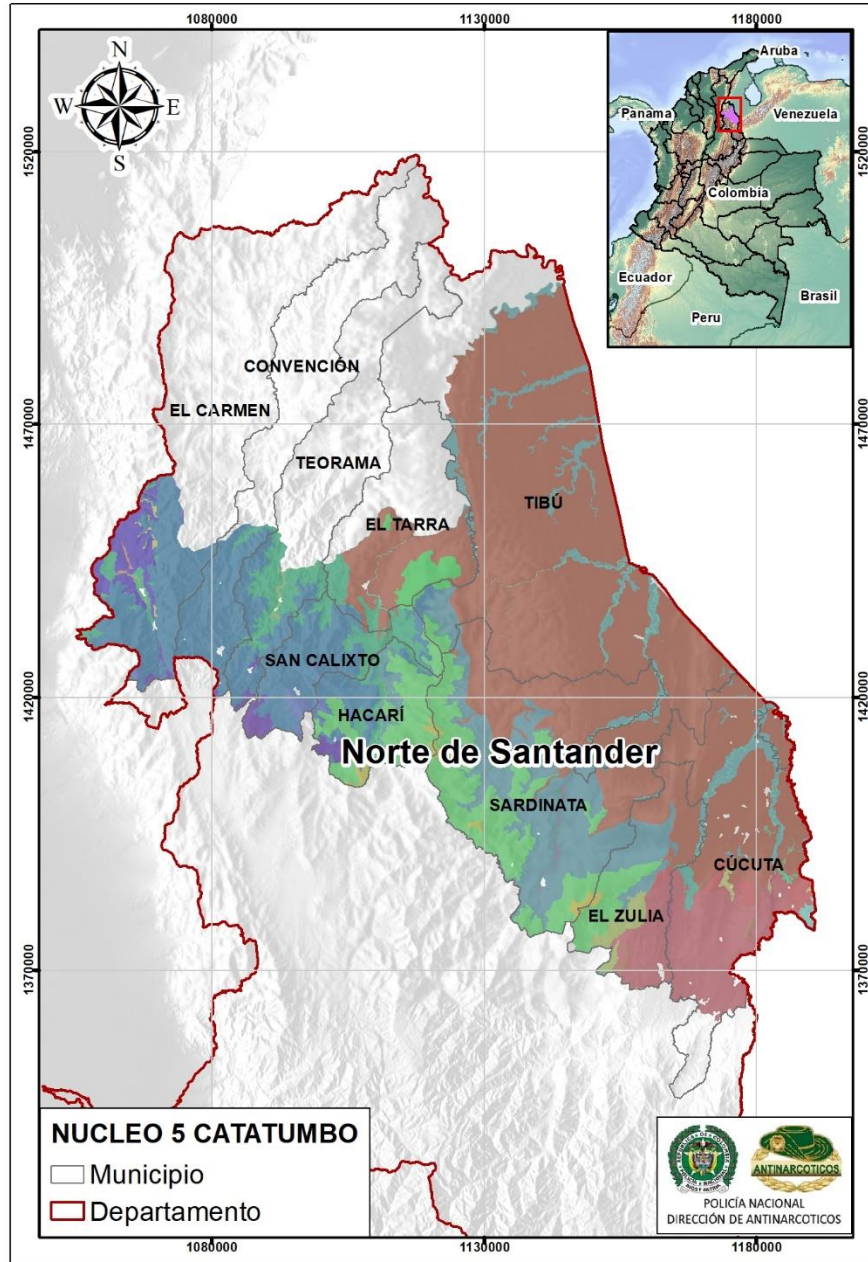
| BIOMA PRELIMINAR                         | BIOMA IAVH  | AREA (ha)        | AREA (%)      |
|--|---|------------------|---------------|
| <b>Orobioma Subandino</b>                | Orobioma Subandino Catatumbo                                    | 71340,95         | 9,50          |
|  | Orobioma Subandino Zulia  | 7112,99          | 0,95          |
|  | Orobioma Subandino Cúcuta                                       | 950,57           | 0,13          |
|  | Orobioma Subandino Magdalena medio y depresión momposina        | 587,33           | 0,08          |
| <b>Peinobioma</b>                        | Peinobioma Zulia  | 434,23           | 0,06          |
|  | Peinobioma Cúcuta   | 214,08           | 0,03          |
| <b>Zonobioma Alternohigrico Tropical</b> | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cúcuta                        | 45805,85         | 6,10          |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                     | 5040,68          | 0,67          |
|  | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia                         | 1484,96          | 0,20          |
| <b>Zonobioma Humedo Tropical</b>         | Zonobioma Humedo Tropical Zulia                                 | 340628,73        | 45,37         |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo                             | 69281,00         | 9,23          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio   | 32479,95         | 4,33          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina | 11015,42         | 1,47          |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Cúcuta                                | 6522,22          | 0,87          |
| Sin Informacion                          | Sin Informacion <sup>29</sup>                                   | 994,52           | 0,13          |
| <b>TOTAL</b>                             |   | <b>750720,28</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la siguiente figura, se puede observar la distribución espacial de los Biomas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 5 – Catatumbo.

<sup>29</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

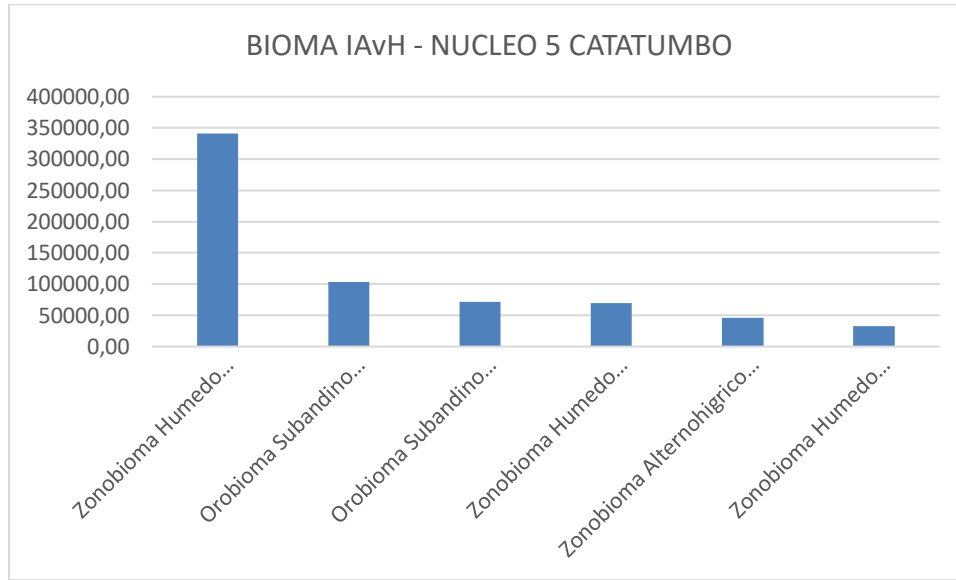
**Figura 3.37 Biomás IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los Biomás identificados al interior del área de influencia fisicobiótica Núcleo 5 – Catatumbo, se puede observar en la siguiente grafica, identificando al Zonobioma Humedo Tropical Zulia con mayor área, representando el 45,37% de la misma, seguido por el Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio el 13,83%, Orobioma Subandino Catatumbo el 9,50% y Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo al 9,23% del área total.

**Gráfica 3.46 Biomás IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.5.1.1. Coberturas de la tierra

En la Tabla 3.91 se presenta las coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo, se agrupan en las siguientes categorías: a) Territorios artificializados, b) Territorios agrícolas, c) Bosques y áreas seminaturales, d) Áreas húmedas y 5) Superficies en agua, existe un total de 0,70% de superficie de sin información. En este núcleo, sobresalen los territorios agrícolas con el 51,01% del área de influencia, seguido de los bosques y áreas seminaturales (46,63 %), (Ver anexos\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 4.Coberturas tierra).

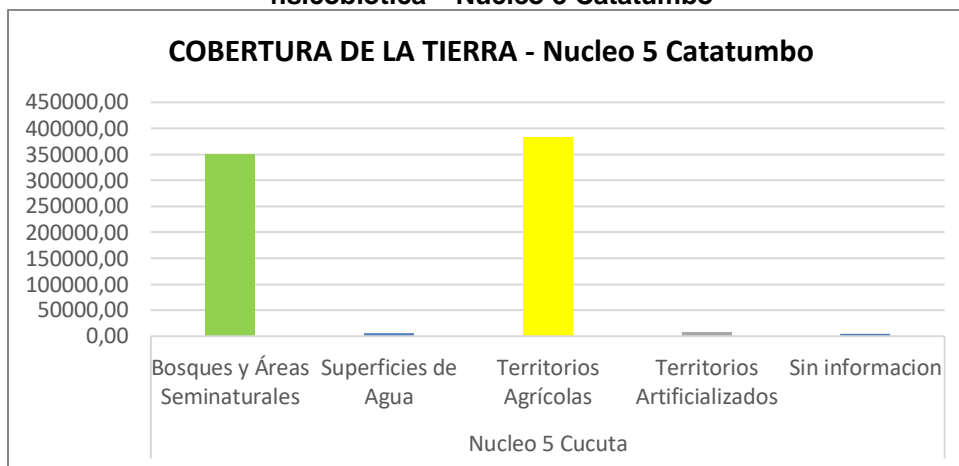
**Tabla 3.91 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**

| NUCLEO                 | N1_COBERT                     | AREA (ha)        | AREA (%)      |
|------------------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| <b>Núcleo 5 Cucuta</b> | Bosques y Áreas Seminaturales | 350051,21        | 46,63         |
|                        | Superficies de Agua           | 5327,79          | 0,71          |
|                        | Territorios Agrícolas         | 382974,56        | 51,01         |
|                        | Territorios Artificializados  | 7108,48          | 0,95          |
|                        | Sin información <sup>30</sup> | 5258,24          | 0,70          |
| <b>TOTAL</b>           |                               | <b>750720,28</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

<sup>30</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

**Gráfica 3.47 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Las coberturas con mayor representación para este núcleo corresponden a bosques densos de tierra firme (17%), mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales (13%), seguido de mosaico de pastos con espacios naturales (11,8%) y pastos limpios (11,3%), es decir después de los bosques las coberturas con mayor representación son aquellas intervenidas por actividad antrópica como son los pastos y cultivos (Tabla 3.92).

Por otro lado, se evidencia que contrario a los otros núcleos, este no presenta la categoría número cuatro, correspondiente a las áreas húmedas.

**Tabla 3.92 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo**

| Nivel I                         | Nivel II   | Nomenclatura      | Descripción                      | Área (ha)              | %       |
|---------------------------------|--|-------------------|----------------------------------|------------------------|---------|
| Sin información (nubes)         |  |                   |                                  | 5258,24                | 0,70    |
| 1. Territorios Artificializados | Zonas de extracción minera y escombreras                 | 131               | Zonas de extracción minera       | 744,32                 | 0,10    |
|                                 |  | 121               | Zonas industriales o comerciales | 206,72                 | 0,03    |
|                                 | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | 124               | Aeropuertos                      | 230,96                 | 0,03    |
|                                 |  | Zonas urbanizadas | 111                              | Tejido urbano continuo | 5469,47 |
|                                 | 112  |                   | Tejido urbano discontinuo        | 361,93                 | 0,05    |
|                                 | Zonas verdes artificializadas, no agrícolas              | 141               | Zonas verdes urbanas             | 56,02                  | 0,01    |
|                                 |  | 142               | Instalaciones recreativas        | 39,05                  | 0,01    |
| 2. Territorios Agrícolas        | Áreas agrícolas heterogéneas                             | 241               | Mosaico de cultivos              | 2830,22                | 0,38    |
|                                 |  | 242               | Mosaico de pastos y cultivos     | 9935,39                | 1,33    |





| Nivel I                                     | Nivel II                          | Nomenclatura                              | Descripción                                      | Área (ha)                     | %            |      |
|---|-----------------------------------|---|--|-------------------------------|--------------|------|
|   |                                   | 243                                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 96225,64                      | <b>12,91</b> |      |
|   |                                   | 244                                       | Mosaico de pastos con espacios naturales         | 88308,42                      | <b>11,85</b> |      |
|   |                                   | 245                                       | Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 12756,78                      | 1,71         |      |
|   | Cultivos permanentes              | 2222                                      | Café   | 323,07                        | 0,04         |      |
|   |                                   | 2225                                      | Coca   | 25176,30                      | 3,38         |      |
|   |                                   | 2232                                      | Palma de aceite                                  | 16647,66                      | 2,23         |      |
|   | Cultivos transitorios             | 211                                       | Otros cultivos transitorios                      | 232,69                        | 0,03         |      |
|   |                                   | 2121                                      | Cereales   | 18834,97                      | 2,53         |      |
|   | Pastos                            | 231                                       | Pastos limpios                                   | 84425,05                      | <b>11,33</b> |      |
|   |                                   | 232                                       | Pastos arbolados                                 | 1053,60                       | 0,14         |      |
|   |                                   | 233                                       | Pastos enmalezados                               | 26224,77                      | 3,52         |      |
|   | 3. Bosques y Áreas Seminaturales  | Áreas abiertas, sin o con poca vegetación | 331  | Zonas arenosas naturales      | 45,70        | 0,01 |
|   |                                   |   | 333  | Tierras desnudas y degradadas | 4042,56      | 0,54 |
| Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva |                                   | 323                                       | Vegetación secundaria o en transición            | 59057,14                      | 7,92         |      |
|   |                                   | 3221                                      | Arbustal denso                                   | 17052,66                      | 2,29         |      |
|   |                                   | 3222                                      | Arbustal abierto                                 | 7370,59                       | 0,99         |      |
|   |                                   | 3231                                      | Vegetación secundaria alta                       | 1292,25                       | 0,17         |      |
|   |                                   | 3232                                      | Vegetación secundaria baja                       | 15005,37                      | 2,01         |      |
|   |                                   | 32111                                     | Herbazal denso de tierra firme                   | 7404,60                       | 0,99         |      |
|   |                                   | 32122                                     | Herbazal abierto rocoso                          | 82,19                         | 0,01         |      |
|   |                                   | 321111                                    | Herbazal denso de tierra firme no arbolado       | 87,18                         | 0,01         |      |
|   |                                   | 321112                                    | Herbazal denso de tierra firme arbolado          | 114,85                        | 0,02         |      |
|   |                                   | Bosques                                   | 314  | Bosque de galería y/o ripario | 3611,72      | 0,48 |
| 315   |                                   |   | Plantación forestal                              | 726,33                        | 0,10         |      |
| 3131  |                                   |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos         | 84231,61                      | <b>11,30</b> |      |
| 3132  |                                   |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria     | 10337,06                      | 1,39         |      |
| 31111                                       |                                   |   | Bosque denso alto de tierra firme                | 128045,43                     | <b>17,18</b> |      |
| 31112                                       |                                   |   | Bosque denso alto inundable                      | 656,63                        | 0,09         |      |
| 31121                                       | Bosque denso bajo de tierra firme |   | 9244,25  | 1,24                          |              |      |

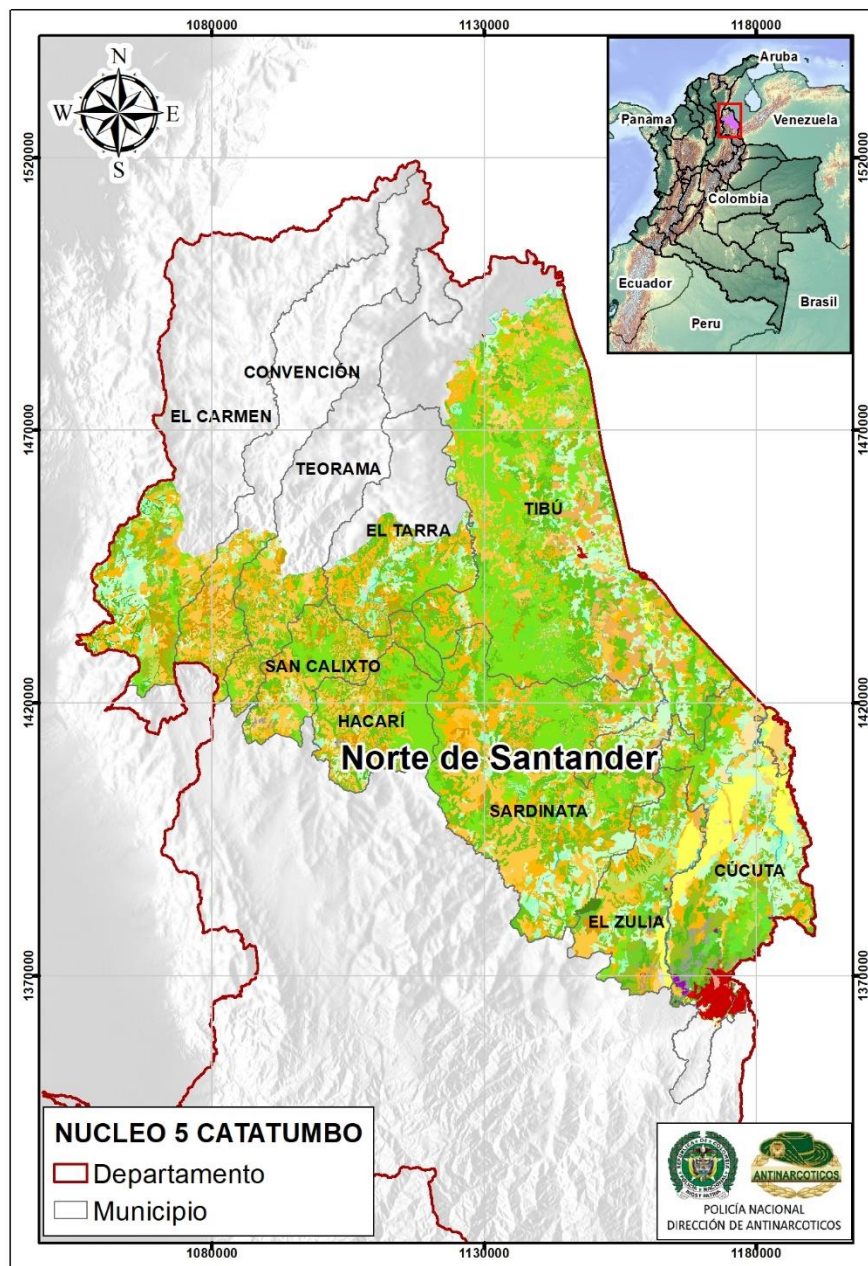


| Nivel I                | Nivel II            | Nomenclatura | Descripción                         | Área (ha)        | %             |
|------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------------|------------------|---------------|
|                        |                     | 31211        | Bosque abierto alto de tierra firme | 1175,10          | 0,16          |
|                        |                     | 31221        | Bosque abierto bajo de tierra firme | 467,98           | 0,06          |
| 5. Superficies de Agua | Aguas continentales | 511          | Ríos (50 m)                         | 5327,79          | 0,71          |
| <b>TOTAL</b>           |                     |              |                                     | <b>770720,28</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Para el núcleo 5 se identifican 41 coberturas, distribuidas como se observa en la Figura 3.38. Las áreas en rojo corresponden a las zonas urbanizadas, y las moradas a las zonas de extracción minera.

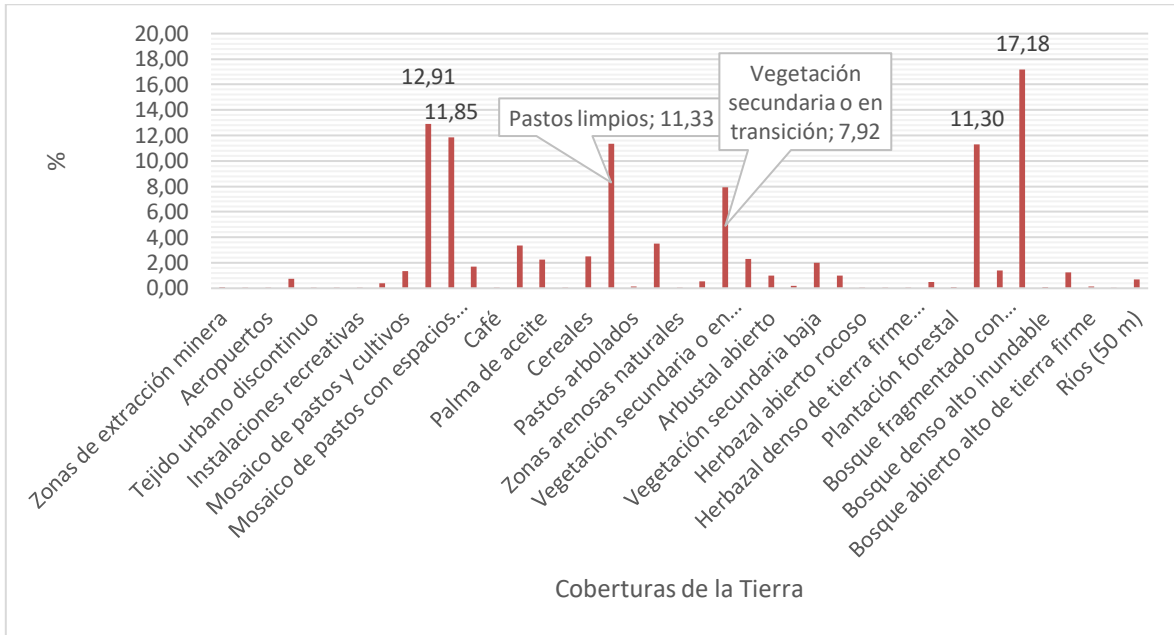
Figura 3.38 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Se observa en la Gráfica 3.48, las coberturas con mayor representación para el núcleo 5, y se evidencia que corresponden a coberturas vegetales con intervención de actividades económicas humanas.

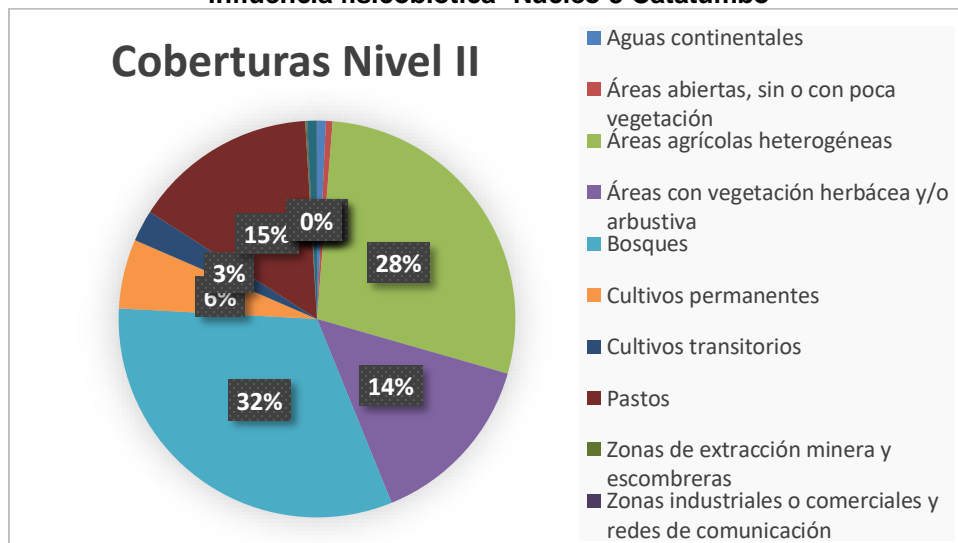
**Gráfica 3.48 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Este núcleo se conforma únicamente por el departamento de Norte de Santander, y por esta razón es que las categorías de Bosques y áreas agrícolas heterogéneas son las más representativas, dada la implementación de cultivos y pastos en coberturas naturales.

**Gráfica 3.49 Porcentaje de coberturas de la tierra (Nivel II) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica- Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

### 3.2.2.5.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 5 Catatumbo

En la Tabla 3.93 se puede observar la discriminación de las coberturas presentes en la base Núcleo 5 Catatumbo, la cual según el nivel cuatro de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia corresponde a *Aeropuerto con infraestructura asociada (1241)*, la cual comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea de pasajeros y/o carga. Incluye las pistas de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada. Para ver localización y coberturas remitirse a la carpeta Anexos planos base Tibú - Cúcuta.

**Tabla 3.93 Coberturas presentes dentro de la base – Núcleo 5 Catatumbo**

| NUCLEO             | MUNICIPIO | N1_COBERT                    | N2_COBERT  | N3_COBERT   | N4_COBERT                               | Total  |
|--------------------|-----------|------------------------------|--|-------------|---|--------|
| Núcleo 5 Catatumbo | CÚCUTA    | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto con infraestructura asociada | 214,37 |
|                    | TIBÚ      | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto con infraestructura asociada | 16,46  |
| Total general      |           |                              |  |             |   | 230,83 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

### 3.2.2.5.1.2. Ecosistemas

En la Tabla 3.94 se presenta los ecosistemas presentes en el área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo, en el cual se observa un total de 410 ecosistemas repartidos entre los 30 biomas IAvH identificados en dicho núcleo. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I | 3. Biomas-Ecosistemas\Tabla Ecosistema).

A Continuación se indica el número de ecosistemas por Bioma IAvH Helobioma Catatumbo (10), Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio (13), Helobioma Cúcuta (8), Helobioma Magdalena medio y depresión momposina (6), Helobioma Zulia (23), Hidrobioma Catatumbo (13), Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio (11), Hidrobioma Cúcuta (18), Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina (2), Hidrobioma Zulia (22), Orobioma Andino Catatumbo (12), Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio (16), Orobioma Azonal Subandino Catatumbo (9), Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio (17), Orobioma Azonal Subandino Cúcuta (7), Orobioma Subandino Catatumbo (19), Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio (25), Orobioma Subandino Cucuta (5), Orobioma Subandino Magdalena medio y depresión momposina (9), Orobioma Subandino Zulia (10), Peinobioma Cucuta (2), Peinobioma Zulia (7), Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo (13), Zonobioma Alternohigrico Tropical Cúcuta (27), Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia (10), Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo (22), Zonobioma Humedo Tropical Cordillera





oriental Magdalena medio (18), Zonobioma Humedo Tropical Cúcuta (13), Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina (14) y Zonobioma Humedo Tropical Zulia (31).

En orden descendente los diez (10) ecosistemas más importantes por representación en hectareaje corresponden a: Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Zulia (10.25%), Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Zulia (6.39%), Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Zulia (6.18%), Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Zulia (5.10%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio (3.71%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Zulia (3.19%), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Catatumbo (2.69%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Catatumbo (2.42%), Coca del Zonobioma Humedo Tropical Zulia (2.37%), Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio (2.31%). (Gráfica 3.50)

**Tabla 3.94 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo**

| OBSERV             | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------------------|---|--|------------|-----------|
| Núcleo 5 Catatumbo | Helobioma Catatumbo                           | Pastos limpios del Helobioma Catatumbo   | 168,14     | 0,022     |
|                    |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Catatumbo                           | 96,91      | 0,013     |
|                    |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Catatumbo                                   | 80,49      | 0,011     |
|                    |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Catatumbo                                   | 78,48      | 0,010     |
|                    |   | Pastos enmalezados del Helobioma Catatumbo   | 53,39      | 0,007     |
|                    |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Catatumbo                                   | 27,81      | 0,004     |
|                    |   | Tejido urbano continuo del Helobioma Catatumbo   | 16,47      | 0,002     |
|                    |   | Coca del Helobioma Catatumbo   | 8,16       | 0,001     |
|                    |   | Ríos (50 m) del Helobioma Catatumbo  | 8,10       | 0,001     |
|                    |   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Catatumbo                                      | 2,06       | 0,000     |
|                    | Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio | Pastos limpios del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio                                   | 258,87     | 0,034     |
|                    |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio | 213,32     | 0,028     |
|                    |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio         | 203,69     | 0,027     |
|                    |   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio            | 114,49     | 0,015     |
|                    |   | Pastos enmalezados del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio                               | 41,47      | 0,006     |
|                    |   | Coca del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio   | 18,00      | 0,002     |
|                    |   | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio                    | 14,90      | 0,002     |
|                    |   | Pastos arbolados del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio                                 | 11,08      | 0,001     |
|                    |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio         | 10,24      | 0,001     |



| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio   | 8,40       | 0,001     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio               | 1,52       | 0,000     |
|        |   | Tejido urbano continuo del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio                     | 1,14       | 0,000     |
|        |   | Ríos (50 m) del Helobioma Cordillera oriental Magdalena medio                                | 0,00       | 0,000     |
|        | Helobioma Cúcuta                                | Pastos limpios del Helobioma Cucuta  | 607,27     | 0,081     |
|        |   | Pastos enmalezados del Helobioma Cucuta  | 167,88     | 0,022     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Cucuta                                | 54,02      | 0,007     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Cucuta                                | 39,71      | 0,005     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Cucuta                                   | 22,88      | 0,003     |
|        |   | Arbustal denso del Helobioma Cucuta  | 9,95       | 0,001     |
|        |   | Pastos arbolados del Helobioma Cucuta  | 8,30       | 0,001     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Cucuta                        | 6,22       | 0,001     |
|        | Helobioma Magdalena medio y depresión momposina | Pastos limpios del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina                           | 157,50     | 0,021     |
|        |   | Pastos enmalezados del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina                       | 63,91      | 0,009     |
|        |   | Ríos (50 m) del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina                              | 42,12      | 0,006     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina | 27,39      | 0,004     |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina            | 14,88      | 0,002     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina    | 0,87       | 0,000     |
|        | Helobioma Zulia                                 | Pastos limpios del Helobioma Zulia   | 5595,65    | 0,745     |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma Zulia  | 3356,12    | 0,447     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Zulia                         | 2618,28    | 0,349     |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Zulia                                 | 2608,09    | 0,347     |
|        |   | Vegetación secundaria baja del Helobioma Zulia   | 2570,92    | 0,342     |
|        |   | Arroz del Helobioma Zulia  | 1594,51    | 0,212     |
|        |   | Pastos enmalezados del Helobioma Zulia   | 1364,05    | 0,182     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma Zulia   | 1030,66    | 0,137     |
|        |   | Mosaico de cultivos del Helobioma Zulia  | 816,72     | 0,109     |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma Zulia                                 | 780,67     | 0,104     |
|        |   | Palma de aceite del Helobioma Zulia  | 759,73     | 0,101     |
|        |   | Ríos (50 m) del Helobioma Zulia  | 701,90     | 0,093     |
|        |   | Coca del Helobioma Zulia   | 591,42     | 0,079     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma Zulia                                    | 459,36     | 0,061     |
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma Zulia                                 | 319,97     | 0,043     |
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma Zulia                             | 308,60     | 0,041     |
|        | Vegetación secundaria alta del Helobioma Zulia  | 292,21   | 0,039      |           |
|        | Bosque denso alto inundable del Helobioma Zulia | 267,59   | 0,036      |           |
|        | Arbustal abierto del Helobioma Zulia            | 101,24   | 0,013      |           |
|        | Pastos arbolados del Helobioma Zulia            | 69,19  | 0,009      |           |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Helobioma Zulia   | 35,50      | 0,005     |
|        |  | Arbustal denso del Helobioma Zulia  | 22,36      | 0,003     |
|        |  | Zonas arenosas naturales del Helobioma Zulia  | 2,04       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Catatumbo                           | Ríos (50 m) del Hidrobioma Catatumbo  | 315,79     | 0,042     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Catatumbo                           | 57,03      | 0,008     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Catatumbo                                   | 45,37      | 0,006     |
|        |  | Pastos limpios del Hidrobioma Catatumbo   | 32,03      | 0,004     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Catatumbo                                   | 26,27      | 0,003     |
|        |  | Arbustal abierto del Hidrobioma Catatumbo   | 23,68      | 0,003     |
|        |  | Pastos enmalezados del Hidrobioma Catatumbo   | 11,21      | 0,001     |
|        |  | Vegetación secundaria baja del Hidrobioma Catatumbo   | 11,08      | 0,001     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Catatumbo                                   | 8,21       | 0,001     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Catatumbo                                      | 4,90       | 0,001     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Catatumbo   | 2,20       | 0,000     |
|        |  | Coca del Hidrobioma Catatumbo   | 1,80       | 0,000     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Catatumbo  | 0,38       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio | Ríos (50 m) del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio                                      | 660,39     | 0,088     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio | 157,33     | 0,021     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio         | 143,58     | 0,019     |
|        |  | Pastos enmalezados del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio                               | 67,17      | 0,009     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio            | 49,33      | 0,007     |
|        |  | Coca del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio   | 22,25      | 0,003     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio         | 22,00      | 0,003     |
|        |  | Arbustal abierto del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio                                 | 19,30      | 0,003     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio         | 17,97      | 0,002     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio                | 10,20      | 0,001     |
|        |  | Pastos limpios del Hidrobioma Cordillera oriental Magdalena medio                                   | 8,65       | 0,001     |
|        | Hidrobioma Cúcuta                              | Ríos (50 m) del Hidrobioma Cúcuta   | 453,40     | 0,060     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Cúcuta  | 226,75     | 0,030     |
|        |  | Pastos limpios del Hidrobioma Cúcuta  | 95,00      | 0,013     |
|        |  | Arroz del Hidrobioma Cúcuta   | 43,81      | 0,006     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Cúcuta  | 24,67      | 0,003     |
|        |  | Arbustal denso del Hidrobioma Cúcuta  | 22,23      | 0,003     |
|        |  | Pastos enmalezados del Hidrobioma Cúcuta  | 21,17      | 0,003     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Cúcuta                              | 19,86      | 0,003     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Cúcuta                                      | 19,55      | 0,003     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|--|------------|-----------|
|        |  | Zonas de extracción minera del Hidrobioma Cucuta   | 18,38      | 0,002     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Cucuta                                | 11,29      | 0,002     |
|        |  | Mosaico de cultivos del Hidrobioma Cucuta  | 10,86      | 0,001     |
|        |  | Arbustal abierto del Hidrobioma Cucuta   | 7,79       | 0,001     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Cucuta                         | 4,28       | 0,001     |
|        |  | Bosque denso bajo de tierra firme del Hidrobioma Cucuta                                    | 1,59       | 0,000     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Cucuta                             | 0,31       | 0,000     |
|        |  | Zonas industriales o comerciales del Hidrobioma Cucuta                                     | 0,14       | 0,000     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Cucuta                                    | 0,13       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | Ríos (50 m) del Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina                           | 20,23      | 0,003     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Magdalena medio y depresión momposina | 1,77       | 0,000     |
|        | Hidrobioma Zulia                                 | Ríos (50 m) del Hidrobioma Zulia   | 2510,60    | 0,334     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Zulia                              | 567,90     | 0,076     |
|        |  | Pastos limpios del Hidrobioma Zulia  | 376,74     | 0,050     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Zulia                      | 271,53     | 0,036     |
|        |  | Arroz del Hidrobioma Zulia   | 254,47     | 0,034     |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Zulia  | 162,51     | 0,022     |
|        |  | Pastos enmalezados del Hidrobioma Zulia  | 142,28     | 0,019     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Zulia                                 | 133,86     | 0,018     |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Zulia                                     | 101,70     | 0,014     |
|        |  | Vegetación secundaria baja del Hidrobioma Zulia  | 87,24      | 0,012     |
|        |  | Mosaico de cultivos del Hidrobioma Zulia   | 73,50      | 0,010     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Zulia                              | 63,59      | 0,008     |
|        |  | Vegetación secundaria alta del Hidrobioma Zulia  | 38,27      | 0,005     |
|        |  | Zonas arenosas naturales del Hidrobioma Zulia  | 26,88      | 0,004     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Zulia                              | 22,14      | 0,003     |
|        |  | Palma de aceite del Hidrobioma Zulia   | 21,34      | 0,003     |
|        |  | Coca del Hidrobioma Zulia  | 17,51      | 0,002     |
|        |  | Pastos arbolados del Hidrobioma Zulia  | 8,25       | 0,001     |
|        |  | Bosque denso alto inundable del Hidrobioma Zulia   | 5,67       | 0,001     |
|        |  | Arbustal abierto del Hidrobioma Zulia  | 3,74       | 0,000     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Hidrobioma Zulia  | 0,88       | 0,000     |
|        |  | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Zulia   | 0,01       | 0,000     |
|        | Orobioma Andino Catatumbo                        | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Catatumbo                            | 1652,48    | 0,220     |
|        |  | Plantación forestal del Orobioma Andino Catatumbo  | 723,19     | 0,096     |
|        |  | Bosque denso bajo de tierra firme del Orobioma Andino Catatumbo                            | 427,56     | 0,057     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Andino Catatumbo   | 415,36     | 0,055     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE   | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |       |
|--------|--|--|--|-----------|-------|
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Catatumbo                                   | 173,65   | 0,023     |       |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Catatumbo                                   | 124,61   | 0,017     |       |
|        |  | Arbustal abierto del Orobioma Andino Catatumbo   | 113,70   | 0,015     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Catatumbo                           | 111,23   | 0,015     |       |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Catatumbo                                      | 32,02  | 0,004     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Andino Catatumbo   | 18,78  | 0,003     |       |
|        |  | Coca del Orobioma Andino Catatumbo   | 0,05   | 0,000     |       |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Andino Catatumbo   | 0,00   | 0,000     |       |
|        | Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                              | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                | 2931,35  | 0,390     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio | 741,87   | 0,099     |       |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                                   | 363,74   | 0,048     |       |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                                   | 265,59   | 0,035     |       |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio            | 199,57   | 0,027     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio         | 187,20   | 0,025     |       |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                     | 101,61   | 0,014     |       |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio         | 88,97  | 0,012     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio       | 32,33  | 0,004     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                   | 31,61  | 0,004     |       |
|        |  | Arbustal abierto del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                                 | 26,50  | 0,004     |       |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                    | 8,03   | 0,001     |       |
|        |  | Vegetación secundaria baja del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                       | 4,90   | 0,001     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio         | 0,39   | 0,000     |       |
|        |  | Tejido urbano continuo del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio                           | 0,20   | 0,000     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Orobioma Andino Cordillera oriental Magdalena medio          | 0,00   | 0,000     |       |
|        |  | Orobioma Azonal Subandino Catatumbo  | Arbustal abierto del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo                                 | 294,89    | 0,039 |
|        |  |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo                     | 294,72    | 0,039 |
|        |  |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo            | 158,30    | 0,021 |
|        |  |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo | 148,55    | 0,020 |
|        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo |  | 122,98   | 0,016     |       |
|        | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo           |  | 57,91  | 0,008     |       |





| OBSERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA)   | TOTAL (%) |       |
|--------|---|--|--|-----------|-------|
|        |   | Arbustal denso del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo   | 55,92  | 0,007     |       |
|        |   | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo  | 19,84  | 0,003     |       |
|        |   | Coca del Orobioma Azonal Subandino Catatumbo   | 0,87   | 0,000     |       |
|        | Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                         | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | 962,47   | 0,128     |       |
|        |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio         | 714,28   | 0,095     |       |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio            | 551,57   | 0,073     |       |
|        |   | Pastos limpios del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                                   | 473,28   | 0,063     |       |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                     | 323,77   | 0,043     |       |
|        |   | Arbustal denso del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                                   | 273,47   | 0,036     |       |
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio         | 249,25   | 0,033     |       |
|        |   | Arbustal abierto del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                                 | 170,72   | 0,023     |       |
|        |   | Pastos enmalezados del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                               | 149,34   | 0,020     |       |
|        |   | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                    | 122,77   | 0,016     |       |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                    | 79,10  | 0,011     |       |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                | 69,42  | 0,009     |       |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                   | 23,60  | 0,003     |       |
|        |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio         | 13,11  | 0,002     |       |
|        |   | Coca del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio   | 6,97   | 0,001     |       |
|        |   | Tejido urbano continuo del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                           | 1,52   | 0,000     |       |
|        |   | Ríos (50 m) del Orobioma Azonal Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                                      | 0,00   | 0,000     |       |
|        |   | Orobioma Azonal Subandino Cúcuta   | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Cúcuta    | 223,37    | 0,030 |
|        |   |  | Arbustal denso del Orobioma Azonal Subandino Cúcuta                    | 192,29    | 0,026 |
|        |   |  | Bosque denso bajo de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Cúcuta | 182,07    | 0,024 |
|        | Pastos enmalezados del Orobioma Azonal Subandino Cúcuta                               |  | 175,16   | 0,023     |       |
|        | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Cúcuta                |  | 137,40   | 0,018     |       |
|        | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cúcuta |  | 12,78  | 0,002     |       |
|        | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Azonal Subandino Cúcuta     |  | 6,64   | 0,001     |       |
|        | Orobioma Subandino  | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Catatumbo   | 20038,40   | 2,669     |       |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Catatumbo                                  | 18065,36   | 2,406     |       |



| OBSERV  | BIOMA              | NOMBRE  | TOTAL (HA)   | TOTAL (%)   |          |       |
|---|--------------------|---|--|---|----------|-------|
| Catatumbo   | Orobioma Subandino | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Catatumbo | 10305,40   | 1,373   |          |       |
|   |                    | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Catatumbo | 6242,49  | 0,832   |          |       |
|   |                    | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Catatumbo    | 4939,17  | 0,658   |          |       |
|   |                    | Pastos limpios del Orobioma Subandino Catatumbo                           | 4360,28  | 0,581   |          |       |
|   |                    | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Catatumbo | 2033,98  | 0,271   |          |       |
|   |                    | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Subandino Catatumbo           | 1727,69  | 0,230   |          |       |
|   |                    | Bosque denso bajo de tierra firme del Orobioma Subandino Catatumbo        | 1011,66  | 0,135   |          |       |
|   |                    | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Catatumbo                       | 982,69   | 0,131   |          |       |
|   |                    | Coca del Orobioma Subandino Catatumbo                                     | 764,73   | 0,102   |          |       |
|   |                    | Arbustal denso del Orobioma Subandino Catatumbo                           | 462,43   | 0,062   |          |       |
|   |                    | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Catatumbo               | 210,01   | 0,028   |          |       |
|   |                    | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Catatumbo             | 94,74  | 0,013   |          |       |
|   |                    | Arbustal abierto del Orobioma Subandino Catatumbo                         | 53,20  | 0,007   |          |       |
|   |                    | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Catatumbo            | 43,91  | 0,006   |          |       |
|   |                    | Plantación forestal del Orobioma Subandino Catatumbo                      | 3,13   | 0,000   |          |       |
|   |                    | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Subandino Catatumbo            | 1,68   | 0,000   |          |       |
|   |                    | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Catatumbo                              | 0,00   | 0,000   |          |       |
|   |                    | Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                    | Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | 27631,15 | 3,681 |
|   |                    |   |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio            | 17215,79 | 2,293 |
|   |                    |   |  | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                | 12703,86 | 1,692 |
| Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | 9995,04            |   |  | 1,331   |          |       |
| Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | 7994,94            |   |  | 1,065   |          |       |
| Pastos limpios del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                           | 5661,70            |   |  | 0,754   |          |       |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | 5634,67            |   |  | 0,751   |          |       |
| Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                       | 2880,16            |   |  | 0,384   |          |       |
| Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio           | 2605,13            |   |  | 0,347   |          |       |
| Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio             | 2277,96            |   |  | 0,303   |          |       |
| Coca del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                                     | 1933,29            |   |  | 0,258   |          |       |
| Arbustal denso del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                           | 1798,82            |   |  | 0,240   |          |       |
| Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio            | 1674,16            |   |  | 0,223   |          |       |
| Bosque denso bajo de tierra firme del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio        | 1528,41            |   |  | 0,204   |          |       |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|--|---|------------|-----------|
|        |  | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                | 534,60     | 0,071     |
|        |  | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                   | 366,19     | 0,049     |
|        |  | Café del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio   | 318,52     | 0,042     |
|        |  | Bosque abierto bajo de tierra firme del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio          | 313,53     | 0,042     |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio | 268,75     | 0,036     |
|        |  | Arbustal abierto del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                             | 239,45     | 0,032     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme arbolado del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio      | 114,85     | 0,015     |
|        |  | Bosque abierto alto de tierra firme del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio          | 60,94      | 0,008     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme no arbolado del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio   | 54,85      | 0,007     |
|        |  | Tejido urbano continuo del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                       | 8,40       | 0,001     |
|        |  | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Cordillera oriental Magdalena medio                                  | 3,17       | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Cucuta                                | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cucuta                                  | 407,49     | 0,054     |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cucuta                          | 306,21     | 0,041     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Cucuta                                  | 157,83     | 0,021     |
|        |  | Pastos limpios del Orobioma Subandino Cucuta  | 77,70      | 0,010     |
|        |  | Arbustal denso del Orobioma Subandino Cucuta  | 1,34       | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Magdalena medio y depresión momposina | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina      | 216,96     | 0,029     |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina             | 132,36     | 0,018     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina   | 64,44      | 0,009     |
|        |  | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina                         | 53,55      | 0,007     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina   | 42,06      | 0,006     |
|        |  | Bosque abierto alto de tierra firme del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina        | 40,64      | 0,005     |
|        |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina   | 22,18      | 0,003     |
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina              | 12,57      | 0,002     |
|        |  | Bosque abierto bajo de tierra firme del Orobioma Subandino Magdalena medio y depresion momposina        | 2,57       | 0,000     |
|        | Orobioma Subandino Zulia                                 | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Zulia  | 2716,70    | 0,362     |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Zulia                                   | 1370,97    | 0,183     |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Zulia                                   | 1041,91    | 0,139     |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Zulia                                      | 732,74     | 0,098     |



| OBSERV | BIOMA                                       | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|--|------------|-----------|
|        |   | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Zulia  | 470,96     | 0,063     |
|        |   | Pastos limpios del Orobioma Subandino Zulia  | 257,14     | 0,034     |
|        |   | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Zulia  | 204,59     | 0,027     |
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Zulia                            | 165,98     | 0,022     |
|        |   | Coca del Orobioma Subandino Zulia  | 123,98     | 0,017     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Zulia                    | 27,50      | 0,004     |
|        | Peinobioma Cucuta                           | Arbustal denso del Peinobioma Cucuta   | 194,40     | 0,026     |
|        | Peinobioma Cucuta                           | Pastos limpios del Peinobioma Cucuta   | 19,68      | 0,003     |
|        | Peinobioma Zulia                            | Arbustal denso del Peinobioma Zulia  | 376,54     | 0,050     |
|        | Peinobioma Zulia                            | Pastos limpios del Peinobioma Zulia  | 27,36      | 0,004     |
|        | Peinobioma Zulia                            | Pastos enmalezados del Peinobioma Zulia  | 20,06      | 0,003     |
|        | Peinobioma Zulia                            | Otros cultivos transitorios del Peinobioma Zulia   | 10,26      | 0,001     |
|        | Peinobioma Zulia                            | Mosaico de pastos con espacios naturales del Peinobioma Zulia                                    | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                                   | 1194,21    | 0,159     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo         | 787,82     | 0,105     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                | 602,53     | 0,080     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                | 526,14     | 0,070     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Arbustal denso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                                   | 499,67     | 0,067     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo     | 485,93     | 0,065     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo         | 319,81     | 0,043     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | 192,78     | 0,026     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                       | 161,55     | 0,022     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo            | 132,20     | 0,018     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                               | 114,36     | 0,015     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                                 | 23,69      | 0,003     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Alternohigrico Tropical Catatumbo                       | 0,00       | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta    | Arbustal denso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                                      | 7029,96    | 0,936     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta    | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                                    | 5519,12    | 0,735     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta    | Tejido urbano continuo del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                              | 5160,63    | 0,687     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta    | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                   | 3869,19    | 0,515     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta    | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta            | 3626,44    | 0,483     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta    | Tierras desnudas y degradadas del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                       | 3363,67    | 0,448     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta    | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                                      | 2799,12    | 0,373     |



| OBSERV | BIOMA                                   | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---|---|------------|-----------|
|        |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta     | 2739,37    | 0,365     |
|        |   | Arroz del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta  | 2646,47    | 0,353     |
|        |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta | 2137,69    | 0,285     |
|        |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                | 1542,62    | 0,205     |
|        |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta            | 1397,46    | 0,186     |
|        |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                               | 933,84     | 0,124     |
|        |   | Zonas de extracción minera del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                       | 725,93     | 0,097     |
|        |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                     | 705,24     | 0,094     |
|        |   | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                   | 339,01     | 0,045     |
|        |   | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                        | 307,76     | 0,041     |
|        |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                                      | 232,78     | 0,031     |
|        |   | Aeropuertos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                                      | 222,09     | 0,030     |
|        |   | Zonas industriales o comerciales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                 | 165,10     | 0,022     |
|        |   | Mosaico de cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                              | 90,37      | 0,012     |
|        |   | Herbazal abierto rocoso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                          | 82,19      | 0,011     |
|        |   | Zonas verdes urbanas del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                             | 56,02      | 0,007     |
|        |   | Instalaciones recreativas del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                        | 39,05      | 0,005     |
|        |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta         | 38,42      | 0,005     |
|        |   | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                    | 35,08      | 0,005     |
|        |   | Pastos arbolados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cucuta                                 | 1,19       | 0,000     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Arbustal denso del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia                                    | 505,90     | 0,067     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Arroz del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia   | 447,26     | 0,060     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Arbustal abierto del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia                                  | 199,62     | 0,027     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia                      | 85,76      | 0,011     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia          | 83,22      | 0,011     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia                                    | 52,51      | 0,007     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia  | 49,01      | 0,007     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia                                | 45,49      | 0,006     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Ríos (50 m) del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia                                       | 13,13      | 0,002     |
|        | Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Alternohigrico Tropical Zulia             | 3,07       | 0,000     |
|        | Zonobioma                               | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo              | 15216,62   | 2,027     |





| OBSERV   | BIOMA | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--|-------|--|------------|-----------|
| Humedo Tropical Catatumbo                                      |       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo                           | 10417,86   | 1,388     |
|  |       | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo                                   | 10202,99   | 1,359     |
|  |       | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 9214,06    | 1,227     |
|  |       | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo                                      | 7640,85    | 1,018     |
|  |       | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo  | 4124,15    | 0,549     |
|  |       | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 3762,77    | 0,501     |
|  |       | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 2366,36    | 0,315     |
|  |       | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo                                   | 1529,26    | 0,204     |
|  |       | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 1394,04    | 0,186     |
|  |       | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 1182,18    | 0,157     |
|  |       | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 731,71     | 0,097     |
|  |       | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo  | 470,41     | 0,063     |
|  |       | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo  | 380,77     | 0,051     |
|  |       | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo                               | 257,78     | 0,034     |
|  |       | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 133,76     | 0,018     |
|  |       | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 75,52      | 0,010     |
|  |       | Bosque abierto alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo  | 70,63      | 0,009     |
|  |       | Arroz del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo  | 45,12      | 0,006     |
|  |       | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo  | 36,83      | 0,005     |
|  |       | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo   | 25,03      | 0,003     |
| Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Catatumbo | 2,27  | 0,000  |            |           |
| Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio  |       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio | 7887,37    | 1,051     |
|  |       | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio         | 6212,66    | 0,828     |
|  |       | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio            | 5537,74    | 0,738     |
|  |       | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio         | 4124,19    | 0,549     |
|  |       | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio                                   | 2234,19    | 0,298     |
|  |       | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio   | 1689,57    | 0,225     |
|  |       | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio                               | 1395,62    | 0,186     |
|  |       | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio         | 1304,92    | 0,174     |
|  |       | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio                | 1171,60    | 0,156     |



| OBSERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA)  | TOTAL (%) |       |
|--------|--|---|---|-----------|-------|
|        |  | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio     | 380,82  | 0,051     |       |
|        |  | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio      | 183,83  | 0,024     |       |
|        |  | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio        | 131,42  | 0,018     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio    | 102,26  | 0,014     |       |
|        |  | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio                    | 61,13   | 0,008     |       |
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio                  | 48,61   | 0,006     |       |
|        |  | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio | 5,01  | 0,001     |       |
|        |  | Café del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio                              | 4,55  | 0,001     |       |
|        |  | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Cordillera oriental Magdalena medio                       | 4,33  | 0,001     |       |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Cúcuta   | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta   | 1412,72   | 0,188     |       |
|        |  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta   | 1385,94   | 0,185     |       |
|        |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta                       | 895,07  | 0,119     |       |
|        |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta                              | 488,33  | 0,065     |       |
|        |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta   | 480,86  | 0,064     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta                       | 453,56  | 0,060     |       |
|        |  | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta                              | 392,02  | 0,052     |       |
|        |  | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta                                 | 326,82  | 0,044     |       |
|        |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta                   | 241,71  | 0,032     |       |
|        |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta               | 215,76  | 0,029     |       |
|        |  | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta   | 100,91  | 0,013     |       |
|        |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta                          | 83,81   | 0,011     |       |
|        |  | Arbustal abierto del Zonobioma Humedo Tropical Cucuta   | 44,70   | 0,006     |       |
|        |  | Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresión momposina                                     | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina | 3288,50   | 0,438 |
|        |  |   | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                        | 2513,68   | 0,335 |
|        |  |   | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                    | 2429,19   | 0,324 |
|        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina |   | 1197,65   | 0,160     |       |
|        | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina            |   | 680,19  | 0,091     |       |
|        | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina           |   | 417,30  | 0,056     |       |
|        | Bosque abierto bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina      |   | 151,88  | 0,020     |       |



| OBSERV | BIOMA                           | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|---------------------------------|--|------------|-----------|
|        |                                 | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina | 119,08     | 0,016     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina         | 81,38      | 0,011     |
|        |                                 | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                | 78,64      | 0,010     |
|        |                                 | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                                 | 21,93      | 0,003     |
|        |                                 | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                                      | 17,84      | 0,002     |
|        |                                 | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina                                   | 12,36      | 0,002     |
|        |                                 | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Magdalena medio y depresion momposina         | 5,76       | 0,001     |
|        | Zonobioma Humedo Tropical Zulia | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 76397,56   | 10,177    |
|        |                                 | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 47607,39   | 6,342     |
|        |                                 | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 46074,53   | 6,137     |
|        |                                 | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 37987,96   | 5,060     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Zulia                                 | 23757,96   | 3,165     |
|        |                                 | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 17631,26   | 2,349     |
|        |                                 | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 16126,30   | 2,148     |
|        |                                 | Palma de aceite del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 15866,59   | 2,114     |
|        |                                 | Arroz del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 13803,33   | 1,839     |
|        |                                 | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 10664,49   | 1,421     |
|        |                                 | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 10420,78   | 1,388     |
|        |                                 | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Zulia                                     | 6023,99    | 0,802     |
|        |                                 | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 4310,35    | 0,574     |
|        |                                 | Arbustal denso del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 2461,55    | 0,328     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 1838,77    | 0,245     |
|        |                                 | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 1291,35    | 0,172     |
|        |                                 | Bosque abierto alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 1002,89    | 0,134     |
|        |                                 | Bosque denso bajo de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 841,19     | 0,112     |
|        |                                 | Pastos arbolados del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 759,11     | 0,101     |
|        |                                 | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 724,70     | 0,097     |
|        |                                 | Arbustal abierto del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 529,23     | 0,070     |
|        |                                 | Bosque denso alto inundable del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 383,38     | 0,051     |
|        |                                 | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 307,11     | 0,041     |
|        |                                 | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 253,29     | 0,034     |
|        |                                 | Otros cultivos transitorios del Zonobioma Humedo Tropical Zulia  | 222,42     | 0,030     |

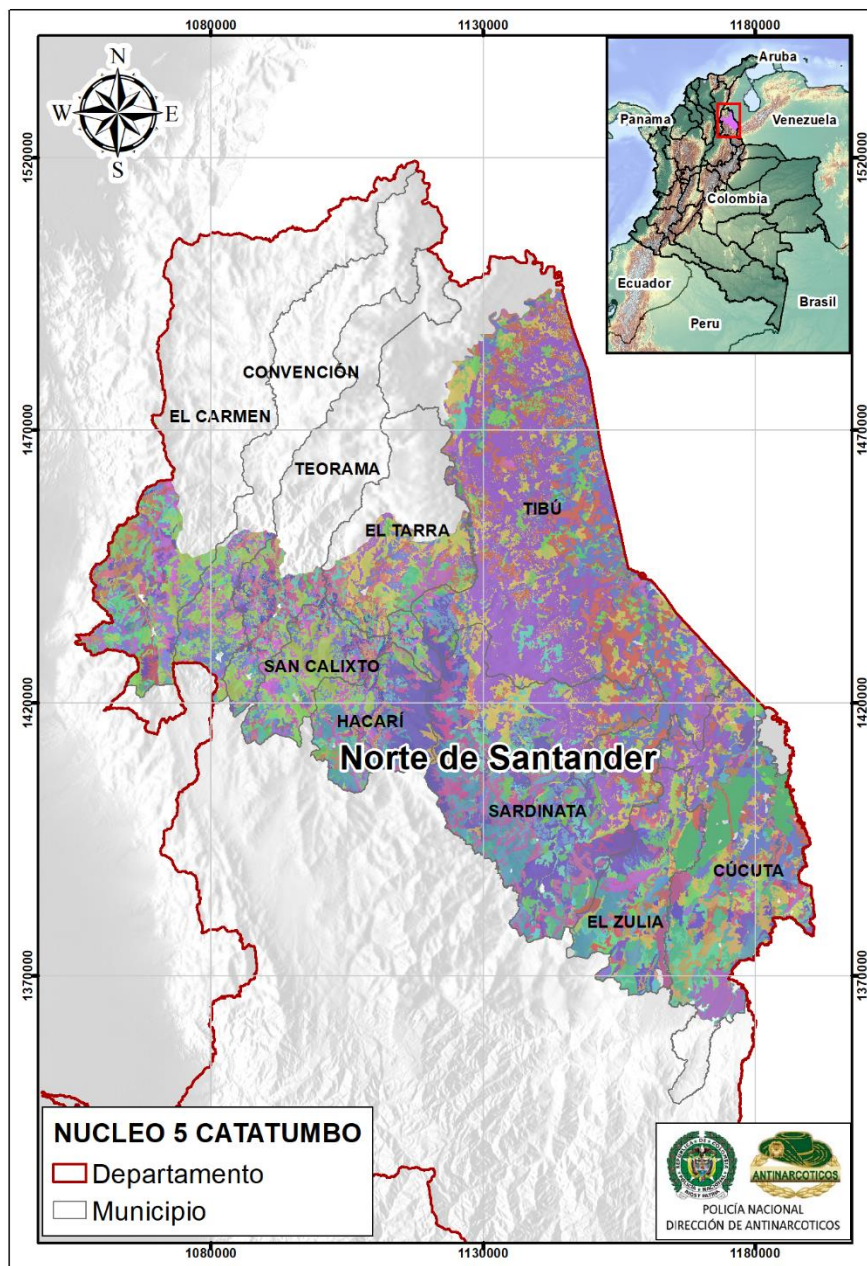


| OBSERV | BIOMA | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|--------|-------|--|------------|-----------|
|        |       | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Zulia   | 216,57     | 0,029     |
|        |       | Bosque de galería y/o ripario del Zonobioma Humedo Tropical Zulia    | 162,17     | 0,022     |
|        |       | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical Zulia        | 54,16      | 0,007     |
|        |       | Zonas industriales o comerciales del Zonobioma Humedo Tropical Zulia | 41,48      | 0,006     |
|        |       | Zonas arenosas naturales del Zonobioma Humedo Tropical Zulia         | 16,79      | 0,002     |
|        |       | Aeropuertos del Zonobioma Humedo Tropical Zulia                      | 8,87       | 0,001     |
|        |       | Sin informacion  | 5261,04    | 0,701     |
|        |       | Total general  | 750720,00  | 100,00    |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Para ver la ubicación espacial de los Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo remitirse a la Figura 3.39

Figura 3.39 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo

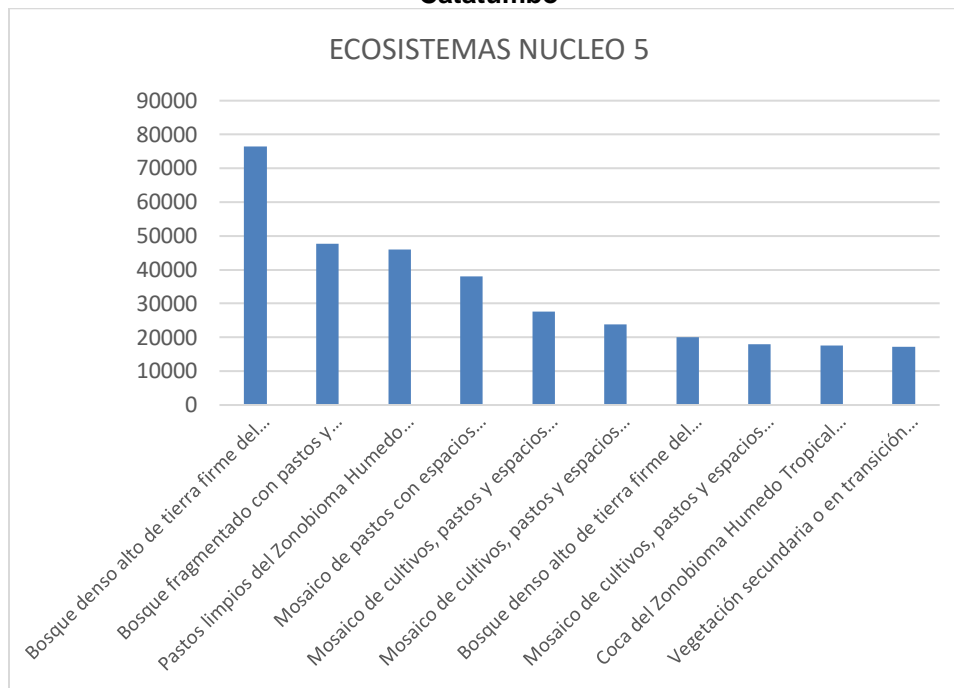


Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2019 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Gráfica 3.50 se presenta los diez ecosistemas más representativos por hectareaje identificados dentro de los ecosistemas del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo.



**Gráfica 3.50 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica - Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.5.2. Análisis multitemporal – Núcleo 5 Catatumbo

En los dos periodos de tiempo (2012- 2017), para coberturas de la tierra, en el Núcleo 5 se evidencia una tendencia de aumento de bosque denso y pastos; sin embargo, estas cifras pueden estar influenciadas por la escala empleada en la identificación de coberturas para el año 2017, que por un aumento de las coberturas naturales. En general, la variación es mínima exceptuando los cultivos permanentes arbustivos, No obstante, su pérdida en hectáreas puede ser consecuencia del aumento en mosaico de pastos y cultivos (Ver Tabla 3.95).

Respecto al cambio registrado, sea este un aumento (signo negativo) o una disminución (signo positivo), fueron las coberturas de Mosaico de pastos y cultivos la que tuvo un mayor incremento en área, seguido de las Pastos limpios. En contraste, las coberturas que mayor decrecimiento tuvieron en el transcurso de este periodo fueron las Mosaico de pastos con espacios naturales y las Cultivos permanentes arbustivos Ver Tabla 3.95).

**Tabla 3.95 Variación de las Coberturas de la tierra (Nivel III) entre el año 2012 y 2017 identificados por departamento dentro del área de influencia - Núcleo 5 Catatumbo**

| Coberturas  | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|-------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Aeropuertos | 230,96         |                |             |            |
| Arbustal    | 24423,25       | 24577,63       | -154,38     | -0,63      |

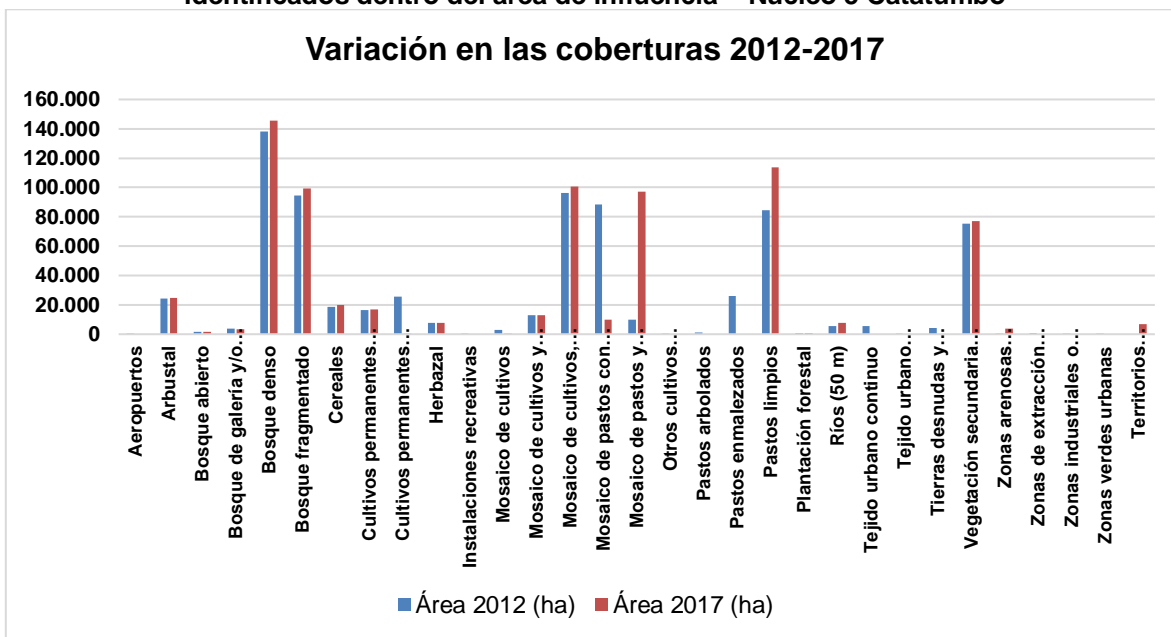


| Coberturas                                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|--|----------------|----------------|-------------|------------|
| Bosque abierto                                   | 1643,09        | 1640,42        | 2,67        | 0,16       |
| Bosque de galería y/o ripario                    | 3611,72        | 3250,92        | 360,80      | 9,99       |
| Bosque denso                                     | 137946,32      | 145527,92      | -7581,60    | -5,50      |
| Bosque fragmentado                               | 94568,67       | 99232,37       | -4663,70    | -4,93      |
| Cereales   | 18834,97       | 19998,87       | -1163,90    | -6,18      |
| Cultivos permanentes arbóreos                    | 16647,66       | 16766,66       | -119,00     | -0,71      |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 25499,37       | 350,83         | 25148,54    | 98,62      |
| Herbazal   | 7688,81        | 7663,36        | 25,45       | 0,33       |
| Instalaciones recreativas                        | 39,05          |                |             |            |
| Mosaico de cultivos                              | 2830,22        | 222,42         | 2607,80     | 92,14      |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 12756,78       | 13088,92       | -332,14     | -2,60      |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 96225,64       | 100636,30      | -4410,66    | -4,58      |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 88308,42       | 9695,11        | 78613,31    | 89,02      |
| Mosaico de pastos y cultivos                     | 9935,39        | 97015,40       | -87080,01   | -876,46    |
| Otros cultivos transitorios                      | 232,69         |                |             |            |
| Pastos arbolados                                 | 1053,60        |                |             |            |
| Pastos enmalezados                               | 26224,77       |                |             |            |
| Pastos limpios                                   | 84425,05       | 113673,42      | -29248,37   | -34,64     |
| Plantación forestal                              | 726,33         | 735,26         | -8,93       | -1,23      |
| Ríos (50 m)                                      | 5327,79        | 7812,81        | -2485,02    | -46,64     |
| Tejido urbano continuo                           | 5469,47        |                |             |            |
| Tejido urbano discontinuo                        | 361,93         |                |             |            |
| Tierras desnudas y degradadas                    | 4042,56        |                |             |            |
| Vegetación secundaria o en transición            | 75354,77       | 77152,25       | -1797,48    | -2,39      |

| Coberturas                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|----------------------------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Zonas arenosas naturales         | 45,70          | 3934,39        | -3888,69    | -8509,17   |
| Zonas de extracción minera       | 744,32         |                |             |            |
| Zonas industriales o comerciales | 206,72         |                |             |            |
| Zonas verdes urbanas             | 56,02          |                |             |            |
| Territorios artificializados     |                | 6750,50        |             |            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

**Gráfica 3.51 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 5 Catatumbo**

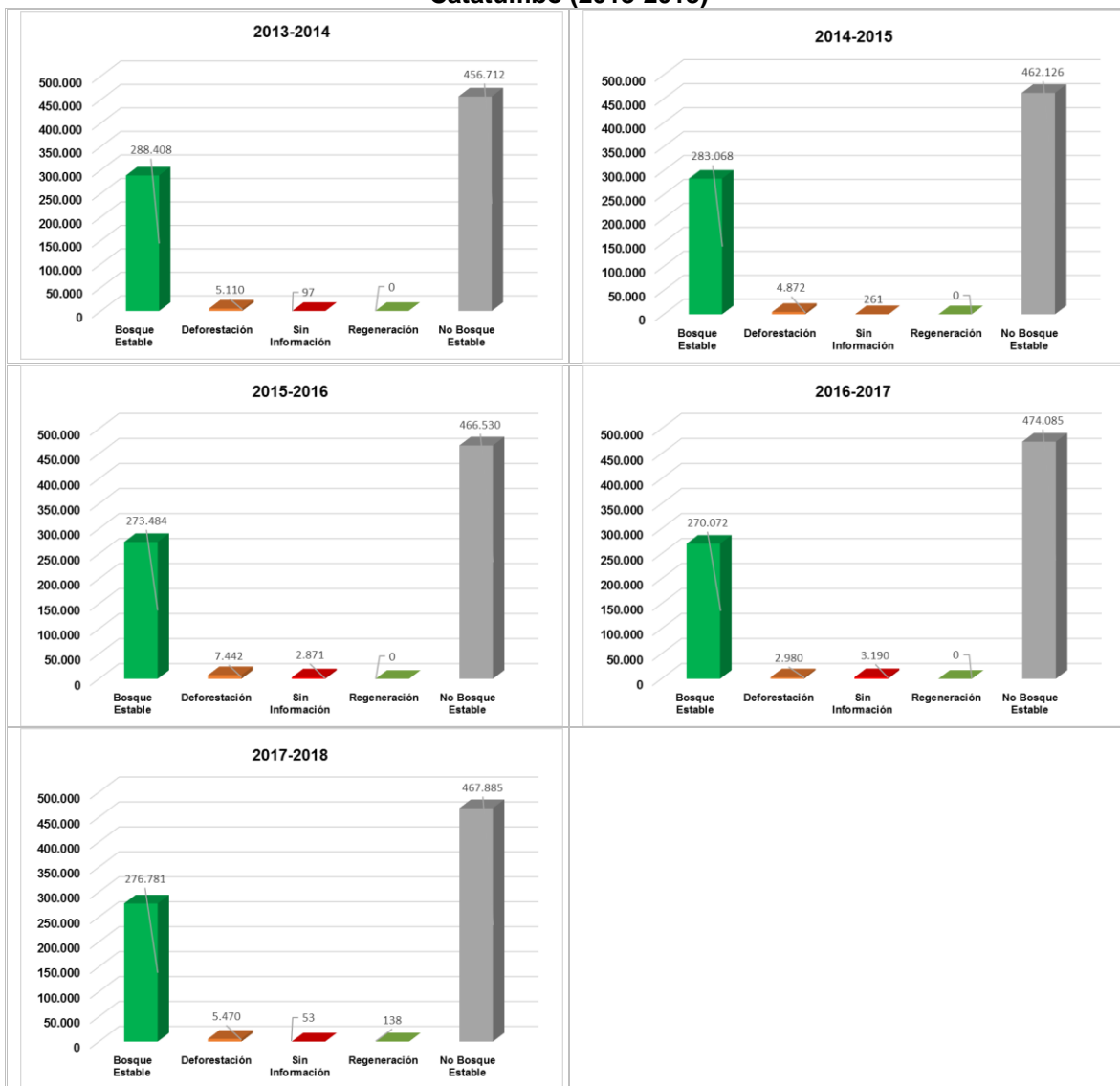


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Ahora bien, respecto al análisis de los datos geográficos raster correspondientes a los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM (2013-2018), para los tipos de cobertura evaluados: a) Bosque estable; b) Deforestación; c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/Análisis coberturas\_2013-2018). Este núcleo muestra baja pérdida de cobertura “bosque estable” y ganancias equivalentes en “no bosque estable” (Ver Tabla 3.96)

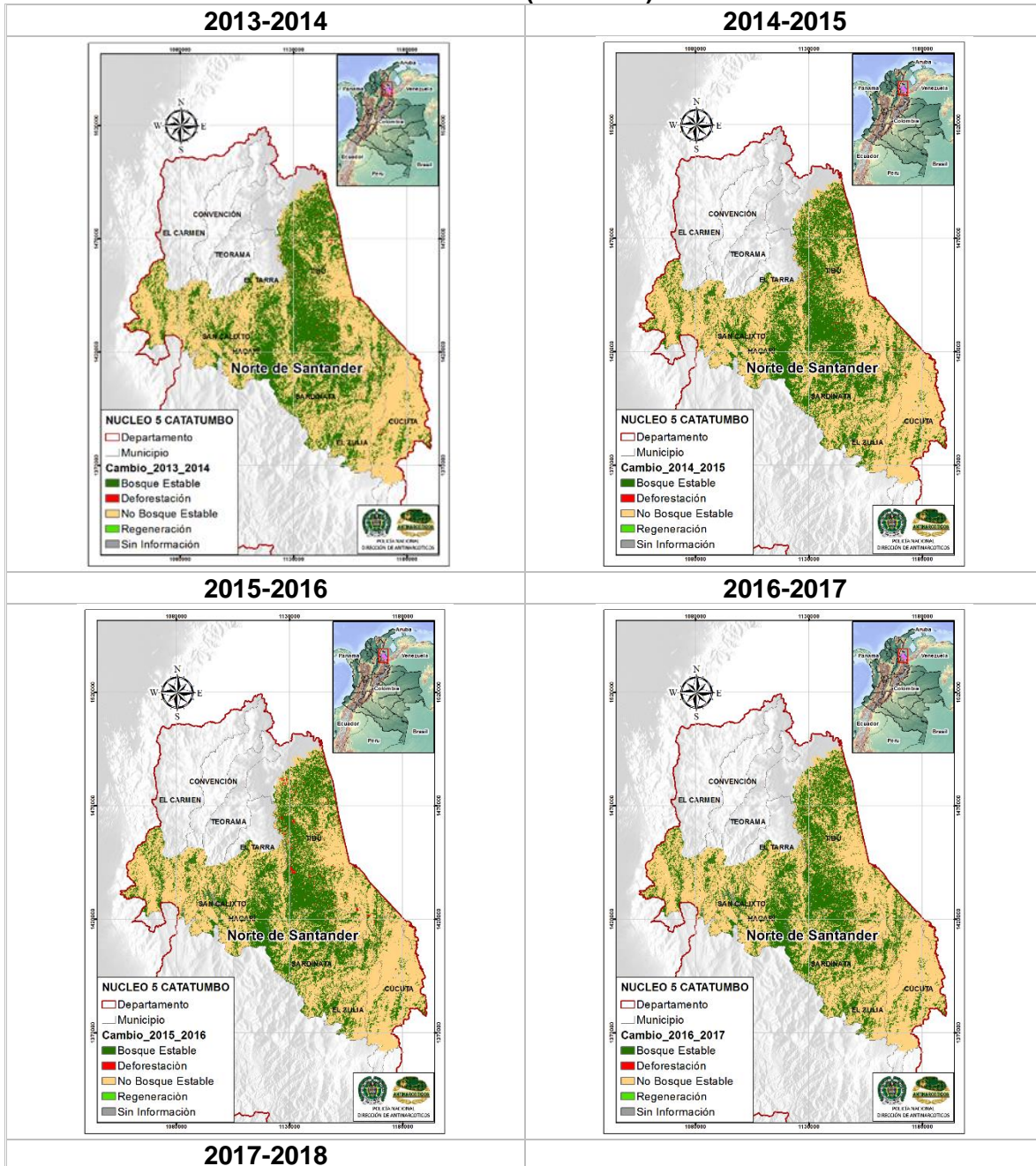


Tabla 3.96 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 5 Catatumbo (2013-2018)

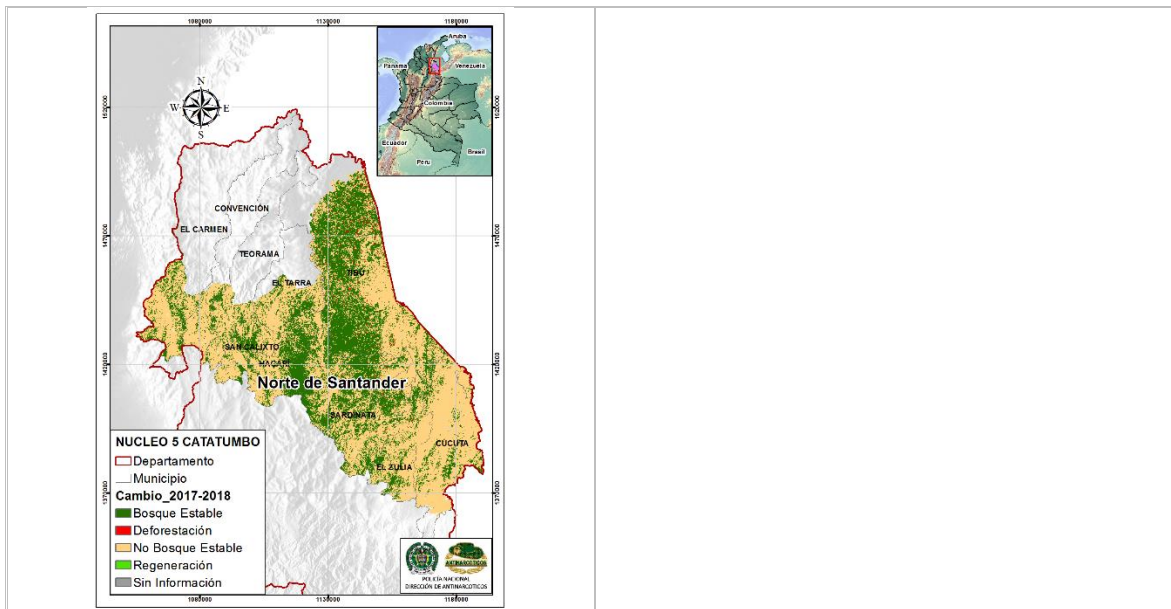


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Gráfica 3.52 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 5 Catatumbo (2013-2018)



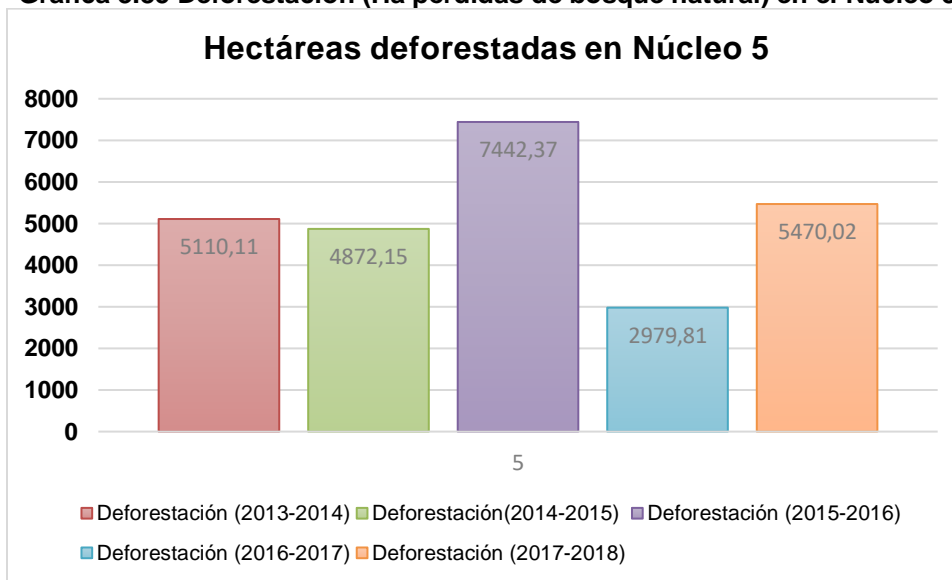




Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

En particular, para los procesos de deforestación, en el Núcleo 5 la deforestación tiene su pico más alto de pérdida de bosque natural en el período 2015-2016, y el pico más bajo en el período 2016-2017, a diferencia del núcleo 1 y 2 que es el período con mayor deforestación. Al comparar, con el número de hectáreas de coca que se intersecan con la deforestación, no se evidencia ningún patrón o correlación con los datos de deforestación en este núcleo.

Gráfica 3.85 Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 5



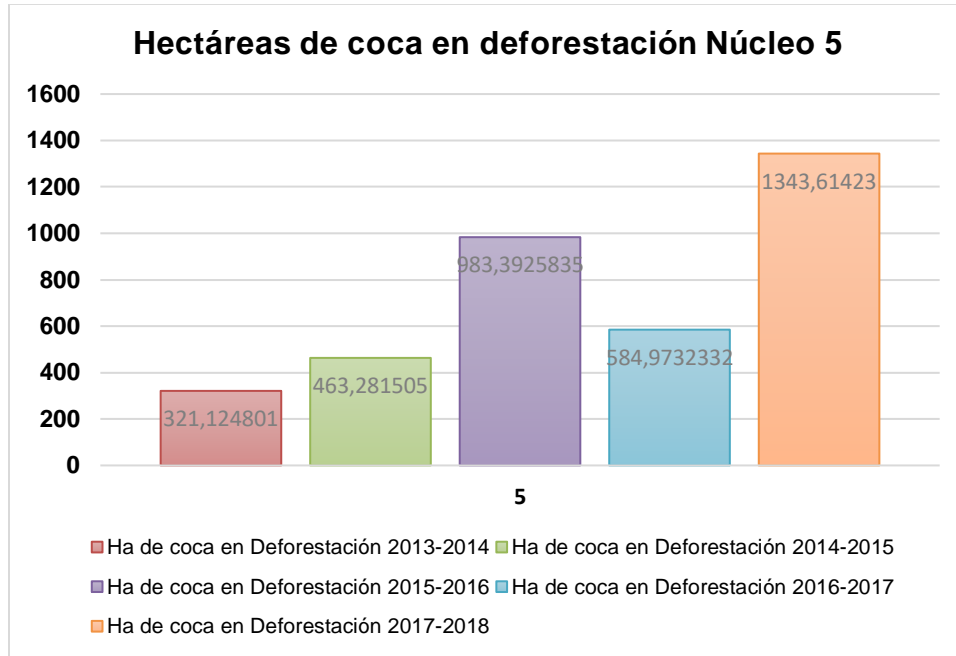
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Partiendo de la información suministrada por SIMCI-UNODC (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/SIMCI-UNODC), la cantidad de hectáreas de coca en deforestación con mayor valor corresponde al período 2017-2018, lo que significa que



aumenta el número de hectáreas de coca en este período; no obstante, no significa el aumento en la pérdida de bosque natural para el mismo período, es decir, que las hectáreas de coca se establecieron en otras coberturas que no corresponden a bosque y por ende no hubo deforestación.

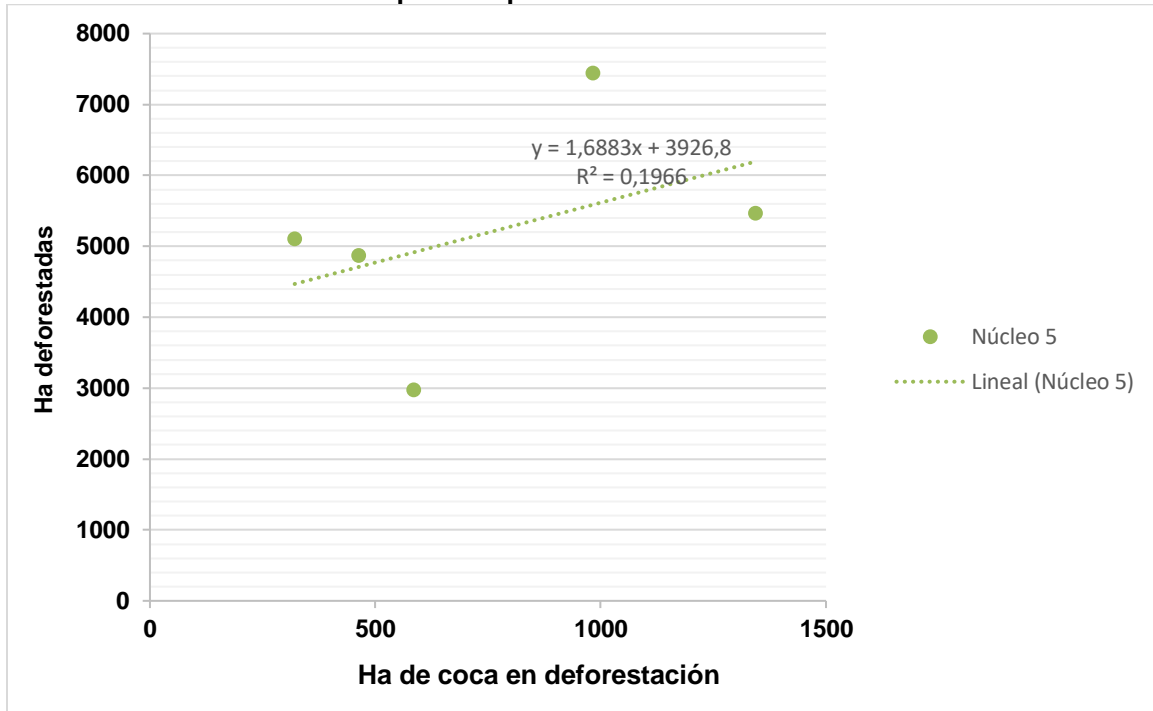
**Gráfica 3.86 Hectáreas de coca en Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 5**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Finalmente, aunque se presenta el mayor establecimiento de cultivos de coca, no guarda ninguna relación directa con la deforestación en el Núcleo.

**Gráfica 3.87 Correlación de la deforestación y las hectáreas de coca que intersecan con las deforestación para los periodos entre 2013-2018- Núcleo 5**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

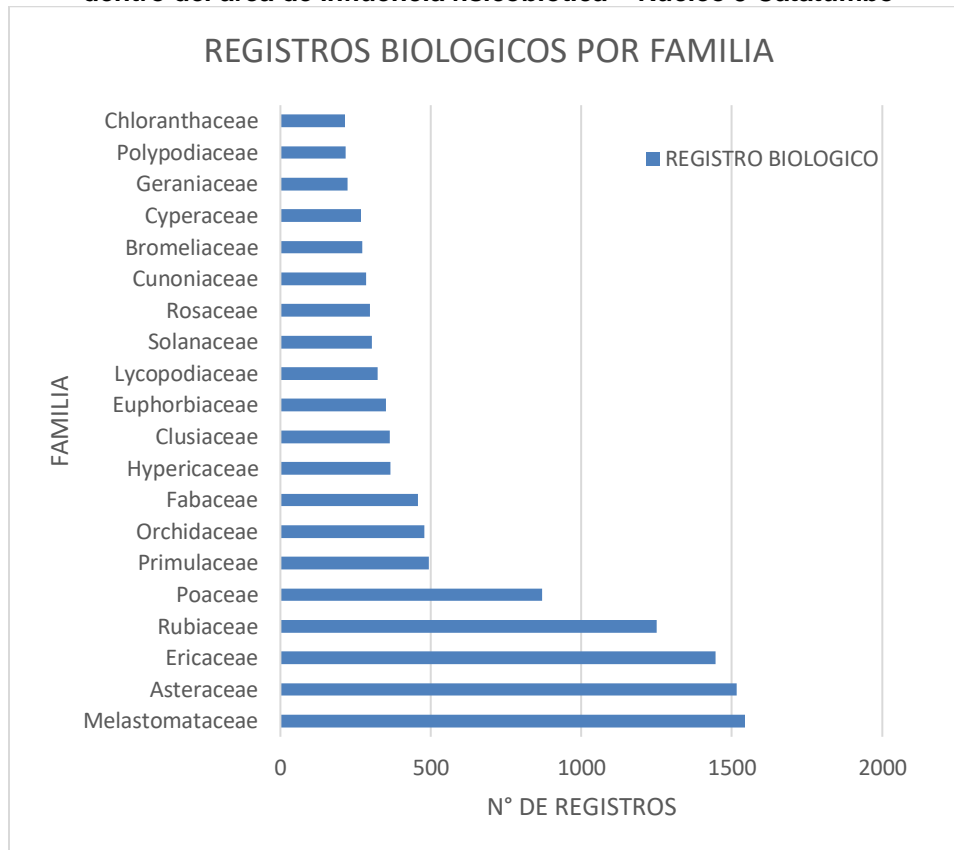
### 3.2.2.5.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 5 Catatumbo

#### 3.2.2.5.3.1. Registros biológicos

- Registros biológicos por Familia

A partir de la evaluación y análisis del Biomodelo del IAvH, se procedió a construir el listado de flora de registros biológicos potencial dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo, así las cosas se reconocen 19.053 registros biológicos de plantas distribuidos en 278 familias potenciales (*el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\5. Nucleo 5 Catatumbo\Catatumbo rrb.xls*). En el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Melastomataceae con 1.543 registros lo que equivale al 8,10% de los registros, le siguen en abundancia las familias: Asteraceae con 1.516 registros (7,96%), Ericaceae con 1.446 registros (7,59%), Rubiaceae y Poaceae con 1.250 y 869 registros, (6,56% y 4,56%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.88 se presentan las 20 familias con mayor abundancia para el Nucleo 5.

**Gráfica 3.3.88 Número de registros biológicos potenciales según Familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**

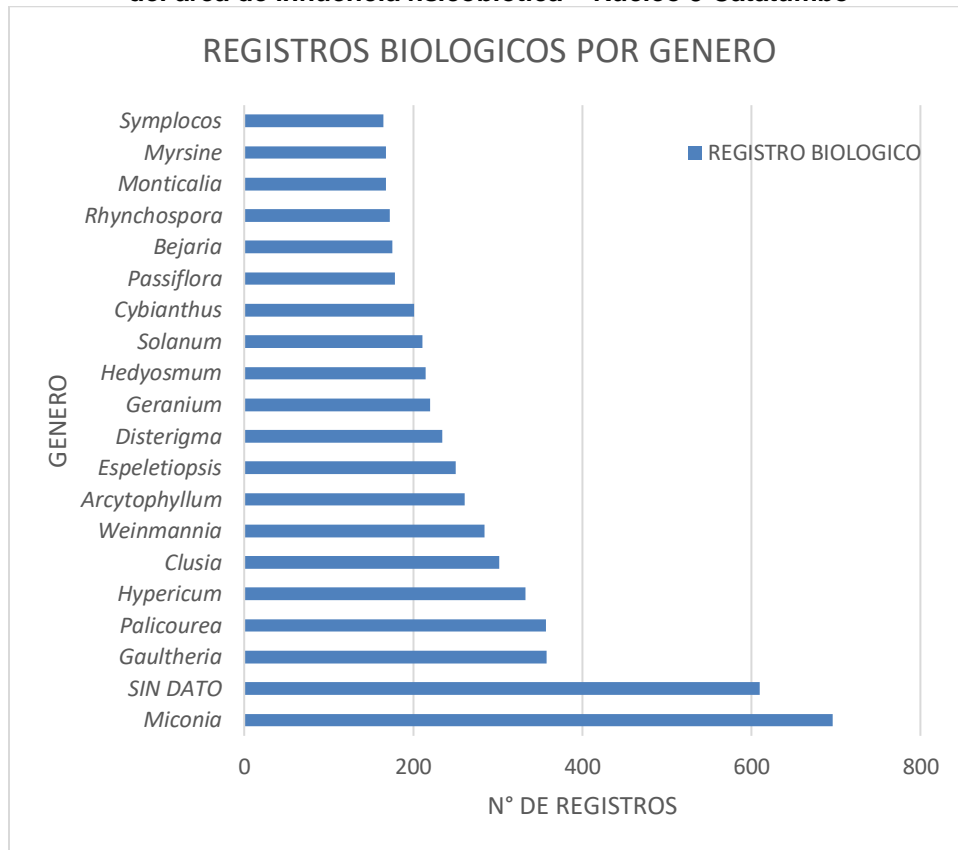


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo arrojó que se reconocen 19.053 registros biológicos de plantas distribuidos en 1.263 géneros potenciales (el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \6. Caracterización\5. Núcleo 5 Catatumbo\i\Catatumbo rrb.xls). En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación de registros sin datos con un total de 610 registros (3,20%), el género con mayor representatividad es *Miconia* con 696 registros lo que equivale al 3,65% de los registros, le siguen en abundancia los géneros: *Gaultheria* con 358 registros (1,88%), *Palicourea* con 357 registros (1,87%), *Hypericum* y *Clusia* con 333 y 302 registros, (1,75% y 1,59%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,5% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.89 se presentan los 20 géneros con mayor abundancia para el Núcleo 5.

**Gráfica 3.3.89 Número de registros biológicos potenciales por genero identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**



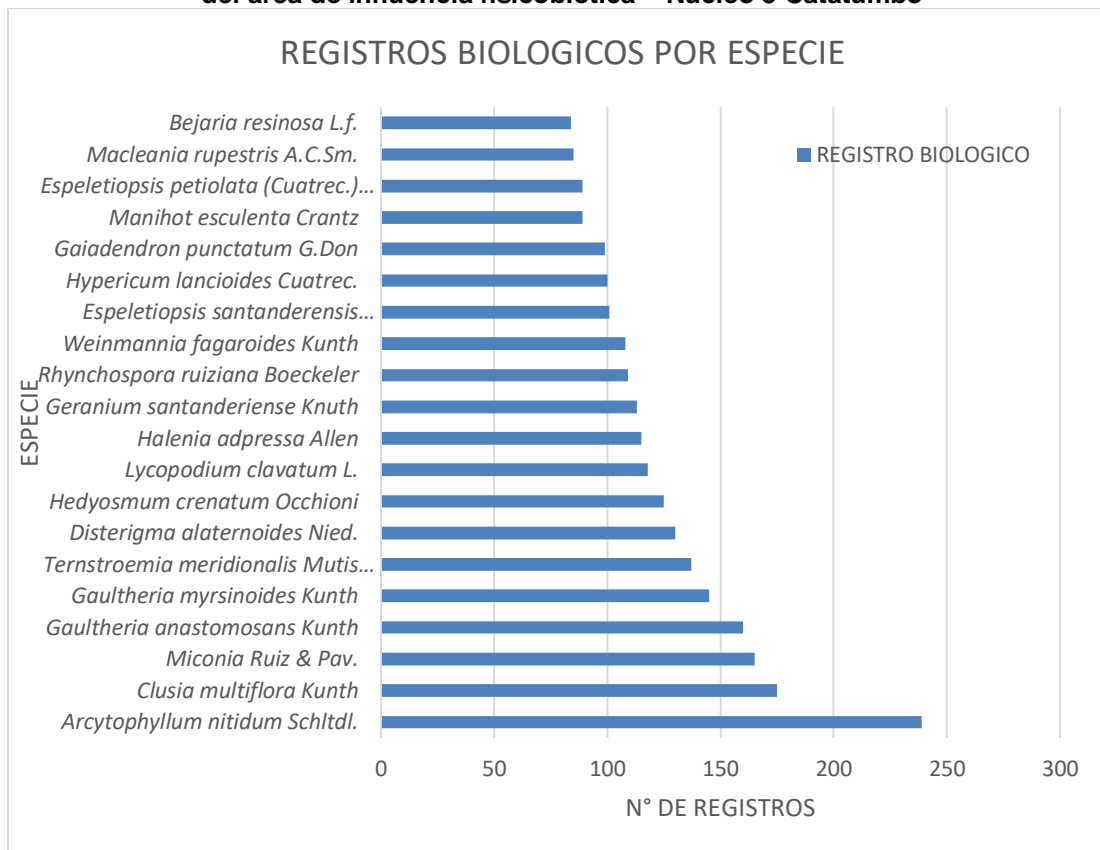
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo rrb.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo arrojan que del total 19.053 registros biológicos de plantas se agrupan en un total de 3.888 especies potenciales (el listado completo de registros biológicos por especies se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\5. Nucleo 5 Catatumbo\i\Catatumbo rrb.xlsx). En el análisis de abundancia por especie, se encuentra una importante representación la especie *Arcytophyllum nitidum Schlttdl.* con 239 registros lo que equivale al 1,25% de los registros, le siguen en abundancia las especies: *Clusia multiflora Kunth* con 175 registros (0,92%), *Miconia Ruiz & Pav.* con 165 registros (0,87%), *Gaultheria anastomosans Kunth* y *Gaultheria myrsinoides Kunth* con 160 y 145 registros (0,84 y 0,76%) cada una; las demás especies muestran valores inferiores al 0,7 % de la abundancia. En la Gráfica 3.3.90 se presentan las 20 especies con mayor abundancia para el Núcleo 5.



**Gráfica 3.3.90 Número de registros biológicos potenciales por especie identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**



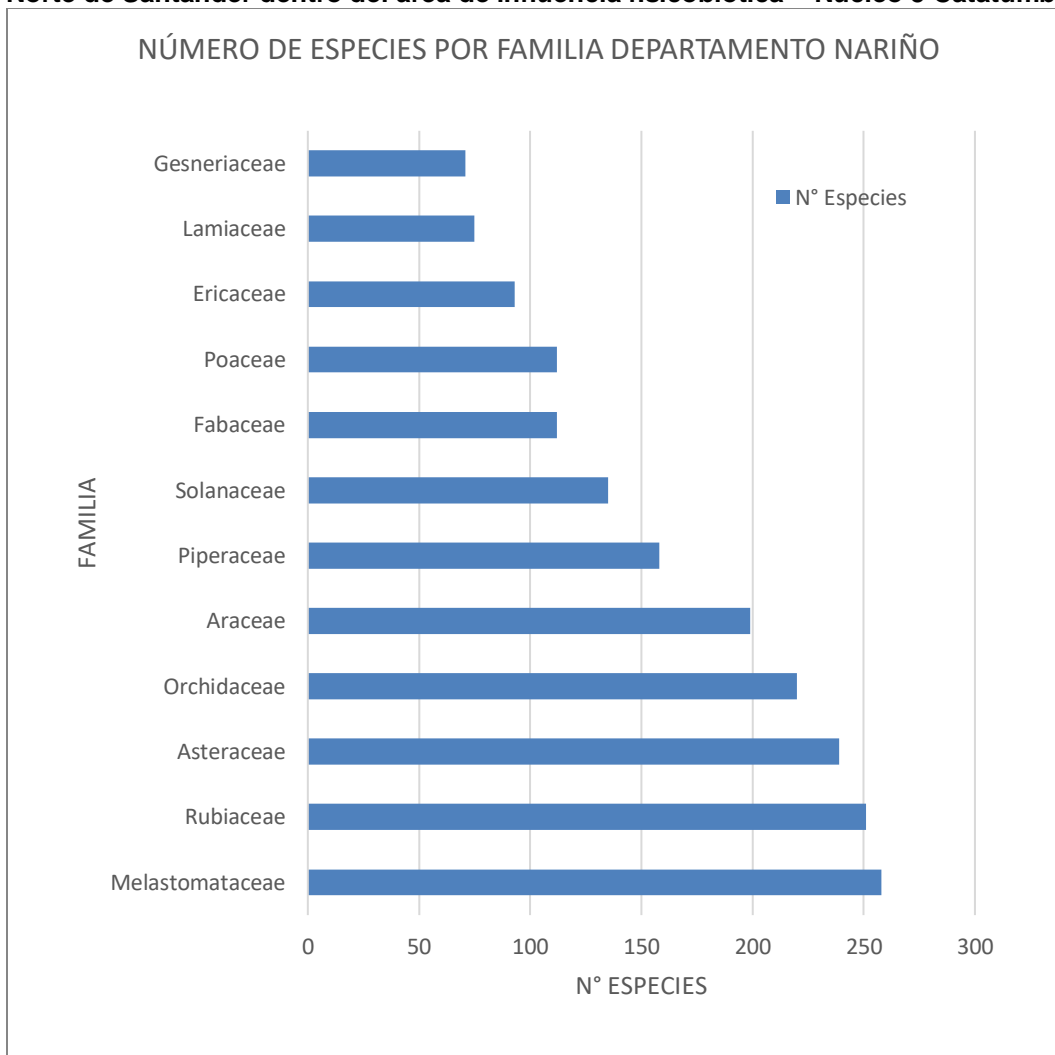
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.5.3.2. Listado potencial de especies

- Listado potencial por Familia

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo indica que se reconocen 2.398 especies potenciales. Para el departamento de Norte de Santander dentro del Núcleo 5 se registran 242 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Asteraceae con 149 especies lo que equivale al 6,21% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Orchidaceae con 140 especies potenciales (5,84%), Melastomataceae con 139 especies potenciales (5,80%), Fabaceae y Rubiaceae con 119 y 113 especies potenciales, (4,96% y 4,71%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4,50% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.91 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Norte de Santander (el listado completo de especies potenciales por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 5. Núcleo 5 Catatumbo \ Catatumbo le.xls).

**Gráfica 3.3.91 Número de especies potencial por familia identificados en el departamento de Norte de Santander dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAVH 2020.

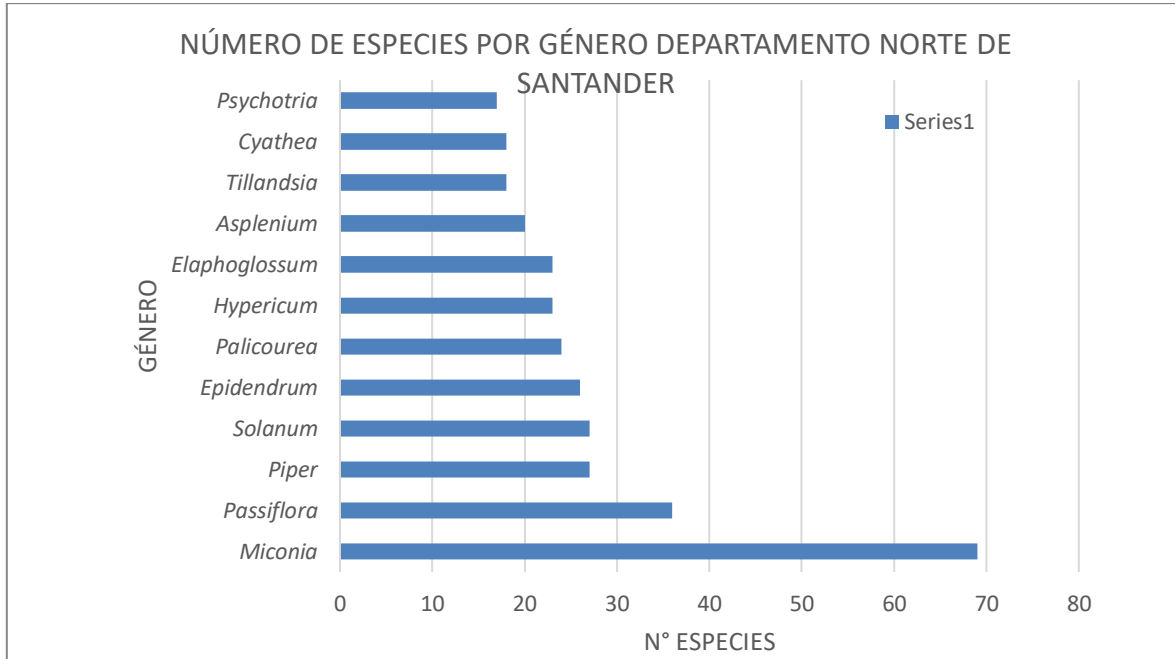
- Listado potencial por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAVH, arroja que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo se registran 2.398 especies potenciales. Para el departamento de Norte de Santander dentro del Nucleo 5 se registran 948 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por géneros, se encuentra una importante representación el género *Miconia* con 69 especies lo que equivale al 2,88% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Passiflora* con 36 especies potenciales (1,50%), *Piper* con 27 especies potenciales (1,13%), *Solanum* y *Epidendrum* con 27 y 26 especies potenciales, (1,13% y 1,08%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,07% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.92 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor

[Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea](#)

abundancia para el departamento de Norte de Santander (*el listado completo de especies potenciales por género se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\5. Nucleo 5 Catatumbo\Catatumbo le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.92 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Norte de Santander– Núcleo 5 Catatumbo**

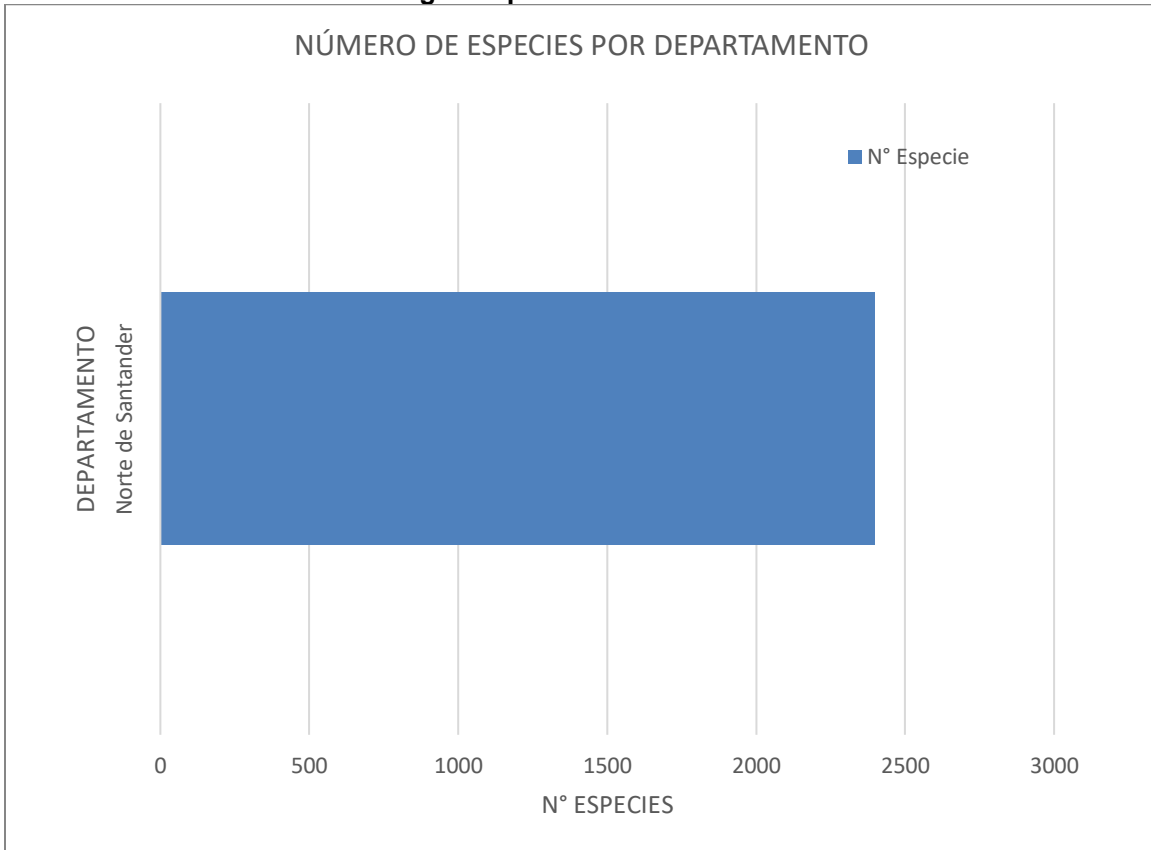


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial de especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del Biomodelo elaborado por el IAvH, indica que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo se reconocen 2.398 especies potenciales como se observa en la Gráfica 3.3.93 (*el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\5. Nucleo 5 Catatumbo\Catatumbo le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.93 Número de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.5.3.3. Especies por categorías de amenaza

En el listado de especies potenciales construido y curado a partir del biomodelo suministrado por IAvH, se encuentra que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo se presentan 179 especies registradas por categorías de amenaza de acuerdo con las entidades internacionales y nacionales como son CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017, en los departamentos Guaviare, Meta y Vichada. A continuación, en la Tabla 3.54 se presenta las especies potenciales en el Núcleo 5 Catatumbo según CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017.



**Tabla 3.97 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el área de influencia fisicobiótica- Nucleo 3 Catatumbo.**

| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                                       | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|--------------|---------------|--------------------|---|-----------|----------|----------------------------------|
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>   | <i>Anthurium spathulatum</i> Sodiro                     |           |          | LC                               |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Schefflera</i>  | <i>Schefflera bogotensis</i> Cuatrec.                   |           |          | LC                               |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Schefflera</i>  | <i>Schefflera trianae</i> Harms                         |           |          | LC                               |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex myricoides</i> Kunth                            |           |          | LC                               |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>        | <i>Ilex yurumanguinis</i> Cuatrec.                      |           |          | LC                               |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Bactris</i>     | <i>Bactris setulosa</i> Karst.                          |           |          | LR/NT                            |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Ceroxylon</i>   | <i>Ceroxylon parvifrons</i> H.Wendl.                    |           | VU       |                                  |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Ceroxylon</i>   | <i>Ceroxylon vogelianum</i> H.Wendl.                    |           | VU       |                                  |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Chamaedorea</i> | <i>Chamaedorea pinnatifrons</i> Oerst.                  |           |          | LC                               |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Syagrus</i>     | <i>Syagrus sancona</i> H.Karst.                         |           | VU       |                                  |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Wettinia</i>    | <i>Wettinia microcarpa</i> (Burret) R.Bernal            |           | VU       |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Cyrtochilum</i> | <i>Cyrtochilum halteratum</i> (Lindl.) Kraenzl.         |           |          | LC                               |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Dryadella</i>   | <i>Dryadella minuscula</i> Luer & R.Escobar             | II        |          | LC                               |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Encyclia</i>    | <i>Encyclia cordigera</i> (Kunth) Dressler              | II        |          |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Epidendrum</i>  | <i>Epidendrum geminiflorum</i> Kunth                    |           |          | LC                               |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Epidendrum</i>  | <i>Epidendrum ramosum</i> Jacq.                         |           |          | LC                               |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Houlletia</i>   | <i>Houlletia odoratissima</i> Linden ex Lindl. & Paxton | II        |          |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Masdevallia</i> | <i>Alaticaulia medusa</i> (Luer & R.Escobar) Luer       | II        | EN       |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Masdevallia</i> | <i>Byrsella elephanticeps</i> (Rchb.f. & Warsz.) Luer   | II        | EN       |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Masdevallia</i> | <i>Byrsella mooreana</i> (Rchb.f.) Luer                 | II        | EN       |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia arminii</i> Linden & Rchb.f.             | II        |          |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia coccinea</i> Linden ex Lindl.            | II        | EN       |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia falcago</i> Rchb.f.                      | II        | EN       |                                  |
| Asparagales  | Orchidaceae   | <i>Masdevallia</i> | <i>Masdevallia fragrans</i> Woolward                    |           | EN       |                                  |





| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO  | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|-------------|-------------|-----------------------|--|-----------|----------|----------------------------------|
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia ignea</i> Rchb.f.                                   | II        | CR       |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia laevis</i> Lindl.                                   | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia macroglossa</i> Rchb.f.                             | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia odontocera</i> Luer & R.Escobar                     | II        | VU       |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia picturata</i> Rchb.f.                               | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia sceptrum</i> Rchb.f.                                | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia strumifera</i> Rchb.f.                              | II        | EN       | LC                               |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>    | <i>Masdevallia urceolaris</i> Kraenzl.                             | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Miltoniopsis</i>   | <i>Miltoniopsis phalaenopsis</i> (Linden & Rchb.f.) Garay & Dunst. | II        | VU       |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oeceoclades</i>    | <i>Oeceoclades maculata</i> Lindl.                                 |           |          | LC                               |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oncidium</i>       | <i>Odontoglossum hastilabium</i> Lindl.                            |           |          | LC                               |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oncidium</i>       | <i>Oncidium baueri</i> Lindl.                                      | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia aristulifera</i> Garay & Dunsterville.                | II        | VU       |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia nittiorhyncha</i> (Lindl.) Garay                      | II        | EN       |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia lehmannii</i> Rchb.f.                               | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia secunda</i> Kunth                                   | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stelis</i>         | <i>Pleurothallis stelidioides</i> Schltr.                          |           |          | LC                               |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i> | <i>Stenorrhynchos speciosum</i> (Jacq.) Rich. ex Spreng.           | II        |          |                                  |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i> | <i>Stenorrhynchos vaginatum</i> Spreng.                            | II        |          |                                  |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Clibadium</i>      | <i>Clibadium surinamense</i> L.                                    |           |          | LC                               |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>      | <i>Espeletia brassicoidea</i> Cuatrec.                             |           | EN       |                                  |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>      | <i>Espeletia brassicoidea</i> f. <i>contracta</i> Cuatrec.         |           | EN       |                                  |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>      | <i>Espeletia estanislanana</i> Cuatrec.                            |           | EN       |                                  |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>      | <i>Espeletia roberti</i> Cuatrec.                                  |           | CR       |                                  |
| Asterales   | Asteraceae  | <i>Espeletia</i>      | <i>Espeletia standleyana</i> A.C.Sm.                               |           | VU       |                                  |



| ORDEN          | FAMILIA         | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO  | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|----------------|-----------------|----------------------|--|-----------|----------|----------------------------------|
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletia funckii</i> Sch.Bip. ex Wedd.                 |           | VU       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis caldasii</i> (Cuatrec.) Cuatrec.          |           | EN       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis insignis</i> (Cuatrec.) Cuatrec.          |           | CR       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis purpurascens</i> (Cuatrec.) Cuatrec.      |           | VU       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletiopsis</i> | <i>Espeletiopsis sclerophylla</i> (Cuatrec.) Cuatrec.      |           | EN       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Libanothamnus</i> | <i>Espeletia neriifolia</i> var. <i>columbica</i> Cuatrec. |           | EN       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Libanothamnus</i> | <i>Libanothamnus occultus</i> (S.F.Blake) Cuatrec.         |           | CR       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Libanothamnus</i> | <i>Libanothamnus tamanus</i> (Cuatrec.) Cuatrec.           |           | VU       |                                  |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Tamania</i>       | <i>Tamania chardonii</i> (A.C.Sm.) Cuatrec.                |           | EN       |                                  |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken                 |           |          | LC                               |
| Boraginales    | Cordiaceae      | <i>Varronia</i>      | <i>Cordia polycephala</i> (Lam.) I.M.Johnst.               |           |          | LC                               |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Tournefortia</i>  | <i>Tournefortia cuspidata</i> Kunth                        |           |          | LC                               |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Melocactus</i>    | <i>Melocactus curvispinus</i> Pfeiff.                      | II        |          | LC                               |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Opuntia</i>       | <i>Opuntia caracassana</i> Salm-Dyck                       |           |          | LC                               |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Opuntia</i>       | <i>Opuntia pittieri</i> Britton & Rose                     | II        |          | DD                               |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Opuntia</i>       | <i>Opuntia schumannii</i> F.A.C.Weber ex A.Berger          | II        |          | VU                               |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Rhipsalis</i>     | <i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S.Muell.) Stearn             | II        |          | LC                               |
| Caryophyllales | Plantaginaceae  | <i>Veronica</i>      | <i>Veronica serpyllifolia</i> L.                           |           |          | LC                               |
| Celastrales    | Icacinaceae     | <i>Calatola</i>      | <i>Calatola costaricensis</i> Standl.                      |           |          | LC                               |
| Commelinales   | Commelinaceae   | <i>Callisia</i>      | <i>Callisia gracilis</i> (Kunth) D.R.Hunt                  |           |          | LC                               |
| Commelinales   | Commelinaceae   | <i>Commelina</i>     | <i>Commelina erecta</i> L.                                 |           |          | LC                               |



| ORDEN      | FAMILIA       | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|------------|---------------|---------------------|--|-----------|----------|----------------------------------|
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Alsophila</i>    | <i>Alsophila rupestris (Maxon) Gastony &amp; R.M. Tryon</i>            | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Alsophila</i>    | <i>Nephelea cuspidata (Kunze) R. Tryon</i>                             | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Alsophila schlimii Mett.</i>  | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea andina Domin</i>  | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea caracasana (Klotzsch) Domin</i>                             | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea conjugata Domin</i>   | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea divergens Kunze</i>   | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea multiflora Sm.</i>  | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea nigripes Domin</i>  | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea speciosa Willd.</i>   | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>      | <i>Cyathea villosa Willd.</i>  | II        |          |                                  |
| Cyatheales | Dicksoniaceae | <i>Dicksonia</i>    | <i>Dicksonia sellowiana (Pr.) Hook.</i>                                | II        |          |                                  |
| Dicranales | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>   | <i>Dicranella ditissima Mitten, 1869</i>                               |           | CR       |                                  |
| Ericales   | Lecythidaceae | <i>Cariniana</i>    | <i>Cariniana pyriformis Miers</i>                                      |           | CR       | LR/NT                            |
| Ericales   | Sapotaceae    | <i>Pouteria</i>     | <i>Pouteria bracteata T.D. Penn.</i>                                   |           |          | EN                               |
| Ericales   | Sapotaceae    | <i>Pouteria</i>     | <i>Pouteria espinae (Standl.) Baehni</i>                               |           |          | CR                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Bauhinia</i>     | <i>Bauhinia aculeata L.</i>  |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Crotalaria</i>   | <i>Crotalaria nitens Kunth</i>   |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Dalbergia</i>    | <i>Dalbergia monetaria L.f.</i>  |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Dioclea</i>      | <i>Dioclea guianensis Benth.</i>                                       |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Diphysa</i>      | <i>Diphysa carthagenensis Jacq.</i>                                    |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Enterolobium</i> | <i>Enterolobium schomburgkii Benth.</i>                                |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Indigofera</i>   | <i>Indigofera trita subsp. scabra (Roth) de Kort &amp; G. Thijssse</i> |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Inga</i>         | <i>Inga punctata Willd.</i>  |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Machaerium</i>   | <i>Machaerium ferox Ducke</i>  |           |          | LC                               |
| Fabales    | Fabaceae      | <i>Mimosa</i>       | <i>Mimosa albida Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.</i>                      |           |          | LC                               |



| ORDEN       | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|-------------|------------------|----------------------|---|-----------|----------|----------------------------------|
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Mimosa</i>        | <i>Mimosa pudica</i> L.                                   |           |          | LC                               |
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Pterocarpus</i>   | <i>Pterocarpus acapulcensis</i> Rose                      |           |          | VU                               |
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Pterocarpus</i>   | <i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.                      |           |          | NT                               |
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Senna</i>         | <i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby         |           |          | LC                               |
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Senna</i>         | <i>Senna oxyphylla</i> (Kunth) H.S.Irwin & Barneby        |           |          | LC                               |
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Senna</i>         | <i>Senna pendula</i> (Willd.) H.S.Irwin & Barneby         |           |          | LC                               |
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Senna</i>         | <i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby        |           |          | LC                               |
| Fabales     | Fabaceae         | <i>Swietenia</i>     | <i>Swietenia macrophylla</i> King                         |           | CR       | VU                               |
| Fagales     | Fagaceae         | <i>Quercus</i>       | <i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.                          |           | VU       | LC                               |
| Gentianales | Apocynaceae      | <i>Aspidosperma</i>  | <i>Aspidosperma cuspa</i> S.F.Blake ex Pittier            |           |          | LC                               |
| Gentianales | Apocynaceae      | <i>Aspidosperma</i>  | <i>Aspidosperma megalocarpon</i> Müll.Arg.                |           |          | LR/NT                            |
| Gentianales | Rubiaceae        | <i>Chiococca</i>     | <i>Chiococca alba</i> Hitchc.                             |           |          | LC                               |
| Gentianales | Rubiaceae        | <i>Elaeagia</i>      | <i>Elaeagia pastoensis</i> L.E.Mora                       |           |          | VU                               |
| Gentianales | Rubiaceae        | <i>Tocoyena</i>      | <i>Tocoyena pittieri</i> Standl.                          |           |          | VU                               |
| Hypnales    | Sematophyllaceae | <i>Sematophyllum</i> | <i>Sematophyllum fragilirostrum</i> Mitten, 1869          |           | VU       |                                  |
| Lamiales    | Gesneriaceae     | <i>Besleria</i>      | <i>Besleria solanoides</i> Kunth                          |           |          | LC                               |
| Lamiales    | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>        | <i>Salvia paramicola</i> J.L.Fernández Alonso             |           | VU       |                                  |
| Lamiales    | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>        | <i>Salvia sciaphila</i> (J.R.I.Wood & Harley) Fern.Alonso |           | EN       |                                  |
| Lamiales    | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>        | <i>Salvia sordida</i> Benth.                              |           | CR       |                                  |
| Lamiales    | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>        | <i>Salvia xalapensis</i> var. <i>calvescens</i> Briq.     |           | EN       |                                  |
| Laurales    | Lauraceae        | <i>Aiouea</i>        | <i>Aniba granatensis</i> (Mez) Kosterm.                   |           |          | LR/LC                            |
| Laurales    | Lauraceae        | <i>Persea</i>        | <i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez                  |           |          | LC                               |
| Liliopsida  | Juncaceae        | <i>Juncus</i>        | <i>Juncus bufonius</i> L.                                 |           |          | LC                               |
| Magnoliales | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>      | <i>Magnolia caricifragrans</i> (Lozano) Govaerts          |           |          | EN                               |
| Magnoliales | Myristicaceae    | <i>Otoba</i>         | <i>Otoba lehmannii</i> (A.C.Sm.) A.H.Gentry               |           | VU       |                                  |



| ORDEN             | FAMILIA              | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|-------------------|----------------------|--------------------|---|-----------|----------|----------------------------------|
| Magnoliopsid<br>a | Betulaceae           | <i>Alnus</i>       | <i>Alnus acuminata</i> Kunth  |           |          | LC                               |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae             | <i>Bauhinia</i>    | <i>Bauhinia picta</i> DC.   |           |          | LR/LC                            |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae             | <i>Centrosema</i>  | <i>Centrosema macrocarpum</i> Benth.                                |           |          | LC                               |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae             | <i>Crotalaria</i>  | <i>Crotalaria micans</i> Link                                       |           |          | LC                               |
| Magnoliopsid<br>a | Fabaceae             | <i>Hymenaea</i>    | <i>Hymenaea courbaril</i> L.  |           |          | LC                               |
| Magnoliopsid<br>a | Malvaceae            | <i>Ceiba</i>       | <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.                                 |           |          | LC                               |
| Magnoliopsid<br>a | Rubiaceae            | <i>Palicourea</i>  | <i>Psychotria acuminata</i> Benth.                                  |           |          | LC                               |
| Magnoliopsid<br>a | Solanaceae           | <i>Capsicum</i>    | <i>Capsicum annuum</i> L.   |           |          | LC                               |
| Malpighiales      | Calophyllaceae       | <i>Calophyllum</i> | <i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.                             |           |          | LC                               |
| Malpighiales      | Chrysobalanac<br>eae | <i>Parinari</i>    | <i>Parinari excelsa</i> Sabine                                      |           |          | LC                               |
| Malpighiales      | Chrysobalanac<br>eae | <i>Parinari</i>    | <i>Parinari pachyphylla</i> Rusby                                   |           | EN       |                                  |
| Malpighiales      | Euphorbiaceae        | <i>Sapium</i>      | <i>Sapium glandulosum</i> Morong                                    |           |          | LC                               |
| Malpighiales      | Passifloraceae       | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora bracteosa</i> Planch. & Linden ex Triana & Planch.    |           | EN       |                                  |
| Malpighiales      | Passifloraceae       | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora bucaramangensis</i> Killip                            |           | EN       |                                  |
| Malpighiales      | Passifloraceae       | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora lindeniana</i> Planch. ex Triana & Planch.            |           | EN       |                                  |
| Malpighiales      | Passifloraceae       | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora micrantha</i> Killip                                  |           | VU       |                                  |
| Malpighiales      | Passifloraceae       | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora pamplonensis</i> Planch. & Linden ex Triana & Planch. |           | CR       |                                  |
| Malpighiales      | Passifloraceae       | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora semiciliosa</i> Triana & Planch.                      |           | VU       |                                  |
| Malpighiales      | Passifloraceae       | <i>Passiflora</i>  | <i>Passiflora trianae</i> Killip                                    |           | EN       |                                  |
| Malpighiales      | Podocarpaceae        | <i>Podocarpus</i>  | <i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don                                  |           | VU       | LC                               |
| Malpighiales      | Podocarpaceae        | <i>Prumnopitys</i> | <i>Prumnopitys montana</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) de Laub.      |           | VU       | VU                               |





| ORDEN        | FAMILIA         | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO  | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|--------------|-----------------|---------------------|--|-----------|----------|----------------------------------|
| Malpighiales | Trigoniaceae    | <i>Isidodendron</i> | <i>Isidodendron tripterocarpum</i> J.L.Fernández-Alonso, J.A.Pérez-Zabala & Idarraga |           | VU       |                                  |
| Malvales     | Malvaceae       | <i>Heliocarpus</i>  | <i>Heliocarpus americanus</i> L.   |           |          | LC                               |
| Myrtales     | Combretaceae    | <i>Combretum</i>    | <i>Combretum laxum</i> Jacq.   |           |          | LC                               |
| Myrtales     | Lythraceae      | <i>Adenaria</i>     | <i>Adenaria floribunda</i> Kunth   |           |          | LC                               |
| Myrtales     | Melastomataceae | <i>Blakea</i>       | <i>Blakea granatensis</i> Naudin   |           |          | CR                               |
| Myrtales     | Melastomataceae | <i>Bucquetia</i>    | <i>Bucquetia glutinosa</i> DC.   |           |          | LC                               |
| Myrtales     | Melastomataceae | <i>Miconia</i>      | <i>Miconia aponeura</i> Triana   |           |          | LC                               |
| Myrtales     | Melastomataceae | <i>Miconia</i>      | <i>Miconia poecilantha</i> Uribe   |           |          | EN                               |
| Myrtales     | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>       | <i>Myrcia inaequiloba</i> (DC.) D.Legrand  |           |          | LC                               |
| Myrtales     | Myrtaceae       | <i>Myrcia</i>       | <i>Myrcia popayanensis</i> Hieron.   |           |          | LC                               |
| Myrtales     | Onagraceae      | <i>Ludwigia</i>     | <i>Ludwigia angustifolia</i> (Lam.) M.Gómez  |           |          | LC                               |
| Oxalidales   | Brunelliaceae   | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia elliptica</i> Cuatrec.  |           |          | EN                               |
| Pinopsida    | Podocarpaceae   | <i>Retrophyllum</i> | <i>Retrophyllum rospigliosii</i> (Pilg.) C.N.Page                                    |           |          | VU                               |
| Poales       | Bromeliaceae    | <i>Greigia</i>      | <i>Greigia aristeguietae</i> L.B.Sm.   |           | EN       |                                  |
| Poales       | Bromeliaceae    | <i>Puya</i>         | <i>Puya gargantae</i> L.B.Sm.  |           | CR       |                                  |
| Poales       | Bromeliaceae    | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia suescana</i> L.B.Sm.   |           | VU       |                                  |
| Poales       | Cyperaceae      | <i>Carex</i>        | <i>Carex luridiformis</i> Mack. ex Reznicek & S.González                             |           |          | LC                               |
| Poales       | Cyperaceae      | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl  |           |          | LC                               |
| Poales       | Cyperaceae      | <i>Scleria</i>      | <i>Scleria distans</i> Poir.   |           |          | LC                               |
| Poales       | Eriocaulaceae   | <i>Tonina</i>       | <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.  |           |          | LC                               |
| Poales       | Juglandaceae    | <i>Juglans</i>      | <i>Juglans neotropica</i> Diels  |           | EN       | EN                               |
| Poales       | Juncaceae       | <i>Juncus</i>       | <i>Juncus effusus</i> L.   |           |          | LC                               |
| Poales       | Poaceae         | <i>Acroceras</i>    | <i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy   |           |          | LC                               |
| Poales       | Poaceae         | <i>Agrostis</i>     | <i>Agrostis perennans</i> (Walter) Tuck.   |           |          | LC                               |



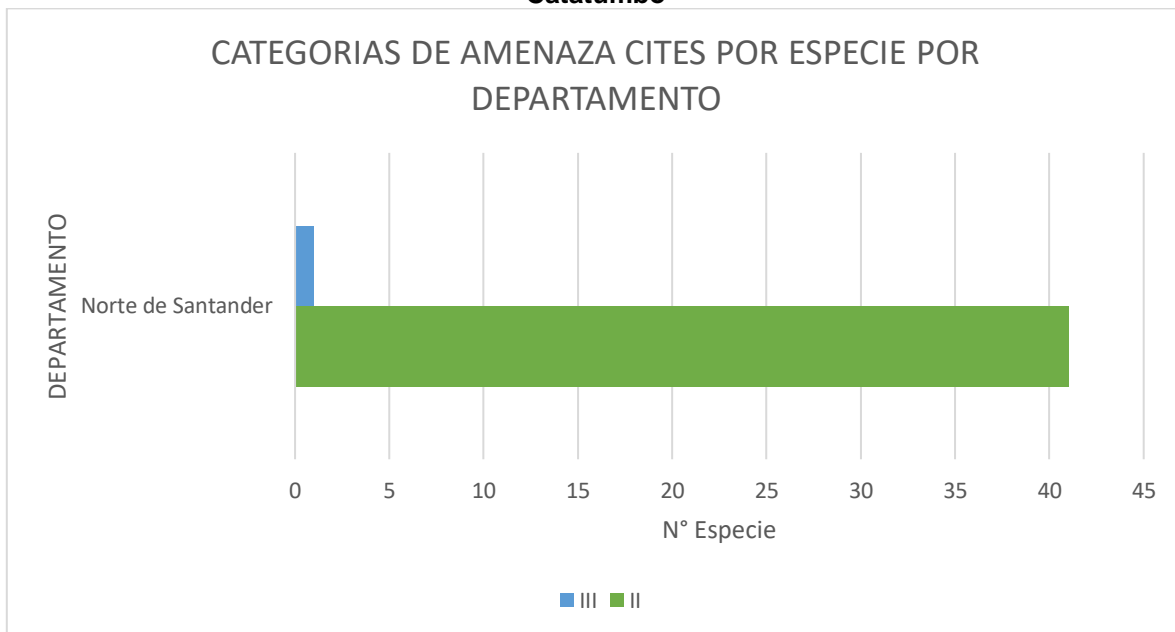
| ORDEN              | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                              | CIT<br>ES | UIC<br>N | MADS<br>(Res<br>1912 de<br>2017) |
|--------------------|---------------|--------------------|--|-----------|----------|----------------------------------|
| Poales             | Poaceae       | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link            |           |          | LC                               |
| Poales             | Poaceae       | <i>Setaria</i>     | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen    |           |          | LC                               |
| Polypodiopsi<br>da | Pteridaceae   | <i>Adiantum</i>    | <i>Adiantum capillus-veneris</i> L.            |           |          | LC                               |
| Porellales         | Porellaceae   | <i>Porella</i>     | <i>Porella brachiata</i> (Taylor) Spruce       |           | VU       |                                  |
| Rosales            | Moraceae      | <i>Ficus</i>       | <i>Ficus dendrocida</i> Kunth                  |           |          | LR/LC                            |
| Rosales            | Moraceae      | <i>Ficus</i>       | <i>Ficus gramalotensis</i> Dugand              |           |          | LC                               |
| Rosales            | Moraceae      | <i>Ficus</i>       | <i>Ficus pallida</i> Vahl                      |           |          | LR/LC                            |
| Rosales            | Moraceae      | <i>Maclura</i>     | <i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud. |           |          | LC                               |
| Sapindales         | Anacardiaceae | <i>Mauria</i>      | <i>Mauria heterophylla</i> Kunth               |           |          | LC                               |
| Sapindales         | Meliaceae     | <i>Cedrela</i>     | <i>Cedrela odorata</i> Ruiz & Pav.             | III       | EN       | VU                               |
| Sapindales         | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea glabra</i> Vahl                      |           |          | LC                               |
| Sapindales         | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer            |           |          | LC                               |
| Zingiberales       | Costaceae     | <i>Costus</i>      | <i>Costus lima</i> K. Schum.                   |           |          | LC                               |

EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Apéndice CITES

Las especies con categoría de amenaza según La convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) que estipula 3 apéndices de acuerdo con el grado de amenaza registrado, permite analizar que para el Núcleo 5 Catatumbo se reportan 42 especies clasificadas por CITES. Dentro de la distribución se encuentra que para el departamento Norte de Santander se registran 42 especies distribuidas de la siguiente manera 41 (II) y 1 (III). En la Gráfica 3.3.94 se presenta el número de especies por categoría de amenaza en CITES según su distribución por departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.97).

**Gráfica 3.3.94 Número de especies potenciales por categorías de amenazas CITES identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 5 Catatumbo**

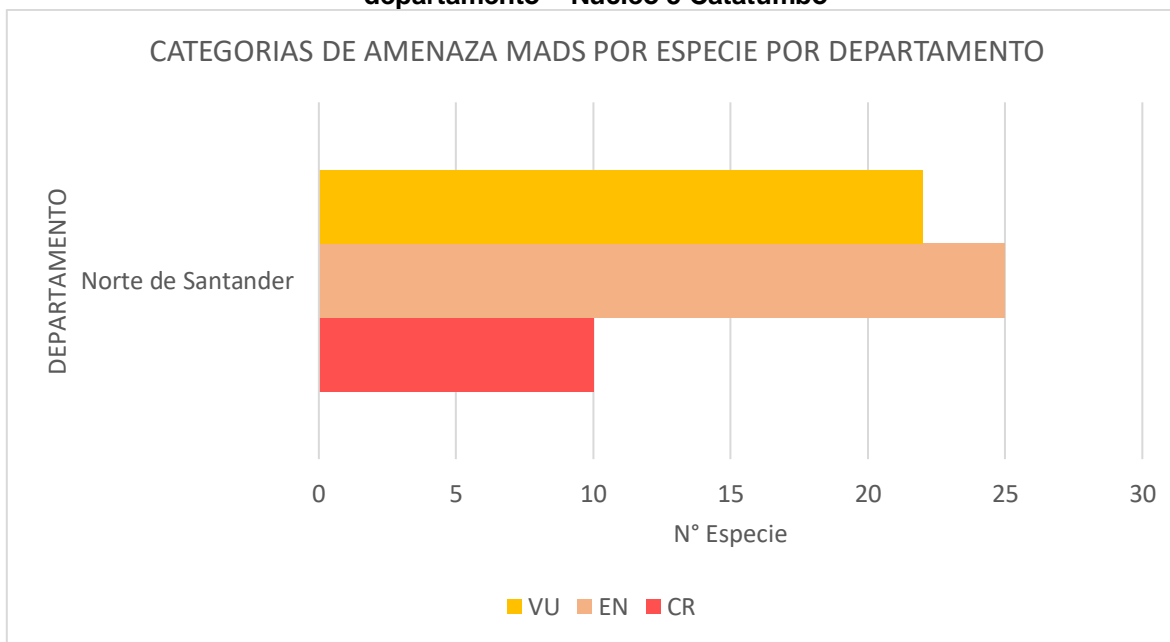


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- MADS-Resolución1912 de 2017

Las especies con categoría de amenaza según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en su resolución 1912 de 2017 que estipula las categorías de amenaza de especies a nivel nacional, permite abstraer el siguiente análisis, para el Núcleo 5 Catatumbo se reportan 57 especies potenciales por categorías de amenaza distribuidas de la siguiente manera 10 (CR), 25 (EN) y 22 (EN); en la Gráfica 3.3.95 se presenta el número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de 2017 identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 5 Catatumbo (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.97).

**Gráfica 3.3.95 Número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS- Resolución 1912 de 2017 identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 5 Catatumbo**



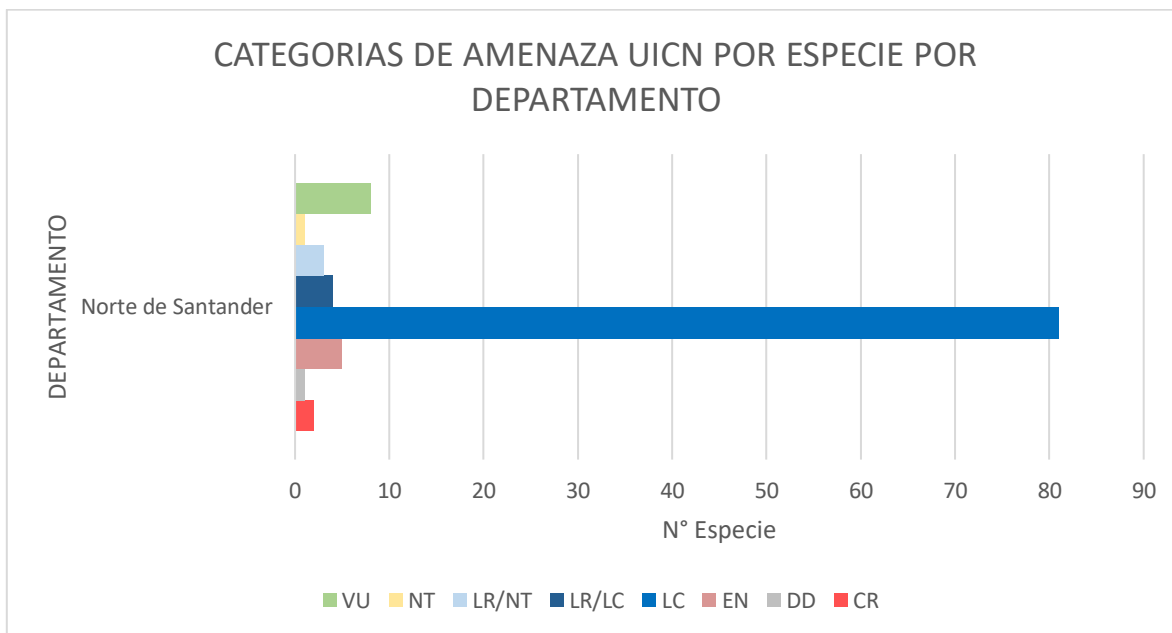
EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN

Las especies con categoría de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN que estipula dichas categorías en libros rojos, permite analizar que, para el Núcleo 5 Catatumbo se reportan 105 especies potenciales para cualquier nivel de amenaza distribuidas de la siguiente manera: 2 (CR), 1 (DD), 5 (EN), 81 (LC), 4 (LR/LC), 3 (LR/NT), 1 (NT), 8 (VU). En la Gráfica 3.3.96 se presentan las especies por categoría de amenaza según UICN por cada departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.97).

**Gráfica 3.3.96 Número de especies potenciales por categorías de amenazas UICN identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento – Núcleo 5 Catatumbo**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.5.3.4. Especies invasoras

Los registros biológicos del listado de flora potencial del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo reconocen 46 especies invasoras potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 5 Catatumbo se revisó la abundancia de especies invasoras en departamento de Norte de Santander en la Tabla 3.98 y Gráfica 3.3.97 se presentan las espes de carácter invasor en el Núcleo 5.

**Tabla 3.98. Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 5 Catatumbo.**

| ORDEN       | FAMILIA         | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                              | Total General |
|-------------|-----------------|---------------------|--|---------------|
| Apiales     | Apiaceae        | <i>Petroselinum</i> | <i>Petroselinum crispum (Mill.) Fuss</i>       | 1             |
| Asparagales | Orchidaceae     | <i>Oeceoclades</i>  | <i>Oeceoclades maculata Lindl.</i>             | 1             |
| Asterales   | Asteraceae      | <i>Bidens</i>       | <i>Bidens pilosa L.</i>                        | 1             |
| Asterales   | Asteraceae      | <i>Emilia</i>       | <i>Emilia sonchifolia (L.) DC.</i>             | 1             |
| Asterales   | Asteraceae      | <i>Erigeron</i>     | <i>Erigeron karvinskianus DC.</i>              | 1             |
| Asterales   | Campanulaceae   | <i>Hippobroma</i>   | <i>Hippobroma longiflora (L.) G.Don</i>        | 1             |
| Boraginales | Cordiaceae      | <i>Cordia</i>       | <i>Cordia alliodora (Ruiz &amp; Pav.) Oken</i> | 1             |
| Boraginales | Heliotropiaceae | <i>Heliotropium</i> | <i>Heliotropium indicum L.</i>                 | 1             |



| ORDEN          | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                               | Total General |
|----------------|------------------|--------------------|---|---------------|
| Brassicales    | Brassicaceae     | <i>Capsella</i>    | <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.      | 1             |
| Caryophyllales | Caryophyllaceae  | <i>Drymaria</i>    | <i>Drymaria cordata</i> (L.) Roem. & Schult.    | 1             |
| Commelinales   | Commelinaceae    | <i>Murdannia</i>   | <i>Commelina nudiflora</i> L.                   | 1             |
| Commelinales   | Pontederiaceae   | <i>Eichhornia</i>  | <i>Eichhornia crassipes</i> Solms               | 1             |
| Cupressales    | Cupressaceae     | <i>Cupressus</i>   | <i>Hesperocyparis lusitanica</i> (Mill.) Bartel | 1             |
| Ericales       | Balsaminaceae    | <i>Impatiens</i>   | <i>Impatiens balsamina</i> L.                   | 1             |
| Fabales        | Fabaceae         | <i>Acacia</i>      | <i>Acacia melanoxylon</i> R.Br.                 | 1             |
| Fabales        | Fabaceae         | <i>Genista</i>     | <i>Cytisus monspessulanus</i> L.                | 1             |
| Fabales        | Fabaceae         | <i>Gliricidia</i>  | <i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Walp.          | 1             |
| Fabales        | Fabaceae         | <i>Leucaena</i>    | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit      | 1             |
| Fabales        | Fabaceae         | <i>Pueraria</i>    | <i>Pueraria phaseoloides</i> Benth.             | 1             |
| Fagales        | Casuarinaceae    | <i>Casuarina</i>   | <i>Casuarina equisetifolia</i> L.               | 1             |
| Lamiales       | Acanthaceae      | <i>Thunbergia</i>  | <i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims           | 1             |
| Lamiales       | Plantaginaceae   | <i>Digitalis</i>   | <i>Digitalis purpurea</i> L.                    | 1             |
| Lamiales       | Verbenaceae      | <i>Lantana</i>     | <i>Lantana camara</i> L.                        | 1             |
| Magnoliales    | Annonaceae       | <i>Annona</i>      | <i>Annona cherimola</i> Miller                  | 1             |
| Malpighiales   | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>     | <i>Licania tomentosa</i> Fritsch.               | 1             |
| Malpighiales   | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>   | <i>Euphorbia heterophylla</i> L.                | 1             |
| Myrtales       | Myrtaceae        | <i>Psidium</i>     | <i>Psidium cattleianum</i> Sabine               | 1             |
| Myrtales       | Onagraceae       | <i>Ludwigia</i>    | <i>Ludwigia angustifolia</i> (Lam.) M.Gómez     | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Axonopus</i>    | <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.       | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Chusquea</i>    | <i>Chusquea scandens</i> Kunth                  | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.              | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link             | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Eleusine</i>    | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.             | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Holcus</i>      | <i>Holcus lanatus</i> L.                        | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Hyparrhenia</i> | <i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf            | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Melinis</i>     | <i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.             | 1             |
| Poales         | Poaceae          | <i>Setaria</i>     | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen     | 1             |
| Polypodiales   | Dennstaedtiaceae | <i>Pteridium</i>   | <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn            | 1             |
| Polypodiales   | Nephrolepidaceae | <i>Nephrolepis</i> | <i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl      | 1             |
| Rosales        | Cannabaceae      | <i>Cannabis</i>    | <i>Cannabis sativa</i> L.                       | 1             |
| Sapindales     | Anacardiaceae    | <i>Mangifera</i>   | <i>Mangifera indica</i> L.                      | 1             |
| Sapindales     | Meliaceae        | <i>Melia</i>       | <i>Melia azedarach</i> L.                       | 1             |
| Saxifragales   | Crassulaceae     | <i>Kalanchoe</i>   | <i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken         | 1             |
| Solanales      | Solanaceae       | <i>Solanum</i>     | <i>Solanum phureja</i> subsp. <i>phureja</i>    | 1             |
| Zingiberales   | Heliconiaceae    | <i>Heliconia</i>   | <i>Heliconia wagneriana</i> Petersen            | 1             |
| Zygophyllales  | Zygophyllaceae   | <i>Tribulus</i>    | <i>Tribulus cistoides</i> L.                    | 1             |

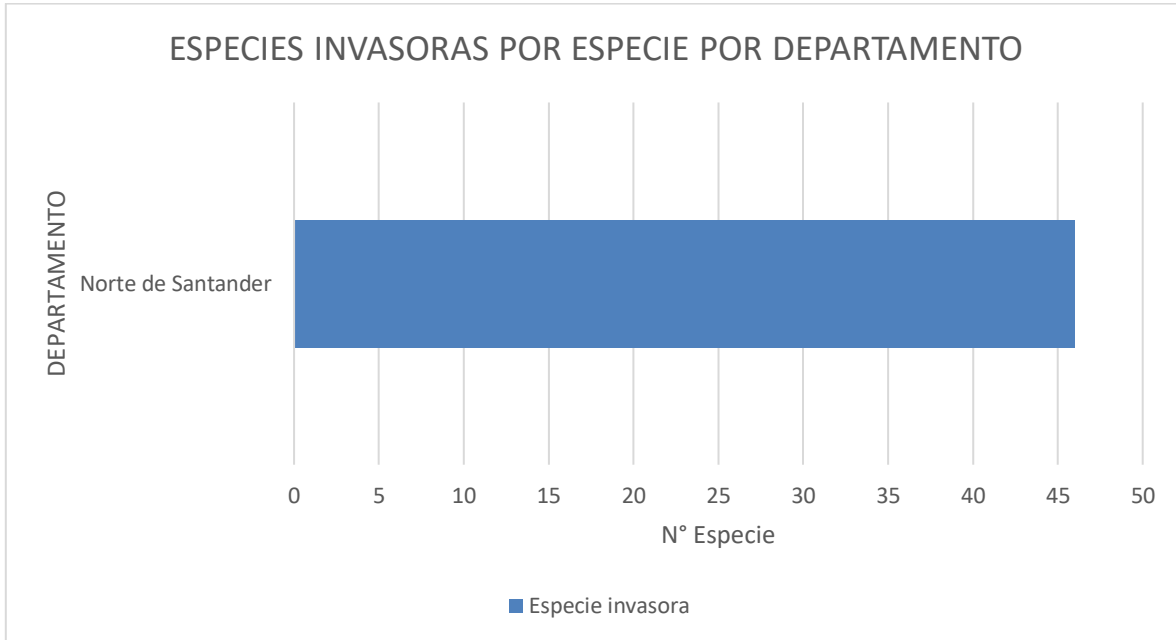




| ORDEN         | FAMILIA | GENERO | NOMBRE CIENTIFICO | Total General |
|---------------|---------|--------|-------------------|---------------|
| Total general |         |        |                   | 46            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Catatumbo\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

**Gráfica 3.3.97 Número de especies potenciales de flora invasoras por departamento en el Núcleo 5 Catatumbo**



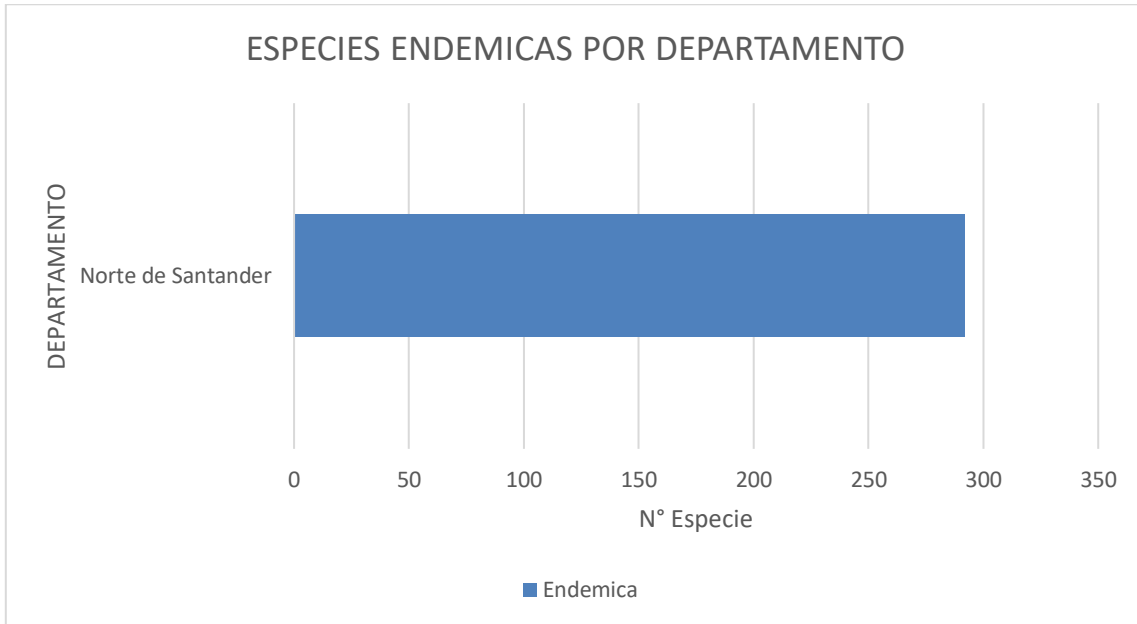
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Catatumbo\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.5.3.5. Especies endémicas

Los registros biológicos del listado de flora potencial con carácter endémico construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 5 Catatumbo reconocen 292 especies potenciales endémicas. Para la distribución de especies en el Núcleo 5 Catatumbo se revisó la abundancia de especies endémicas en el departamento de Norte de Santander, en la Gráfica 3.3.98 se presentan el numero de especies endémicas por departamento (el listado completo de especies potenciales endémicas se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\5. Nucleo 5 Catatumbo\Catatumbo le.xlsx).



**Gráfica 3.3.98 Número de especies potenciales de flora endémica según departamento en el Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Catatumbo le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

#### **3.2.2.5.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 5 Catatumbo**

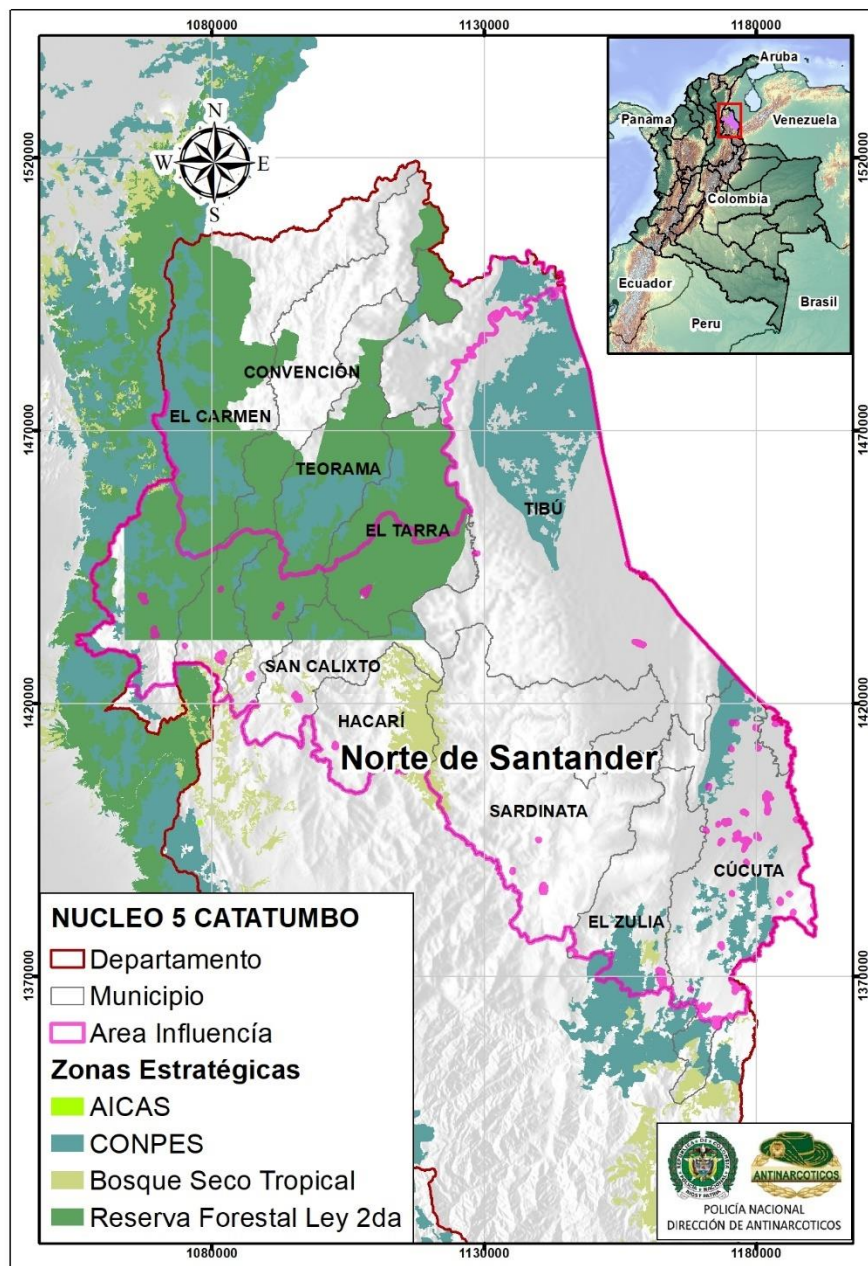
A continuación, se presentan los resultados de los ecosistemas estratégicos y sensibles, y/o áreas protegidas, identificadas en las consultas realizadas en los niveles internacional y nacional para el núcleo Catatumbo. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo 1 \ 7. Ecosistemas estrategicos\Ecosistema Zonas Estrategicas.xlsx*) y (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo 1 \ 7. Ecosistemas estrategicos\AICAS.xlsx*).

##### **3.2.2.5.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional**

- Aicas

Para el Núcleo 5 Catatumbo no existe presencia de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.

Figura 3.40 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 5 Catatumbo



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

#### 3.2.2.5.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional

- Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959

Dentro del Núcleo 5. Catatumbo, se encuentran dos (2) Zonas De Reserva Forestal cubiertas por la Ley 2da de 1959 con un total de 113238,41ha, la reserva denominada

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



Serranía de los Motilones la de mayor área con 109800,86ha como se puede observar en la Tabla 3.99.

**Tabla 3.99 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 5 Catatumbo**

| OBSERV             | OTRA_AREA                | NOMBRE                    | DEPARTAMENTO       | Total general |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
|                    |                          |                           | Norte de Santander |               |
| Nucleo 5 Catatumbo | Reserva Forestal Ley 2da | Rio Magdalena             | 3437,55            | 3437,55       |
|                    |                          | Serrania de los Motilones | 109800,86          | 109800,86     |
| Total general      |                          |                           | 113238,41          | 113238,41     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- Sistemas estratégicos Bosques secos

Se identificó un sistema estratégico de Bosque Seco Tropical ubicado en el departamento de Norte de Santander, el cual posee un área de 22963,35ha como se puede observar en la Tabla 3.100.

**Tabla 3.100 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 5 Catatumbo**

| OBSERV             | OTRA_AREA            | NOMBRE               | DEPARTAMENTO       | Total general |
|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|                    |                      |                      | Norte de Santander |               |
| Nucleo 5 Catatumbo | BOSQUE SECO TROPICAL | BOSQUE SECO TROPICAL | 22963,35           | 22963,35      |
| Total general      |                      |                      | 22963,35           | 22963,35      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.5.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I

- Prioridades de conservación nacional CONPES 3680

Dentro de las prioridades de conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 5. Catatumbo, se identificaron 12 coberturas con un total general de 101987,52ha, donde la cobertura con mayor área son los Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Catatumbo con un área de 64906,66ha como se puede observar en la Tabla 3.101.

**Tabla 3.101 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 5 Catatumbo**

| OBSERV             | OTRA_ARE A | NOMBRE  | DEPARTAMENT O      | Total general |
|--------------------|------------|---|--------------------|---------------|
|                    |            |   | Norte de Santander |               |
| Nucleo 5 Catatumbo | CONPES     | Aguas cont. naturales del helobioma del río Zulia                 | 695,70             | 695,70        |
|                    |            | Aguas cont. naturales del orobioma azonal de Cúcuta               | 108,13             | 108,13        |
|                    |            | Aguas cont. naturales del zonobioma húmedo tropical del Catatumbo | 246,44             | 246,44        |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

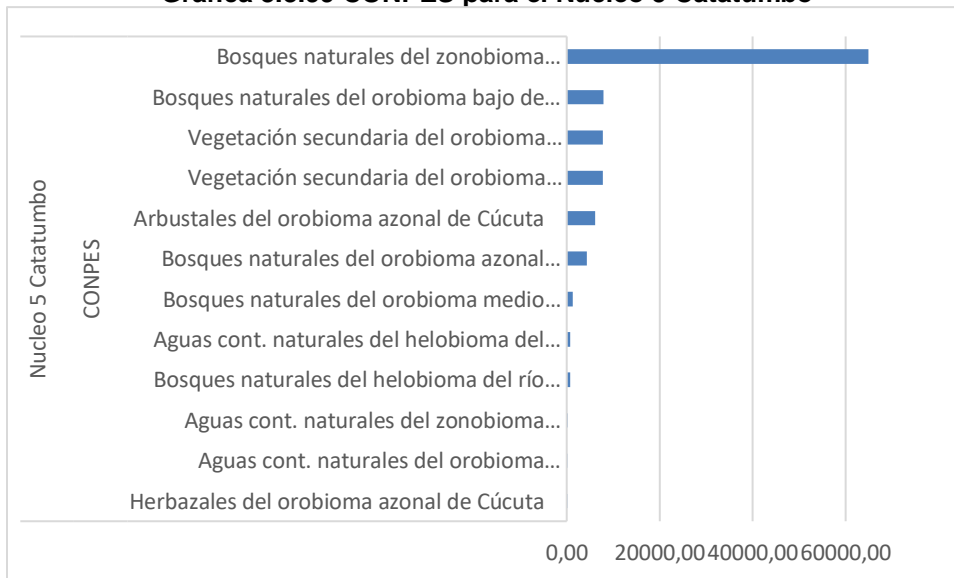


| OBSERV        | OTRA_ARE<br>A | NOMBRE  | DEPARTAMENT<br>O      | Total<br>general |
|---------------|---------------|---|-----------------------|------------------|
|               |               |   | Norte de<br>Santander |                  |
|               |               | Arbustales del orobioma azonal de Cúcuta                      | 6169,00               | 6169,00          |
|               |               | Bosques naturales del helobioma del río Zulia                 | 694,39                | 694,39           |
|               |               | Bosques naturales del orobioma azonal de Cúcuta               | 4295,56               | 4295,56          |
|               |               | Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes              | 7890,74               | 7890,74          |
|               |               | Bosques naturales del orobioma medio de los Andes             | 1348,51               | 1348,51          |
|               |               | Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Catatumbo | 64906,66              | 64906,66         |
|               |               | Herbazales del orobioma azonal de Cúcuta                      | 99,50                 | 99,50            |
|               |               | Vegetación secundaria del orobioma azonal de Cúcuta           | 7768,99               | 7768,99          |
|               |               | Vegetación secundaria del orobioma bajo de los Andes          | 7763,90               | 7763,90          |
| Total general |               |   | 101987,52             | 101987,52        |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente gráfica se puede observar a distribución de las áreas con Prioridad De Conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 5. Catatumbo, donde el 63,64% se ubica en Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Catatumbo, seguido en menor escala por la Vegetación secundaria del orobioma azonal de Cúcuta con un 7,62% y Vegetación secundaria del orobioma bajo de los Andes con 7,61%.

**Gráfica 3.3.99 CONPES para el Núcleo 5 Catatumbo**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC



### 3.2.2.6. Núcleo 6 Condoto

#### 3.2.2.6.1. Zonas de vida – Núcleo 6 Condoto

En escala general se tiene que para el núcleo 6 Condoto correspondiente a 146192,00 ha se tiene la presencia de quince (15) zonas de vida y un área sin información de 63,14 ha equivalente (0.04 %) <sup>31</sup>. Las zonas de vida son:

Bosque húmedo premontano (bh-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con temperatura promedio en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque pluvial montano (bp-M) con temperatura en el rango de 6° a 12° en la franja de 2500-3000 msnm y una precipitación > 2000 mm; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 4000 a 8000 mm; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con temperatura en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación > 4000 mm; bosque seco tropical (bs-T) con temperatura > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; bosque pluvial premontano (bp-PM) con temperatura en el rango de 18° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de >4000 mm; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con temperatura promedio en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500msnm y una precipitación promedio de 2000 a 400 mm; bosque húmedo tropical (bh-T) con temperatura > 24°, en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 2000 a 4000 mm; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con temperatura en el rango 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 1000 a 2000 mm; paramo pluvial subalpino (pp-SA) con temperatura en el rango 3° a 6° en la franja de 3000-2500 msnm y una precipitación > 1000 mm; bosque pluvial tropical (bp-T) con temperatura mayor a > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación > 8000; bosque seco montano bajo (bs-MB) con temperatura en el rango de 12° a 18° en la franja de 2000-2500 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; bosque seco premontano (bs-PM) con temperatura en el rango de 8° a 24° en la franja de 1000-2000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm; bosque muy seco tropical (bms-T) con temperatura en el rango de > 24° en la franja de 0-1000 msnm y una precipitación promedio de 500 a 1000 mm.

Analizando la distribución porcentual se tiene que en orden descendente esta:

Bosque húmedo premontano (bh-PM) con una representación en superficie de 38478,24 ha; seguido del Bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) con una representación en superficie de 19682,69 ha y del bosque pluvial montano (bp-M) con una representación en superficie de 15218,85 ha; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con una representación en superficie de 14536,56 ha; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con una representación en superficie de 13866,88 ha; bosque seco tropical (bs-T) con una representación en superficie de 10936,65 ha; bosque pluvial premontano (bp-PM) con una representación en superficie de 8777,55 ha; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una

<sup>31</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.





representación en superficie de 8727,44 ha; bosque húmedo tropical (bh-T) con una representación en superficie de 6963,61 ha; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con una representación en superficie de 6146,64 ha; paramo pluvial subalpino (pp-SA) con una representación en superficie de 1987,49 ha; bosque pluvial tropical (bp-T) con una representación en superficie de 471,56 ha; bosque seco montano bajo (bs-MB) con una representación en superficie de 156,59 ha; bosque seco premontano (bs-PM) con una representación en superficie de 155,97 ha; bosque muy seco tropical (bms-T) con una representación en superficie de 22,12 ha. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 2. Zonas de vida1. Calculos Zonas de vida Areal Influencia Municipios.xlsx*)

**Tabla 3.102 Zonas de vida presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

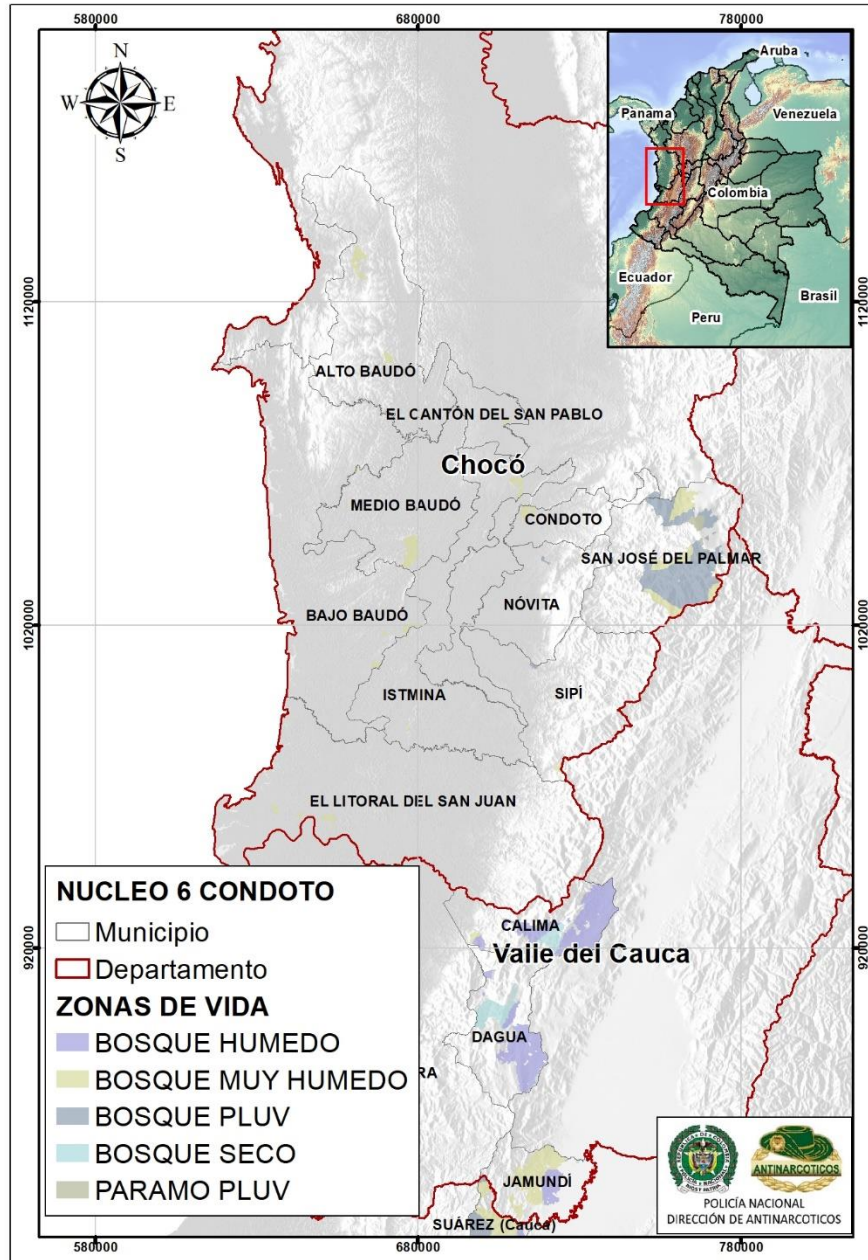
| ZONAS DE VIDA                  | Núcleo 6 Condoto | PORCENTAJE |
|--------------------------------|------------------|------------|
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       | 38478,24         | 26,32      |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 19682,69         | 13,46      |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO         | 15218,85         | 10,41      |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 14536,56         | 9,94       |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO BAJO    | 13866,88         | 9,49       |
| BOSQUE SECO TROPICAL           | 10936,65         | 7,48       |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO      | 8777,55          | 6,00       |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 8727,44          | 5,97       |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         | 6963,61          | 4,76       |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     | 6146,64          | 4,20       |
| PARAMO PLUVIAL SUBALPINO       | 1987,49          | 1,36       |
| BOSQUE PLUVIAL TROPICAL        | 471,56           | 0,32       |
| BOSQUE SECO MONTANO BAJO       | 156,59           | 0,11       |
| BOSQUE SECO PREMONTANO         | 155,97           | 0,11       |
| Sin información <sup>32</sup>  | 63,14            | 0,04       |
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL       | 22,12            | 0,02       |
| TOTAL                          | 146192,00        | 100,00     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Figura 3.41 se presenta las Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto.

<sup>32</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

Figura 3.41 Zonas de vida identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto

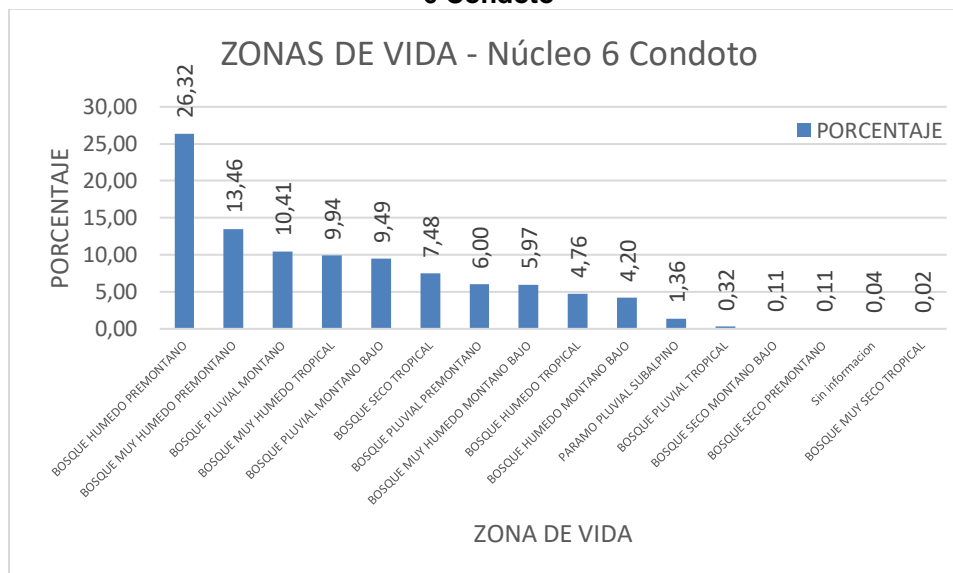


Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Revisando la distribución porcentual se tiene que el bosque muy húmedo premontano (bmh-PM) tiene la mayor representación equivalente a 13,46%; seguido de bosque pluvial montano (bp-M) con un 10,41%; bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con el 9,94%; bosque pluvial montano bajo (bp-MB) con 9,49%; bosque seco tropical (bs-T) con 7,48%; bosque pluvial premontano (bp-PM) con 6,00%; bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con 5,97%; bosque húmedo tropical (bh-T) con 4,76%; bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con 4,20%; paramo pluvial subalpino (pp-SA) con 1,36%; bosque pluvial tropical

(bp-T) con 0,32%; bosque seco montano bajo (bs-MB) con 0,11%; bosque seco premontano (bs-PM) con 0,11%; bosque muy seco tropical (bms-T) con 0,02% (Gráfica 3.53). (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo 1 \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasdvida AreaInfluencia Municipios.xlsx)

**Gráfica 3.53 Zonas de vida identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Tabla 3.103 es posible observar la distribución de zonas de vida para los departamentos del Choco y Valle del cauca cada uno con ocho (8) ecosistemas y once (11) ecosistemas respectivamente. Los ecosistemas exclusivos para choco son bosque pluvial montano (bp-M) con 15218,85 ha; bosque pluvial premontano (bp-PM) con 8777,55 ha; bosque pluvial tropical (bp-T) con 471,56 ha y paramo pluvial subalpino (pp-SA) con 1987,49 ha. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo 1 \ 2. Zonas de vida\1. Calculos Zonasdvida AreaInfluencia Municipios.xlsx)

**Tabla 3.103 Zonas de vida por Departamento presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

| ZONAS DE VIDA                  | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Núcleo 6 Condoto |                 |                        |
|--------------------------------|---|-----------------|------------------------|
|                                | CHOCÓ   | VALLE DEL CAUCA | Total Núcleo 6 Condoto |
| BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO     |   | 6146,64         | 6146,64                |
| BOSQUE HUMEDO PREMONTANO       |   | 38478,24        | 38478,24               |
| BOSQUE HUMEDO TROPICAL         |   | 6963,61         | 6963,61                |
| BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO | 8561,64   | 165,80          | 8727,44                |
| BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO   | 4277,19   | 15405,50        | 19682,69               |
| BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL     | 13713,40  | 823,16          | 14536,56               |
| BOSQUE MUY SECO TROPICAL       |   | 22,12           | 22,12                  |



| ZONAS DE VIDA                 | ZONAS DE VIDA POR DEPARTAMENTO - Núcleo 6 Condoto |                 |                        |
|-------------------------------|---|-----------------|------------------------|
|                               | CHOCÓ   | VALLE DEL CAUCA | Total Núcleo 6 Condoto |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO        | 15218,85  |                 | 15218,85               |
| BOSQUE PLUVIAL MONTANO BAJO   | 13856,32  | 10,56           | 13866,88               |
| BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO     | 8777,55   |                 | 8777,55                |
| BOSQUE PLUVIAL TROPICAL       | 471,56  |                 | 471,56                 |
| BOSQUE SECO MONTANO BAJO      |   | 156,59          | 156,59                 |
| BOSQUE SECO PREMONTANO        |   | 155,97          | 155,97                 |
| BOSQUE SECO TROPICAL          |   | 10936,65        | 10936,65               |
| PARAMO PLUVIAL SUBALPINO      | 1987,49   |                 | 1987,49                |
| Sin información <sup>33</sup> |   |                 | 63                     |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>66864,00</b>                                   | <b>79264,86</b> | <b>146192,00</b>       |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.6.1. Ecosistemas continentales, costeros y marinos – Núcleo 6 Condoto

A continuación, se realizará la descripción general de los grandes biomas, biomas definidos por Alexander von Humboldt y las coberturas presentes en el Núcleo 6 Condoto partiendo de la información del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos (IDEAM, 2017).

#### 3.2.2.6.1.1. Gran Bioma

Del total del área de influencia definida para el núcleo Condoto, correspondiente 146.192 hectáreas, predominan los tres grandes biomas, el terrestre con 141.656 hectáreas (97 %), el costero con 14 ha (0%) y el acuático con 4.522 hectáreas (3%). Los biomas más predominantes son el Orobioma del Zonobioma Humedo Tropical con el 76,2 % del total del área de influencia, seguido del Zonobioma Húmedo Tropical (11,7 %) y el Orobioma Azonal del Zonobioma Humedo Tropical (8,7 %). Tabla 3.104.

**Tabla 3.104 Tipo de ecosistema presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

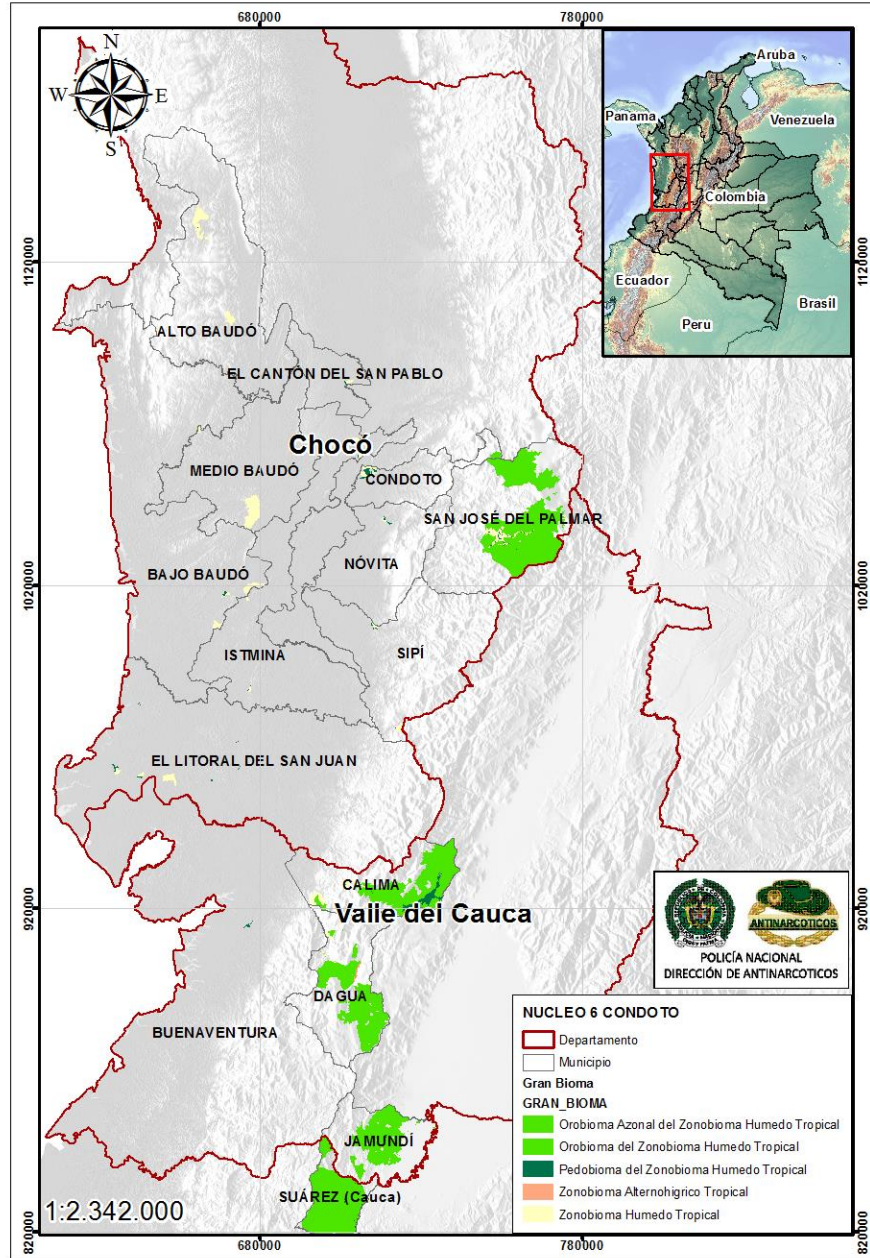
| Gran Bioma           | Acuático | Costero | Terrestre | Total general |
|----------------------|----------|---------|-----------|---------------|
| Núcleo 6 Condoto     | 4522     | 14      | 141656    | 146192        |
| <b>Total general</b> |          |         |           | <b>146192</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

<sup>33</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

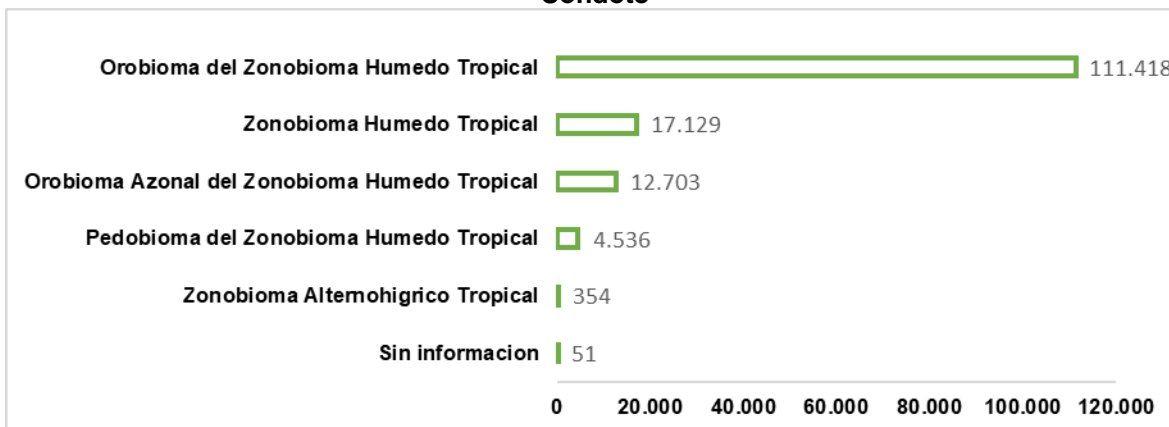


Figura 3.42 Gran bioma identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condo to



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

**Gráfica 3.54 Gran Bioma identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.6.1.2. Biomas

Se identificaron ocho (8) Biomas Preliminares y uno (1) sin información, al interior del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 6 – Condoto, siendo el Bioma preliminar Orobioma Subandino el de mayor área con 93939,41ha, seguido de lejos por el Orobioma Andino con 17478,64ha, Zonobioma Humedo Tropical con 17129,29ha y Orobioma Azonal Subandino con 12703,49ha como se puede observar en la Tabla 3.105 y Figura 3.43, junto a los Biomas Preliminares restantes.

**Tabla 3.105 Bioma preliminar presente dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

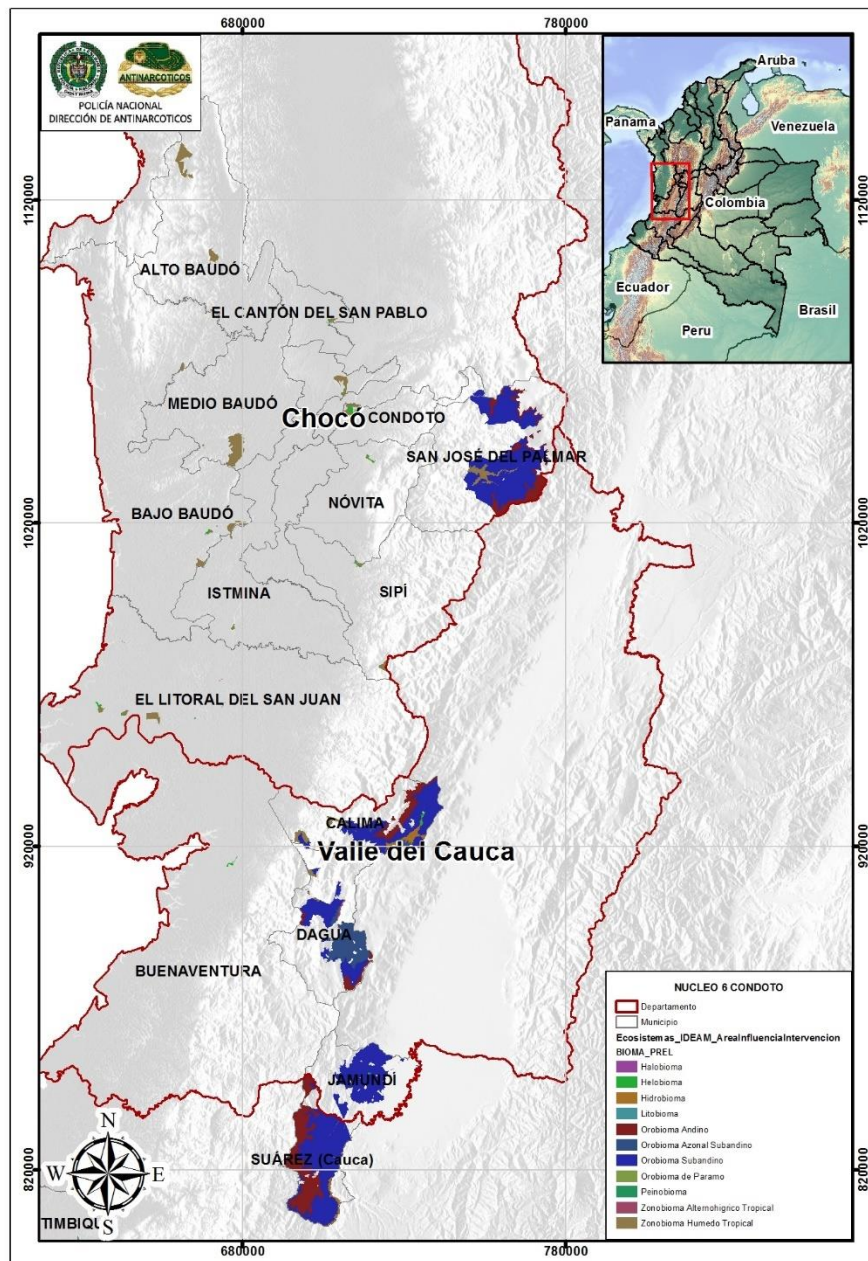
| BIOMA PRELIMINAR                 | AREA (ha)        | AREA (%)      |
|----------------------------------|------------------|---------------|
| Orobioma Subandino               | 93939,41         | 64,26         |
| Orobioma Andino                  | 17478,64         | 11,96         |
| Zonobioma Humedo Tropical        | 17129,29         | 11,72         |
| Orobioma Azonal Subandino        | 12703,49         | 8,69          |
| Hidrobioma                       | 2741,32          | 1,88          |
| Helobioma                        | 1780,86          | 1,22          |
| Zonobioma Altemohigrico Tropical | 353,76           | 0,24          |
| Halobioma                        | 14,29            | 0,01          |
| Sin Informacion <sup>34</sup>    | 50,95            | 0,03          |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>146192,01</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

<sup>34</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



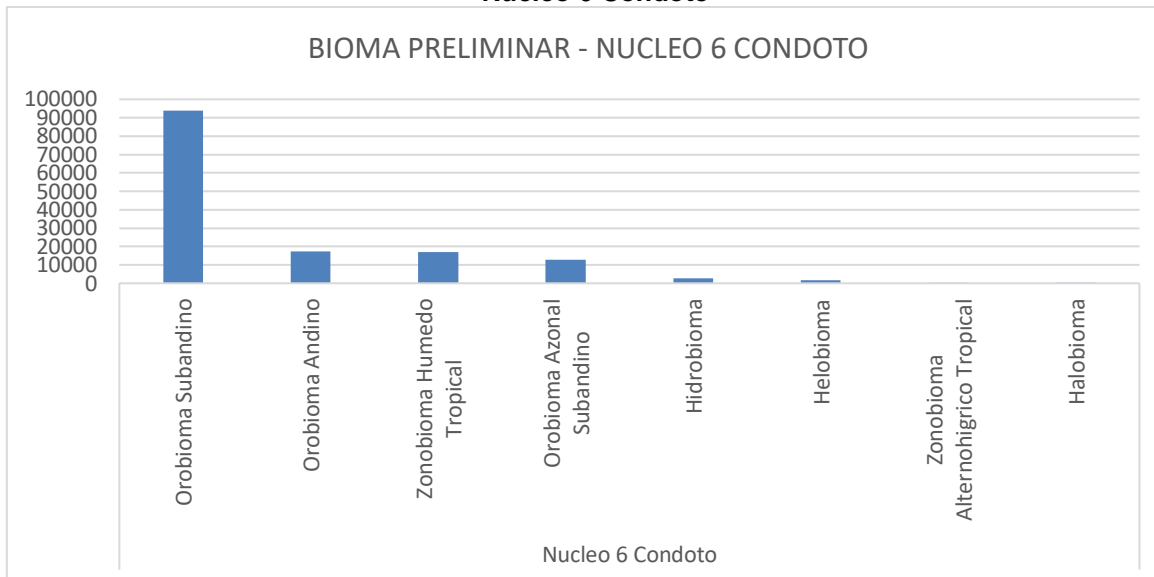
Figura 3.43 Bioma preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los Biomas Preliminares al interior del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 6 – Condoto, se puede observar en la Gráfica 3.55, donde se evidencia que el Orobioma Subandino representa el 64,26% del área, seguido en menor proporción por el Orobioma Andino con 11,96%, Zonobioma Humedo Tropical con 11,72% y Orobioma Azonal Subandino con 8,69% del total del área de influencia.

**Gráfica 3.55 Bioma preliminar identificado dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Los Biomas IAvH con mayor área ubicados al interior de los Biomas Preliminares, son el Orobioma Subandino Cauca medio con 41775,15ha, Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Chocó con 25205,46ha y Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte con 17140,09ha, como se puede observar en la Tabla 3.106.

**Tabla 3.106 Bioma IAvH presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

| BIOMA PRELIMINAR                           | BIOMA IAVH                          | AREA (ha)                                    | AREA (%) |
|--|-------------------------------------|--|----------|
| <b>Halobioma</b>                           | Halobioma San Juan                  | 14,29  | 0,01     |
| <b>Helobioma</b>                           | Helobioma San Juan                  | 1394,66                                      | 0,95     |
|  | Helobioma Cauca medio               | 377,90                                       | 0,26     |
|  | Helobioma Micay                     | 8,30   | 0,01     |
|  | Hidrobioma Cauca medio              | 2104,71                                      | 1,44     |
| <b>Hidrobioma</b>                          | Hidrobioma Vertiente Pacífico-Chocó | 330,02                                       | 0,23     |
|  | Hidrobioma San Juan                 | 293,48                                       | 0,20     |
|  | Hidrobioma Micay                    | 13,11  | 0,01     |
|  | <b>Orobioma Andino</b>              | Orobioma Andino Estribaciones Pacífico norte | 8945,88  |
| Orobioma Andino Cauca medio                |                                     | 7658,78                                      | 5,24     |
| Orobioma Andino Vertiente Pacífico-Chocó   |                                     | 726,55                                       | 0,50     |
| Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur |                                     | 147,43                                       | 0,10     |



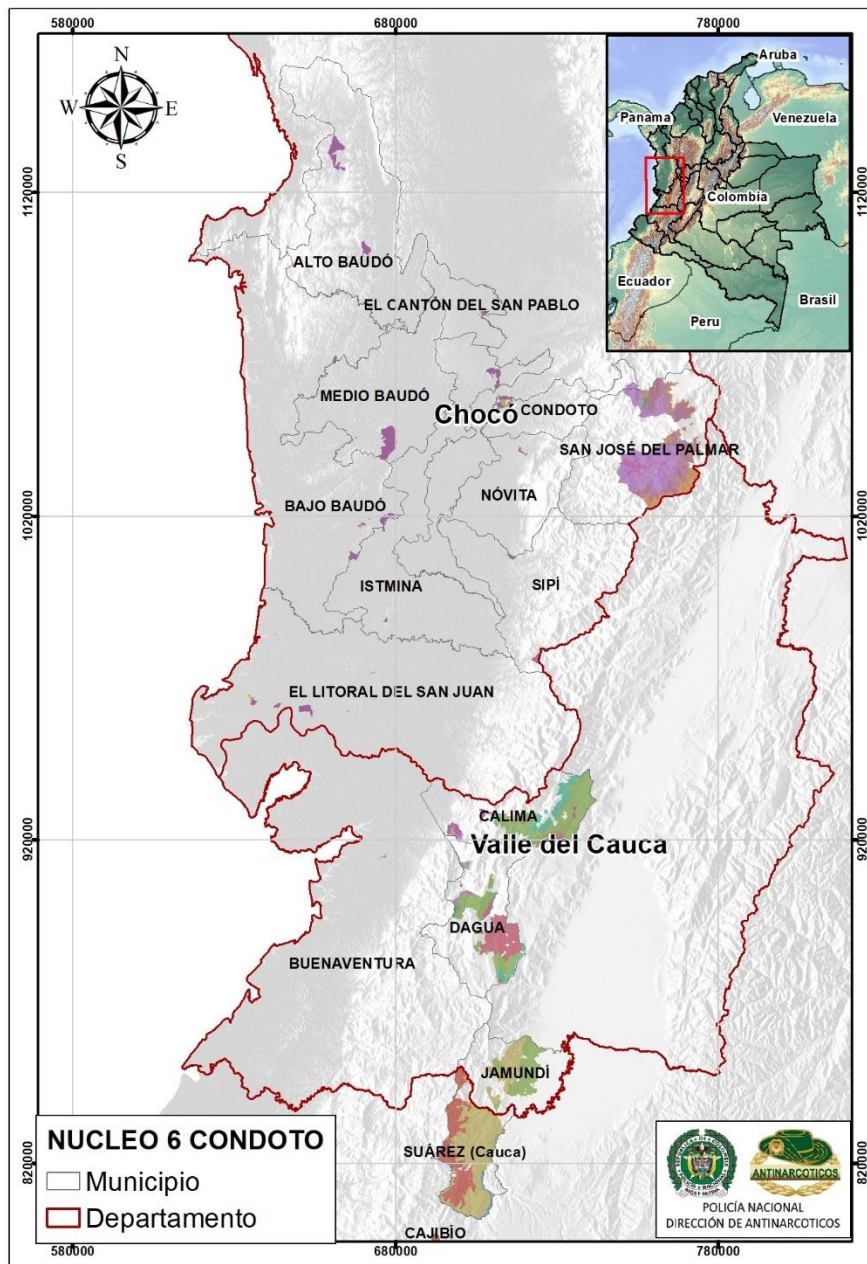
| BIOMA PRELIMINAR                         | BIOMA IAVH   | AREA (ha) | AREA (%) |
|--|--|-----------|----------|
| <b>Orobioma Azonal Subandino</b>         | Orobioma Azonal Subandino Cauca medio              | 12703,49  | 8,69     |
| <b>Orobioma Subandino</b>                | Orobioma Subandino Cauca medio                     | 41775,15  | 28,58    |
|  | Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Chocó        | 25205,46  | 17,24    |
|  | Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte    | 17140,09  | 11,72    |
|  | Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur      | 9635,23   | 6,59     |
|  | Orobioma Subandino San Juan                        | 183,48    | 0,13     |
| <b>Zonobioma Alternohigrico Tropical</b> | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio      | 353,76    | 0,24     |
| <b>Zonobioma Humedo Tropical</b>         | Zonobioma Humedo Tropical San Juan                 | 13267,33  | 9,08     |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacífico-Chocó | 3438,58   | 2,35     |
|  | Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio              | 423,38    | 0,29     |
| Sin Informacion                          | Sin Informacion <sup>35</sup>                      | 50,95102  | 0,03     |
| TOTAL                                    |  | 146192,01 | 100,00   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la siguiente figura, se puede observar la ubicación de los Biomas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica Núcleo 6 – Condoto.

<sup>35</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

**Figura 3.44 Biomas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

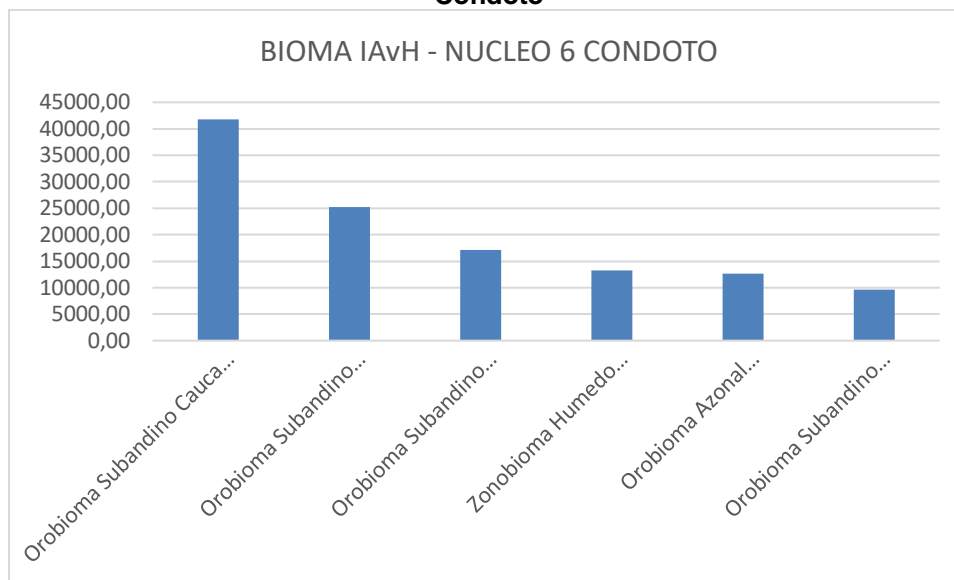


Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

La distribución porcentual de los biomas identificados al interior del área de influencia fisicobiótica del Núcleo 6 – Condoto, se pueden observar en la siguiente grafica 3.61, siendo los más representativos el Orobioma Subandino Cauca medio con 28,58% del área, Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Chocó con 17,24%, Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte con 11,72% y Zonobioma Humedo Tropical San Juan con 9,08% del área total.



**Gráfica 3.56 Biomás IAvH identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.6.1.1. Coberturas de la tierra

En la Tabla 3.107 se presenta las coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto, se agrupan en las siguientes categorías: a) Territorios artificializados, b) Territorios agrícolas, c) Bosques y áreas seminaturales, d) Áreas húmedas y 5) Superficies en agua, existe un total de 0,72% de superficie de sin información (nubes). En este núcleo, sobresalen los bosques y áreas seminaturales (55,56%) seguido de territorios agrícolas con el 41,13% del área de influencia para dicho núcleo (Ver anexos\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 4.Coberturas tierra).

**Tabla 3.107 Coberturas de la tierra (nivel 1) presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

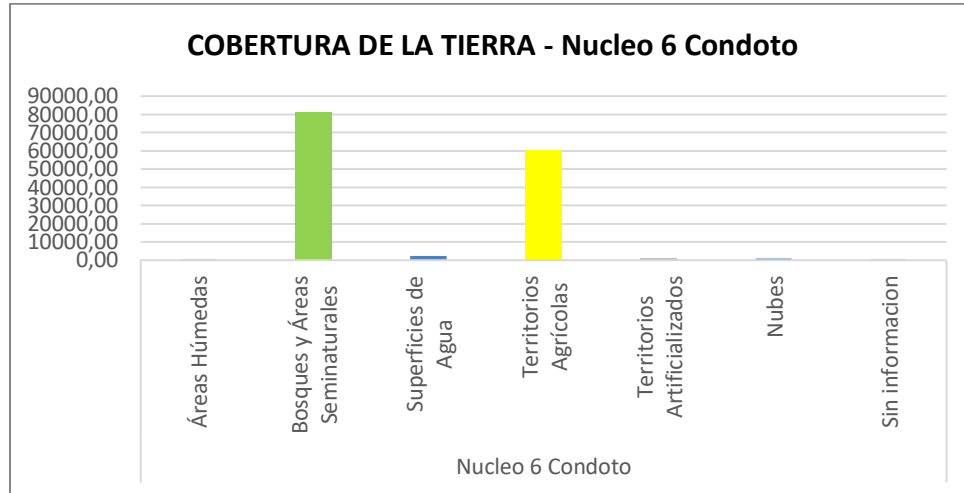
| NUCLEO                  | N1_COBERT                     | AREA (ha)        | AREA (%)      |
|-------------------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| <b>Núcleo 6 Condoto</b> | Áreas Húmedas                 | 42,72            | 0,03          |
|                         | Bosques y Áreas Seminaturales | 81231,23         | 55,56         |
|                         | Superficies de Agua           | 2463,29          | 1,68          |
|                         | Territorios Agrícolas         | 60133,36         | 41,13         |
|                         | Territorios Artificializados  | 1268,46          | 0,87          |
|                         | Nubes                         | 1002,01          | 0,69          |
|                         | Sin informacion <sup>36</sup> | 50,95            | 0,03          |
| <b>TOTAL</b>            |                               | <b>146192,01</b> | <b>100,00</b> |

<sup>36</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

**Gráfica 3.57 Coberturas de la tierra (nivel 1) identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

En el núcleo 6 se identifican 35 coberturas de la tierra, en los municipios que lo conforman, en la Figura 3.45, se observa que la distribución de estas coberturas tiende a ser más boscosa en Chocó (colores verdes) que el Valle del Cauca.

De igual forma en la Tabla 3.108, se observa que la cobertura con mayor representación para este núcleo corresponde a Bosque denso alto de tierra firme, abarcando el 41% del total de área de influencia en este núcleo, lo que es un porcentaje significativo para el total de hectáreas analizadas (146192,01Ha).

**Tabla 3.108 Coberturas de la tierra presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

| Nivel I                        | Nivel II   | Nomenclatura | Descripción                      | Área (ha) | %    |
|--------------------------------|--|--------------|----------------------------------|-----------|------|
|                                | Sin información (nubes)                                  |              |                                  | 1002,01   | 0,69 |
|                                | Sin información <sup>37</sup>                            |              |                                  | 50,95     | 0,03 |
| 1.Territorios Artificializados | Zonas de extracción minera y escombreras                 | 131          | Zonas de extracción minera       | 548,73    | 0,38 |
|                                | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | 121          | Zonas industriales o comerciales | 77,95     | 0,05 |
|                                |  | 124          | Aeropuertos                      | 25,15     | 0,02 |
|                                | Zonas urbanizadas  | 111          | Tejido urbano continuo           | 92,32     | 0,06 |

<sup>37</sup> Los polígonos sin información corresponden a diferencias entre las capas temáticas generadas por el IDEAM y las capas de límites territoriales generadas por el IGAC.

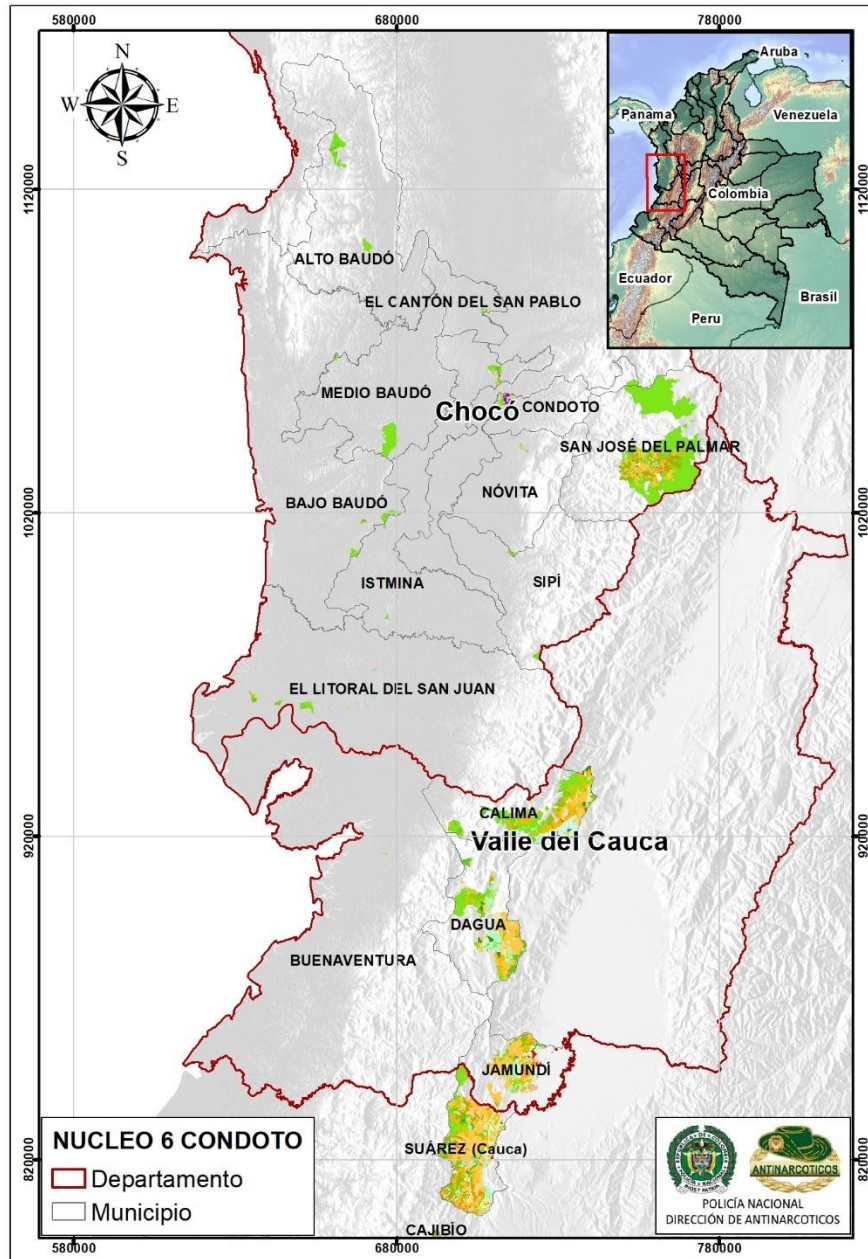




| Nivel I                                     | Nivel II                        | Nomenclatura                              | Descripción                                      | Área (ha)                                 | %            |        |
|---|---------------------------------|---|--|---|--------------|--------|
|   |                                 | 112                                       | Tejido urbano discontinuo                        | 524,31                                    | 0,36         |        |
| 2.Territorios Agrícolas                     | Áreas agrícolas heterogéneas    | 241                                       | Mosaico de cultivos                              | 574,24                                    | 0,39         |        |
|   |                                 | 242                                       | Mosaico de pastos y cultivos                     | 2871,47                                   | 1,96         |        |
|   |                                 | 243                                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 26733,12                                  | <b>18,29</b> |        |
|   |                                 | 244                                       | Mosaico de pastos con espacios naturales         | 13442,90                                  | 9,20         |        |
|   |                                 | 245                                       | Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 2002,23                                   | 1,37         |        |
|   |                                 |   | Cultivos permanentes                             | 2222                                      | Café         | 157,96 |
|   |                                 |   | 2225   | Coca                                      | 21,62        | 0,01   |
|   |                                 |   | 22121  | Caña                                      | 1359,63      | 0,93   |
|   |                                 | Pastos                                    | 231  | Pastos limpios                            | 7090,35      | 4,85   |
|   |                                 |   | 232  | Pastos arbolados                          | 119,15       | 0,08   |
|   |                                 |   | 233  | Pastos enmalezados                        | 5760,67      | 3,94   |
|   | 3.Bosques y Áreas Seminaturales | Áreas abiertas, sin o con poca vegetación | 333  | Tierras desnudas y degradadas             | 189,07       | 0,13   |
|   |                                 |   | 334  | Zonas quemadas                            | 86,13        | 0,06   |
| 3311  |                                 |   | Playas   | 9,25                                      | 0,01         |        |
| Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva |                                 | 323                                       | Vegetación secundaria o en transición            | 11201,73                                  | <b>7,67</b>  |        |
|   |                                 | 3231                                      | Vegetación secundaria alta                       | 75,45                                     | 0,05         |        |
|   |                                 | 3232                                      | Vegetación secundaria baja                       | 981,97                                    | 0,67         |        |
|   |                                 | 32111                                     | Herbazal denso de tierra firme                   | 324,24                                    | 0,22         |        |
| Bosques                                     |                                 | 314                                       | Bosque de galería y/o ripario                    | 153,10                                    | 0,10         |        |
|   |                                 | 315                                       | Plantación forestal                              | 1295,59                                   | 0,89         |        |
|   |                                 | 3131                                      | Bosque fragmentado con pastos y cultivos         | 3687,73                                   | 2,52         |        |
|   |                                 | 3132                                      | Bosque fragmentado con vegetación secundaria     | 2877,13                                   | 1,97         |        |
|   |                                 | 31111                                     | Bosque denso alto de tierra firme                | 60229,93                                  | <b>41,21</b> |        |
|   |                                 | 31112                                     | Bosque denso alto inundable                      | 0,01                                      | 0,00         |        |
|   |                                 | 31121                                     | Bosque denso bajo de tierra firme                | 1,56                                      | 0,00         |        |
|   |                                 | 31122                                     | Bosque denso bajo inundable                      | 5,07                                      | 0,00         |        |
|   |                                 | 31211                                     | Bosque abierto alto de tierra firme              | 113,26                                    | 0,08         |        |
| 4. Áreas Húmedas                            |                                 | Áreas húmedas continentales               | 413  | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua | 42,72        | 0,03   |
| 5.Superficies de Agua                       | Aguas continentales             | 511                                       | Ríos (50 m)                                      | 589,48                                    | 0,40         |        |
|   |                                 | 514                                       | Cuerpos de agua artificiales                     | 1873,81                                   | 1,28         |        |
| <b>TOTAL</b>                                |                                 |   |  | <b>146141,0594</b>                        | <b>100</b>   |        |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

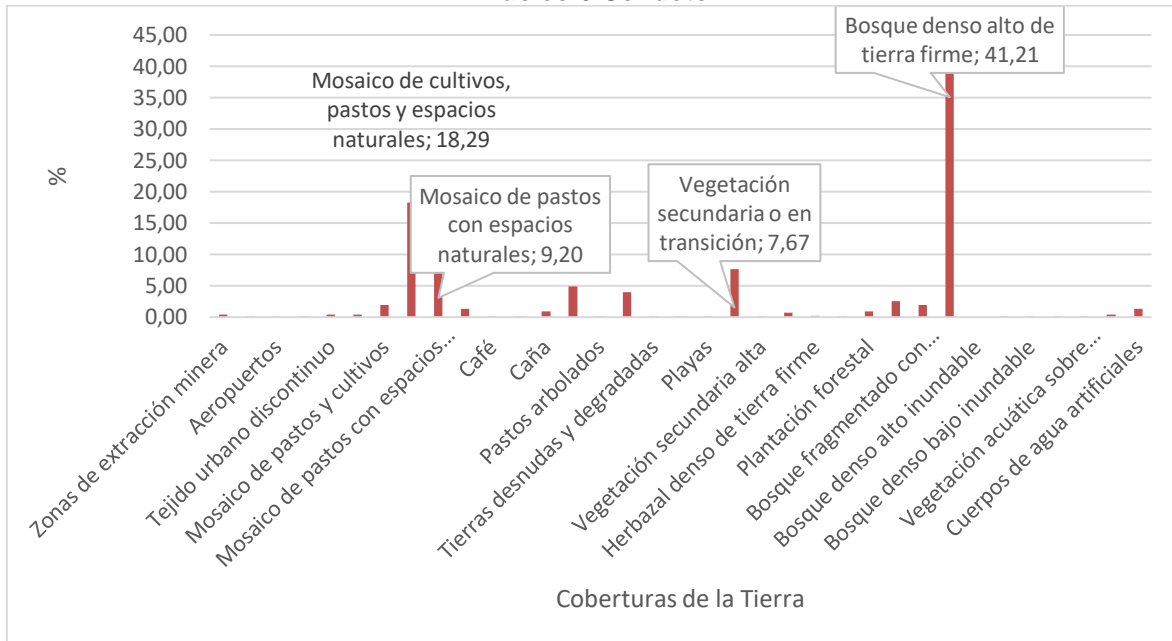
**Figura 3.45 Coberturas de la tierra identificadas dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

En este mismo sentido, se observa las siguientes coberturas con mayor representación en el núcleo 6, y corresponden a mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales (18,2%), seguido de mosaico de pastos con espacios naturales (9,2%) y vegetación secundaria o en transición (7,6%). Para el resto de las coberturas su porcentaje de representación es inferior al 7% (Gráfica 3.58).

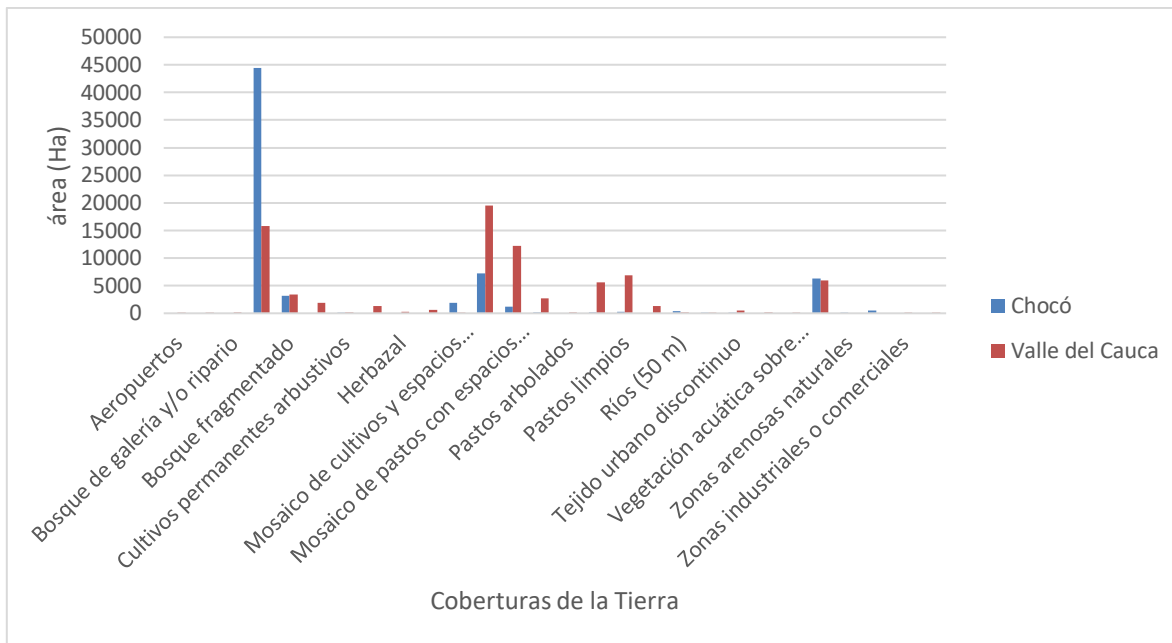
**Gráfica 3.58 Coberturas de la tierra identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

Finalmente, al comparar las coberturas por departamento, se observa efectivamente que el 41% que representa el bosque denso alto de tierra firme (Bosque denso-Nivel III), se concentra en su mayoría en el departamento del Chocó, mientras que en el Valle del Cauca se concentran las áreas agrícolas heterogéneas, es decir los mosaicos.

**Gráfica 3.59 Coberturas de la tierra Nivel III identificados por departamento dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC y shp Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI). Escala 1:25.000 Oficina de Nacionales Unidas contra la Droga y el Delito en conjunto con el Ministerio de Justicia y del Derecho. 2018.

### 3.2.2.6.1.1. Caracterización base núcleo – Núcleo 6 Condoto

En la Tabla 3.109 se puede observar la discriminación de las coberturas presentes en la base Núcleo 6 Condoto, la cual según el nivel cuatro de la leyenda Corine Land Cover adaptada para Colombia corresponde a *Aeropuerto con infraestructura asociada (1241)*, la cual comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea de pasajeros y/o carga. Incluye las pistas de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada. Para ver localización y coberturas remitirse a la carpeta Anexos planos base Condoto - Buenaventura.

**Tabla 3.109 Coberturas presentes en la base Núcleo 6 Condoto**

| NUCLEO           | MUNICIPIO    | N1_COBER T                   | N2_COBER T   | N3_COBER T  | N4_COBER T                              | Total |
|------------------|--------------|------------------------------|--|-------------|---|-------|
| Nucleo 6 Condoto | BUENAVENTURA | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto con infraestructura asociada | 19,98 |
|                  | CONDOTO      | Territorios Artificializados | Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación | Aeropuertos | Aeropuerto con infraestructura asociada | 16,19 |
| Total general    |              |                              |  |             |   | 36,17 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020



### 3.2.2.6.1.2. Ecosistemas

En la Tabla 3.110 se presenta los ecosistemas presentes en el área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto, en el cual se observa un total de 203 ecosistemas repartidos entre los 22 biomas IAvH identificados en dicho núcleo. (*ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 3. Biomas-Ecosistemas\Tabla Ecosistema*).

A Continuación se indica el número de ecosistemas por Bioma IAvH Halobioma San Juan (4), Helobioma Cauca medio (4), Helobioma Micay (2), Helobioma San Juan (13), Hidrobioma Cauca medio (14), Hidrobioma Micay (3), Hidrobioma San Juan (14), Hidrobioma Vertiente Pacífico-Chocó (11), Orobioma Andino Cauca medio (10), Orobioma Andino Estribaciones Pacífico norte (4), Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur (4), Orobioma Andino Vertiente Pacífico-Chocó (1), Orobioma Azonal Subandino Cauca medio (17), Orobioma Subandino Cauca medio (26), Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte (11), Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur (11), Orobioma Subandino San Juan (2), Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Chocó (15), Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio (5), Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio (6), Zonobioma Humedo Tropical San Juan (15) y Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacífico-Chocó (11).

En orden descendente los diez (10) ecosistemas más importantes por representación en hectareaje corresponden a: Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte (10.54%), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Vertiente Pacífico Choco (7.55%), Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical San Juan (7.02%), Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio (6.72%), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Cauca medio (6.03%), Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico norte (5.88%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio (4.81%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur (4.26%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio (3.80%), Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Vertiente Pacífico Choco (3.59%). (Gráfica 3.50)

**Tabla 3.110 Ecosistemas presentes dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**

| OBSERV           | BIOMA                 | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL (%) |
|------------------|-----------------------|--|------------|-----------|
| Núcleo 6 Condoto | Halobioma San Juan    | Playas del Halobioma San Juan  | 9,137345   | 0,006     |
|                  |                       | Bosque denso bajo inundable del Halobioma San Juan                         | 4,815817   | 0,003     |
|                  |                       | Bosque denso bajo de tierra firme del Halobioma San Juan                   | 0,189165   | 0,000     |
|                  |                       | Vegetación secundaria o en transición del Halobioma San Juan               | 0,015068   | 0,000     |
|                  | Helobioma Cauca medio | Mosaico de pastos con espacios naturales del Helobioma Cauca medio         | 265,202014 | 0,181     |
|                  |                       | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma Cauca medio | 78,402566  | 0,054     |
|                  |                       | Pastos limpios del Helobioma Cauca medio                                   | 32,598641  | 0,022     |





| OBS<br>ERV | BIOMA                  | NOMBRE  | TOTAL (HA) | TOTAL<br>(%) |
|------------|------------------------|---|------------|--------------|
|            |                        | Ríos (50 m) del Helobioma Cauca medio                                       | 1,696232   | 0,001        |
|            | Helobioma Micay        | Vegetación secundaria alta del Helobioma Micay                              | 8,296376   | 0,006        |
|            |                        | Ríos (50 m) del Helobioma Micay   | 0,000562   | 0,000        |
|            | Helobioma San Juan     | Zonas de extracción minera del Helobioma San Juan                           | 312,85913  | 0,214        |
|            |                        | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Helobioma San Juan     | 274,462663 | 0,188        |
|            |                        | Mosaico de pastos y cultivos del Helobioma San Juan                         | 150,237935 | 0,103        |
|            |                        | Bosque denso alto de tierra firme del Helobioma San Juan                    | 125,445656 | 0,086        |
|            |                        | Vegetación secundaria o en transición del Helobioma San Juan                | 114,83629  | 0,079        |
|            |                        | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Helobioma San Juan             | 112,324191 | 0,077        |
|            |                        | Vegetación secundaria baja del Helobioma San Juan                           | 110,405301 | 0,076        |
|            |                        | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Helobioma San Juan         | 93,182209  | 0,064        |
|            |                        | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Helobioma San Juan             | 60,960742  | 0,042        |
|            |                        | Aeropuertos del Helobioma San Juan  | 25,145664  | 0,017        |
|            |                        | Tejido urbano discontinuo del Helobioma San Juan                            | 13,420521  | 0,009        |
|            |                        | Tejido urbano continuo del Helobioma San Juan                               | 0,889509   | 0,001        |
|            |                        | Ríos (50 m) del Helobioma San Juan  | 0,49169    | 0,000        |
|            | Hidrobioma Cauca medio | Cuerpos de agua artificiales del Hidrobioma Cauca medio                     | 1873,80129 | 1,282        |
|            |                        | Ríos (50 m) del Hidrobioma Cauca medio                                      | 128,281631 | 0,088        |
|            |                        | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Cauca medio         | 53,475925  | 0,037        |
|            |                        | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Cauca medio            | 18,024392  | 0,012        |
|            |                        | Caña del Hidrobioma Cauca medio   | 10,608425  | 0,007        |
|            |                        | Pastos limpios del Hidrobioma Cauca medio                                   | 9,920627   | 0,007        |
|            |                        | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Cauca medio | 5,95912    | 0,004        |
|            |                        | Pastos enmalezados del Hidrobioma Cauca medio                               | 1,275335   | 0,001        |
|            |                        | Plantación forestal del Hidrobioma Cauca medio                              | 0,988461   | 0,001        |
|            |                        | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Cauca medio                     | 0,986392   | 0,001        |
|            |                        | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua del Hidrobioma Cauca medio        | 0,724717   | 0,000        |
|            |                        | Tierras desnudas y degradadas del Hidrobioma Cauca medio                    | 0,658315   | 0,000        |
|            |                        | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma Cauca medio                | 0,001689   | 0,000        |
|            |                        | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Cauca medio         | 0,00003    | 0,000        |
|            | Hidrobioma Micay       | Ríos (50 m) del Hidrobioma Micay  | 8,70191    | 0,006        |





| OBS<br>ERV | BIOMA                               | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL<br>(%) |
|------------|-------------------------------------|--|------------|--------------|
|            |                                     | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Micay  | 3,173964   | 0,002        |
|            |                                     | Vegetación secundaria alta del Hidrobioma Micay  | 1,231042   | 0,001        |
|            | Hidrobioma San Juan                 | Ríos (50 m) del Hidrobioma San Juan  | 218,916795 | 0,150        |
|            |                                     | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma San Juan                         | 25,181683  | 0,017        |
|            |                                     | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma San Juan                 | 21,67558   | 0,015        |
|            |                                     | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma San Juan                            | 11,846534  | 0,008        |
|            |                                     | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma San Juan                         | 5,312717   | 0,004        |
|            |                                     | Bosque denso alto de tierra firme del Hidrobioma San Juan                                | 4,161678   | 0,003        |
|            |                                     | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma San Juan                     | 2,238973   | 0,002        |
|            |                                     | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma San Juan  | 1,403357   | 0,001        |
|            |                                     | Bosque denso bajo de tierra firme del Hidrobioma San Juan                                | 1,294105   | 0,001        |
|            |                                     | Bosque denso bajo inundable del Hidrobioma San Juan                                      | 0,258936   | 0,000        |
|            |                                     | Zonas de extracción minera del Hidrobioma San Juan                                       | 0,215002   | 0,000        |
|            |                                     | Vegetación secundaria baja del Hidrobioma San Juan                                       | 0,070928   | 0,000        |
|            |                                     | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma San Juan                                     | 0,013507   | 0,000        |
|            |                                     | Tejido urbano continuo del Hidrobioma San Juan   | 0,011678   | 0,000        |
|            | Hidrobioma Vertiente Pacífico-Chocó | Ríos (50 m) del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco                                      | 214,90899  | 0,147        |
|            |                                     | Vegetación secundaria o en transición del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco            | 34,500054  | 0,024        |
|            |                                     | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco         | 21,023759  | 0,014        |
|            |                                     | Tejido urbano discontinuo del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco                        | 20,100612  | 0,014        |
|            |                                     | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco     | 18,448774  | 0,013        |
|            |                                     | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco | 9,579986   | 0,007        |
|            |                                     | Pastos limpios del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco                                   | 5,262828   | 0,004        |
|            |                                     | Mosaico de pastos y cultivos del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco                     | 5,078685   | 0,003        |
|            |                                     | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco         | 1,007054   | 0,001        |
|            |                                     | Coca del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco   | 0,110425   | 0,000        |
|            |                                     | Mosaico de pastos con espacios naturales del Hidrobioma Vertiente Pacifico Choco         | 0,001412   | 0,000        |



| OBS<br>ERV  | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA)   | TOTAL<br>(%)   |            |       |
|---|--|---|--|--|------------|-------|
|   | Orobioma Andino<br>Cauca medio                   | Bosque denso alto de tierra firme del<br>Orobioma Andino Cauca medio                              | 3743,02133   | 2,561  |            |       |
|   |  | Vegetación secundaria o en transición del<br>Orobioma Andino Cauca medio                          | 1282,73491   | 0,878  |            |       |
|   |  | Mosaico de pastos con espacios naturales<br>del Orobioma Andino Cauca medio                       | 1036,2634  | 0,709  |            |       |
|   |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos<br>del Orobioma Andino Cauca medio                       | 892,797163   | 0,611  |            |       |
|   |  | Mosaico de cultivos, pastos y espacios<br>naturales del Orobioma Andino Cauca medio               | 342,022719   | 0,234  |            |       |
|   |  | Plantación forestal del Orobioma Andino<br>Cauca medio  | 189,024325   | 0,129  |            |       |
|   |  | Pastos limpios del Orobioma Andino Cauca<br>medio   | 72,11154   | 0,049  |            |       |
|   |  | Bosque abierto alto de tierra firme del<br>Orobioma Andino Cauca medio                            | 67,347179  | 0,046  |            |       |
|   |  | Bosque fragmentado con vegetación<br>secundaria del Orobioma Andino Cauca<br>medio                | 29,391706  | 0,020  |            |       |
|   |  | Pastos enmalezados del Orobioma Andino<br>Cauca medio   | 4,069519   | 0,003  |            |       |
|   |  |   | Orobioma Andino<br>Estribaciones Pacífico<br>norte | Bosque denso alto de tierra firme del<br>Orobioma Andino Estribaciones Pacífico<br>norte | 8591,86844 | 5,879 |
|   |  |   |  | Sin información de cobertura del Orobioma<br>Andino Estribaciones Pacífico norte         | 336,171532 | 0,230 |
| Vegetación secundaria o en transición del<br>Orobioma Andino Estribaciones Pacífico<br>norte        | 14,356246  |   |  | 0,010  |            |       |
| Bosque fragmentado con vegetación<br>secundaria del Orobioma Andino<br>Estribaciones Pacífico norte | 3,483212   |   |  | 0,002  |            |       |
|   | Orobioma Andino<br>Estribaciones Pacífico<br>sur | Bosque denso alto de tierra firme del<br>Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur               | 132,763434   | 0,091  |            |       |
|   |  | Vegetación secundaria o en transición del<br>Orobioma Andino Estribaciones Pacífico sur           | 8,003825   | 0,005  |            |       |
|   |  | Mosaico de pastos con espacios naturales<br>del Orobioma Andino Estribaciones Pacífico<br>sur     | 3,505746   | 0,002  |            |       |
|   |  | Bosque fragmentado con vegetación<br>secundaria del Orobioma Andino<br>Estribaciones Pacífico sur | 3,160106   | 0,002  |            |       |
|   | Orobioma Andino<br>Vertiente Pacífico-<br>Chocó  | Bosque denso alto de tierra firme del<br>Orobioma Andino Vertiente Pacífico Choco                 | 726,545643   | 0,497  |            |       |
|   | Orobioma Azonal<br>Subandino Cauca<br>medio      | Mosaico de cultivos, pastos y espacios<br>naturales del Orobioma Azonal Subandino<br>Cauca medio  | 5549,97099   | 3,798  |            |       |
|   |  | Pastos enmalezados del Orobioma Azonal<br>Subandino Cauca medio                                   | 2123,34308   | 1,453  |            |       |
|   |  | Pastos limpios del Orobioma Azonal<br>Subandino Cauca medio                                       | 1832,54102   | 1,254  |            |       |
|   |  | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma<br>Azonal Subandino Cauca medio                         | 771,928788   | 0,528  |            |       |
|   |  | Mosaico de pastos con espacios naturales<br>del Orobioma Azonal Subandino Cauca<br>medio          | 586,739564   | 0,401  |            |       |



| OBS<br>ERV | BIOMA                          | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL<br>(%) |
|------------|--------------------------------|--|------------|--------------|
|            |                                | Mosaico de cultivos del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio                          | 574,241516 | 0,393        |
|            |                                | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio        | 485,981013 | 0,333        |
|            |                                | Plantación forestal del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio                          | 226,589481 | 0,155        |
|            |                                | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio                | 149,519294 | 0,102        |
|            |                                | Café del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio   | 148,204073 | 0,101        |
|            |                                | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio            | 98,094737  | 0,067        |
|            |                                | Vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio                   | 88,02036   | 0,060        |
|            |                                | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio     | 65,370838  | 0,045        |
|            |                                | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio                    | 2,402645   | 0,002        |
|            |                                | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio                | 0,314527   | 0,000        |
|            |                                | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio | 0,076995   | 0,000        |
|            |                                | Cuerpos de agua artificiales del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio                 | 0,003321   | 0,000        |
|            | Orobioma Subandino Cauca medio | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio            | 9814,9098  | 6,716        |
|            |                                | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Cauca medio                   | 8812,09176 | 6,030        |
|            |                                | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio    | 7028,84639 | 4,810        |
|            |                                | Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca medio                                      | 4425,73867 | 3,028        |
|            |                                | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Cauca medio               | 2578,95759 | 1,765        |
|            |                                | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca medio                                  | 2112,65248 | 1,446        |
|            |                                | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cauca medio                        | 1745,46065 | 1,194        |
|            |                                | Caña del Orobioma Subandino Cauca medio  | 1348,60841 | 0,923        |
|            |                                | Plantación forestal del Orobioma Subandino Cauca medio                                 | 878,986347 | 0,601        |
|            |                                | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cauca medio            | 745,406982 | 0,510        |
|            |                                | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Cauca medio        | 476,965953 | 0,326        |
|            |                                | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Subandino Cauca medio                           | 476,245772 | 0,326        |
|            |                                | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca medio                          | 464,975925 | 0,318        |
|            |                                | Herbazal denso de tierra firme del Orobioma Subandino Cauca medio                      | 321,095427 | 0,220        |



| OBS<br>ERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL<br>(%) |
|------------|---|--|------------|--------------|
|            |   | Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca medio                                     | 152,783581 | 0,105        |
|            |   | Tejido urbano continuo del Orobioma Subandino Cauca medio  | 78,004199  | 0,053        |
|            |   | Zonas industriales o comerciales del Orobioma Subandino Cauca medio                                  | 77,951325  | 0,053        |
|            |   | Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca medio  | 74,311664  | 0,051        |
|            |   | Bosque abierto alto de tierra firme del Orobioma Subandino Cauca medio                               | 45,913492  | 0,031        |
|            |   | Vegetación acuática sobre cuerpos de agua del Orobioma Subandino Cauca medio                         | 41,993896  | 0,029        |
|            |   | Tierras desnudas y degradadas del Orobioma Subandino Cauca medio                                     | 38,890551  | 0,027        |
|            |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Cauca medio                          | 20,429859  | 0,014        |
|            |   | Café del Orobioma Subandino Cauca medio  | 9,759826   | 0,007        |
|            |   | Coca del Orobioma Subandino Cauca medio  | 3,088694   | 0,002        |
|            |   | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Cauca medio   | 0,435026   | 0,000        |
|            |   | Cuerpos de agua artificiales del Orobioma Subandino Cauca medio                                      | 0,002435   | 0,000        |
|            | Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte                | 15409,1506 | 10,544       |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte            | 537,981857 | 0,368        |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte | 412,948748 | 0,283        |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte     | 261,391645 | 0,179        |
|            |   | Sin información de cobertura del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte                     | 254,957017 | 0,174        |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte         | 214,184932 | 0,147        |
|            |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte         | 23,48963   | 0,016        |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte         | 11,041677  | 0,008        |
|            |   | Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte                       | 7,658881   | 0,005        |
|            |   | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte                                      | 5,574298   | 0,004        |
|            |   | Coca del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico norte   | 1,712934   | 0,001        |
|            | Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur   | 6228,44618 | 4,262        |
|            |   | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Estribaciones Pacífico sur                                 | 1182,27334 | 0,809        |



| OBS<br>ERV | BIOMA                                       | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL<br>(%) |
|------------|---|--|------------|--------------|
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur          | 1066,1791  | 0,730        |
|            |   | Pastos limpios del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                                 | 471,887225 | 0,323        |
|            |   | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur              | 305,555755 | 0,209        |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur       | 201,96049  | 0,138        |
|            |   | Zonas quemadas del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                                 | 86,133247  | 0,059        |
|            |   | Pastos arbolados del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                               | 44,841324  | 0,031        |
|            |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur       | 41,050728  | 0,028        |
|            |   | Coca del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur   | 4,873824   | 0,003        |
|            |   | Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Estribaciones Pacifico sur                     | 1,603715   | 0,001        |
|            | Orobioma Subandino San Juan                 | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino San Juan                                | 177,723225 | 0,122        |
|            | Orobioma Subandino San Juan                 | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino San Juan                         | 5,75184    | 0,004        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Bosque denso alto de tierra firme del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco                | 11033,978  | 7,550        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco | 5243,03039 | 3,588        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Vegetación secundaria o en transición del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco            | 4210,84754 | 2,881        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco         | 1679,32673 | 1,149        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco     | 1472,9125  | 1,008        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Mosaico de pastos con espacios naturales del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco         | 606,433195 | 0,415        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Sin información de cobertura del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco                     | 410,881688 | 0,281        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco         | 254,525019 | 0,174        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Pastos limpios del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco                                   | 158,202866 | 0,108        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco                               | 99,411841  | 0,068        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco                     | 18,637392  | 0,013        |
|            | Orobioma Subandino Vertiente Pacifico-Chocó | Tejido urbano discontinuo del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco                        | 10,598576  | 0,007        |





| OBS<br>ERV | BIOMA   | NOMBRE   | TOTAL (HA) | TOTAL<br>(%) |
|------------|---|--|------------|--------------|
|            |   | Coca del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco   | 6,671714   | 0,005        |
|            |   | Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco                         | 0,001941   | 0,000        |
|            |   | Ríos (50 m) del Orobioma Subandino Vertiente Pacifico Choco  | 0,001024   | 0,000        |
|            | Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio | Pastos enmalezados del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio                               | 180,047365 | 0,123        |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio         | 119,712855 | 0,082        |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio | 35,784916  | 0,024        |
|            |   | Pastos limpios del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio                                   | 15,070041  | 0,010        |
|            |   | Herbazal denso de tierra firme del Zonobioma Alternohigrico Tropical Cauca medio                   | 3,146336   | 0,002        |
|            | Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio         | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio                 | 217,794355 | 0,149        |
|            |   | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio                        | 187,540082 | 0,128        |
|            |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio                             | 16,657693  | 0,011        |
|            |   | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio   | 1,310846   | 0,001        |
|            |   | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio  | 0,068491   | 0,000        |
|            |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Cauca medio                 | 0,010412   | 0,000        |
|            | Zonobioma Humedo Tropical San Juan            | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                           | 10264,0819 | 7,024        |
|            |   | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                    | 746,819061 | 0,511        |
|            |   | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                       | 457,978521 | 0,313        |
|            |   | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical San Juan            | 432,124214 | 0,296        |
|            |   | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                | 387,363726 | 0,265        |
|            |   | Vegetación secundaria baja del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                                  | 316,897882 | 0,217        |
|            |   | Zonas de extracción minera del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                                  | 235,659351 | 0,161        |
|            |   | Mosaico de pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                                | 159,294094 | 0,109        |
|            |   | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                    | 148,971281 | 0,102        |
|            |   | Vegetación secundaria alta del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                                  | 58,260776  | 0,040        |
|            |   | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical San Juan                    | 44,920331  | 0,031        |

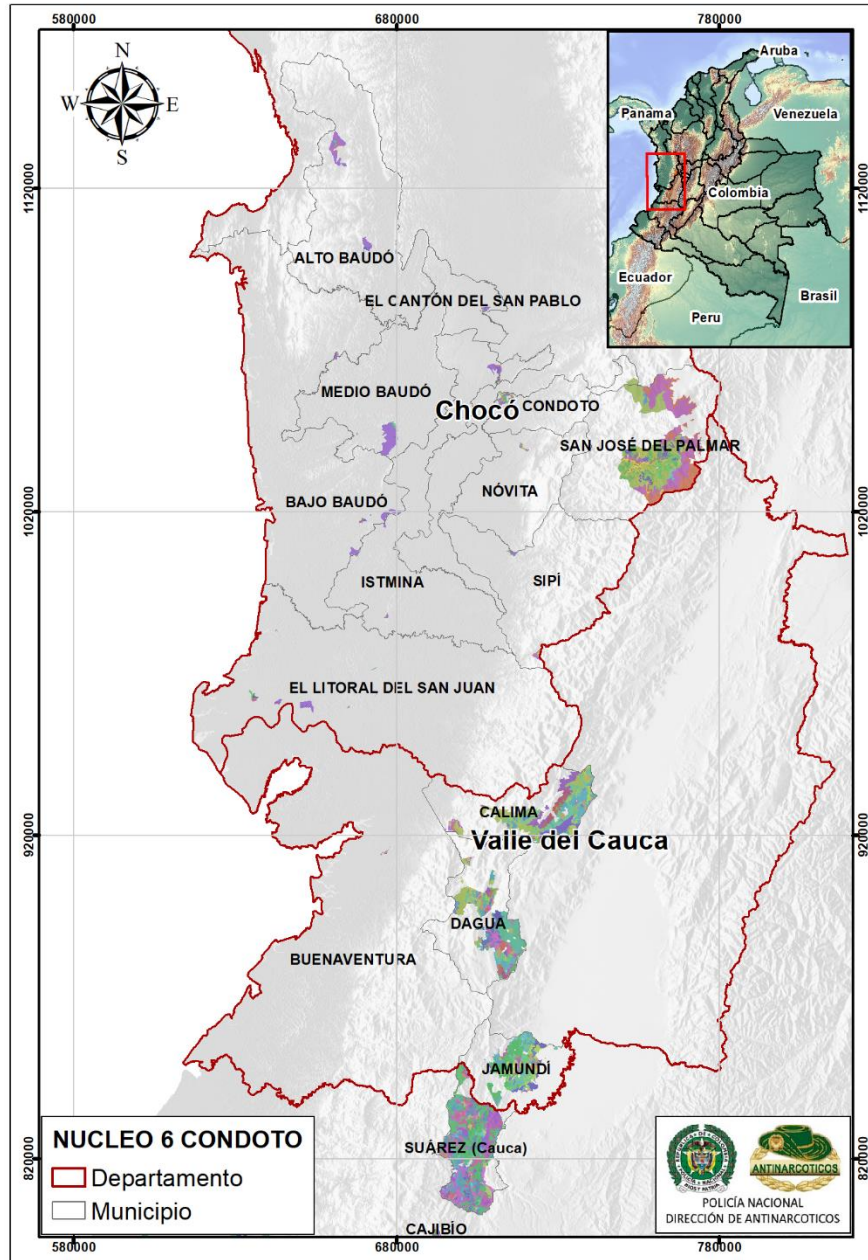


| OBS<br>ERV | BIOMA  | NOMBRE  | TOTAL (HA)        | TOTAL<br>(%) |
|------------|--|---|-------------------|--------------|
|            |  | Tejido urbano continuo del Zonobioma Humedo Tropical San Juan   | 13,413107         | 0,009        |
|            |  | Coca del Zonobioma Humedo Tropical San Juan   | 0,940012          | 0,001        |
|            |  | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical San Juan  | 0,464607          | 0,000        |
|            |  | Tejido urbano discontinuo del Zonobioma Humedo Tropical San Juan  | 0,140576          | 0,000        |
|            | Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacífico-Chocó | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco | 1069,83636        | 0,732        |
|            |  | Bosque fragmentado con pastos y cultivos del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco         | 640,92392         | 0,439        |
|            |  | Bosque denso alto de tierra firme del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco                | 617,902783        | 0,423        |
|            |  | Mosaico de pastos con espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco         | 391,345551        | 0,268        |
|            |  | Vegetación secundaria o en transición del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco            | 379,041882        | 0,259        |
|            |  | Bosque fragmentado con vegetación secundaria del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco     | 128,517375        | 0,088        |
|            |  | Mosaico de cultivos y espacios naturales del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco         | 74,362504         | 0,051        |
|            |  | Pastos limpios del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco                                   | 67,019762         | 0,046        |
|            |  | Pastos enmalezados del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco                               | 57,594379         | 0,039        |
|            |  | Ríos (50 m) del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco                                      | 9,119094          | 0,006        |
|            |  | Coca del Zonobioma Humedo Tropical Vertiente Pacifico Choco   | 2,914466          | 0,002        |
|            |  | Sin informacion   | 53                | 0,036        |
|            |  | <b>Total general</b>  | <b>146138,827</b> | <b>100</b>   |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

Para ver la ubicación espacial de los Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto remitirse a la Figura 3.46

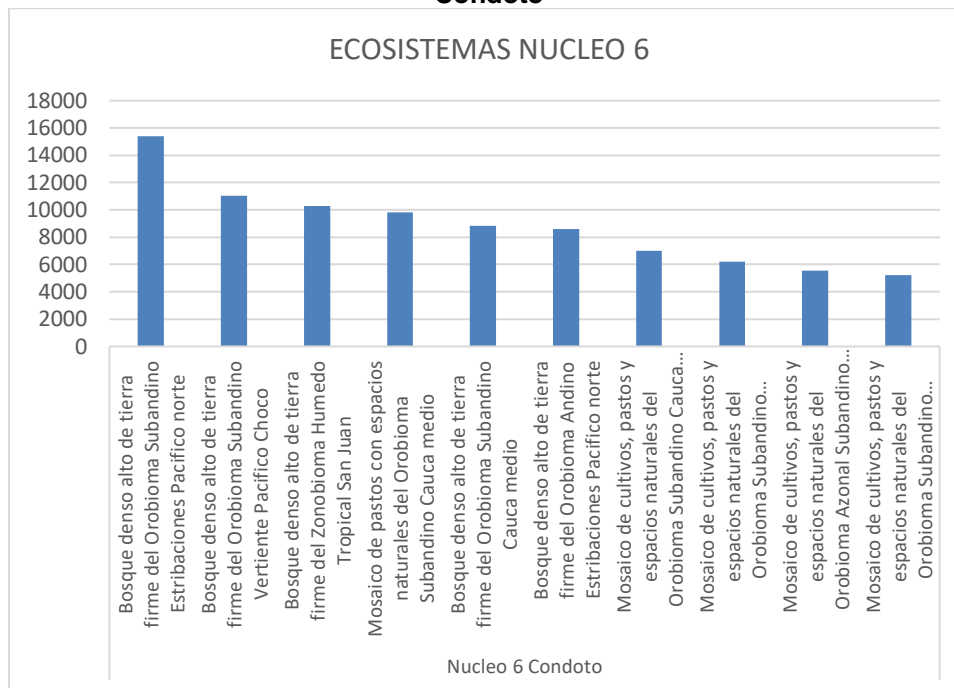
Figura 3.46 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto



Fuente: DIRAN, Policía Nacional 2019 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

En la Gráfica 3.60 se presenta los diez ecosistemas más representativos por hectareaje identificados dentro de los ecosistemas del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto.

**Gráfica 3.60 Ecosistemas identificados dentro del área de influencia fisicobiótica – Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del shp del mapa de Ecosistemas, Continentales, Costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000 generado por el IDEAM ET AL 2017 disponible en el SIAC.

### 3.2.2.6.2. Análisis multitemporal Núcleo 6 Condoto

En los dos periodos de tiempo (2012- 2017), para coberturas de la tierra, en el Núcleo & las coberturas no tienen gran variación en el número de hectáreas en los años analizados. La pérdida que se ve en las coberturas naturales como bosques, puede ser consecuencia de la diferencia en escalas trabajadas para cada año, y no a un patrón claro de deforestación o cambio de uso del suelo (Ver Tabla 3.111).

Respecto al cambio registrado, sea este un aumento (signo negativo) o una disminución (signo positivo), fueron las coberturas de Pastos limpios la que tuvo un mayor incremento en área, seguido de las Mosaico de pastos y cultivos. En contraste, las coberturas que mayor decrecimiento tuvieron en el transcurso de este periodo fueron las Vegetación secundaria o en transición y las Bosque fragmentado (Ver Tabla 3.111).

**Tabla 3.111: Variación de las Coberturas de la tierra Nivel III entre el año 2012 y 2017 identificados por departamento dentro del área de influencia – Núcleo 6 Condoto**

| Coberturas     | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|----------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| Nubes          | 1002,01        | 1001,86        | 0,15        | 0,01       |
| Aeropuertos    | 25,15          |                |             |            |
| Bosque abierto | 113,26         | 97,96          | 15,30       | 13,51      |

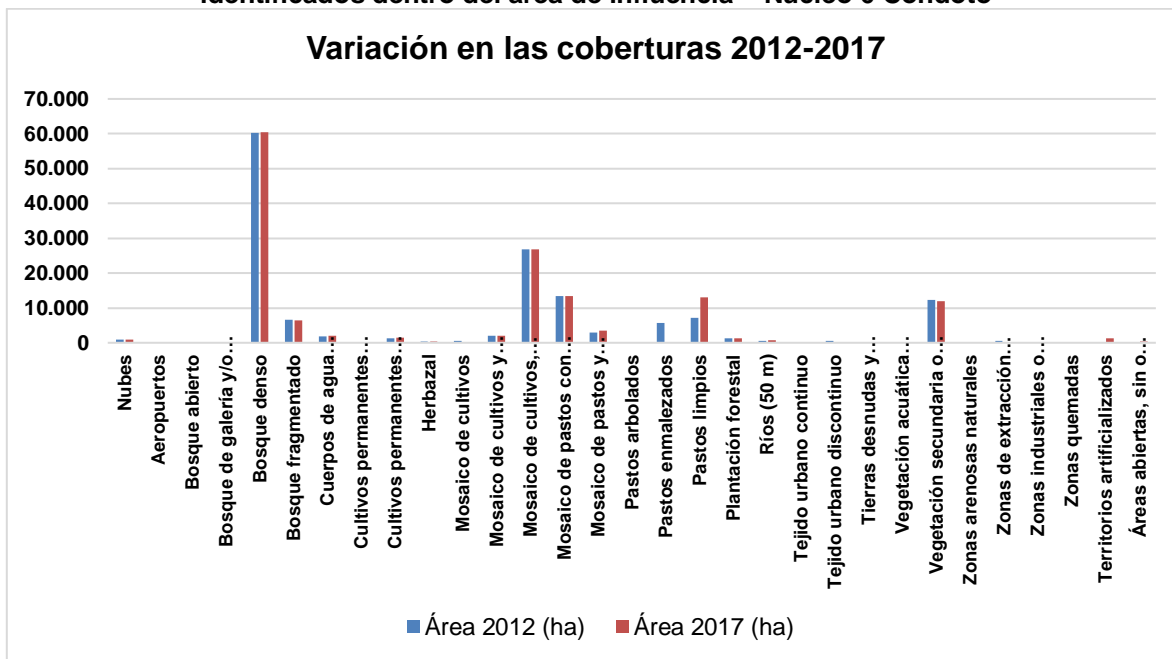


| Coberturas                                       | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|--|----------------|----------------|-------------|------------|
| Bosque de galería y/o ripario                    | 153,10         | 105,51         | 47,59       | 31,08      |
| Bosque denso                                     | 60236,57       | 60361,74       | -125,17     | -0,21      |
| Bosque fragmentado                               | 6564,86        | 6414,10        | 150,76      | 2,30       |
| Cuerpos de agua artificiales                     | 1873,81        | 1964,98        | -91,17      | -4,87      |
| Cultivos permanentes arbustivos                  | 179,59         | 149,42         | 30,17       | 16,80      |
| Cultivos permanentes herbáceos                   | 1359,63        | 1451,35        | -91,72      | -6,75      |
| Herbazal   | 324,24         | 306,27         | 17,97       | 5,54       |
| Mosaico de cultivos                              | 574,24         |                |             |            |
| Mosaico de cultivos y espacios naturales         | 2002,23        | 1996,49        | 5,74        | 0,29       |
| Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales | 26733,12       | 26782,77       | -49,65      | -0,19      |
| Mosaico de pastos con espacios naturales         | 13442,90       | 13443,38       | -0,48       | 0,00       |
| Mosaico de pastos y cultivos                     | 2871,47        | 3446,17        | -574,70     | -20,01     |
| Pastos arbolados                                 | 119,15         |                |             |            |
| Pastos enmalezados                               | 5760,67        |                |             |            |
| Pastos limpios                                   | 7090,35        | 13064,62       | -5974,27    | -84,26     |
| Plantación forestal                              | 1295,59        | 1296,93        | -1,34       | -0,10      |
| Ríos (50 m)                                      | 589,48         | 776,34         | -186,86     | -31,70     |
| Tejido urbano continuo                           | 92,32          |                |             |            |
| Tejido urbano discontinuo                        | 524,31         |                |             |            |
| Tierras desnudas y degradadas                    | 189,07         |                |             |            |
| Vegetación acuática sobre cuerpos de agua        | 42,72          |                |             |            |
| Vegetación secundaria o en transición            | 12259,16       | 11949,36       | 309,80      | 2,53       |
| Zonas arenosas naturales                         | 9,25           | 9,25           | 0,00        | 0,00       |
| Zonas de extracción minera                       | 548,73         |                |             |            |

| Coberturas                                | Área 2012 (ha) | Área 2017 (ha) | Cambio (ha) | Cambio (%) |
|---|----------------|----------------|-------------|------------|
| Zonas industriales o comerciales          | 77,95          |                |             |            |
| Zonas quemadas                            | 86,13          |                |             |            |
| Territorios artificializados              |                | 1238,11        |             |            |
| Áreas abiertas, sin o con poca vegetación |                | 284,47         |             |            |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

**Gráfica 3.61 Variación de las coberturas de la tierra (Nivel III) entre el 2012 y 2017, identificados dentro del área de influencia – Núcleo 6 Condoto**



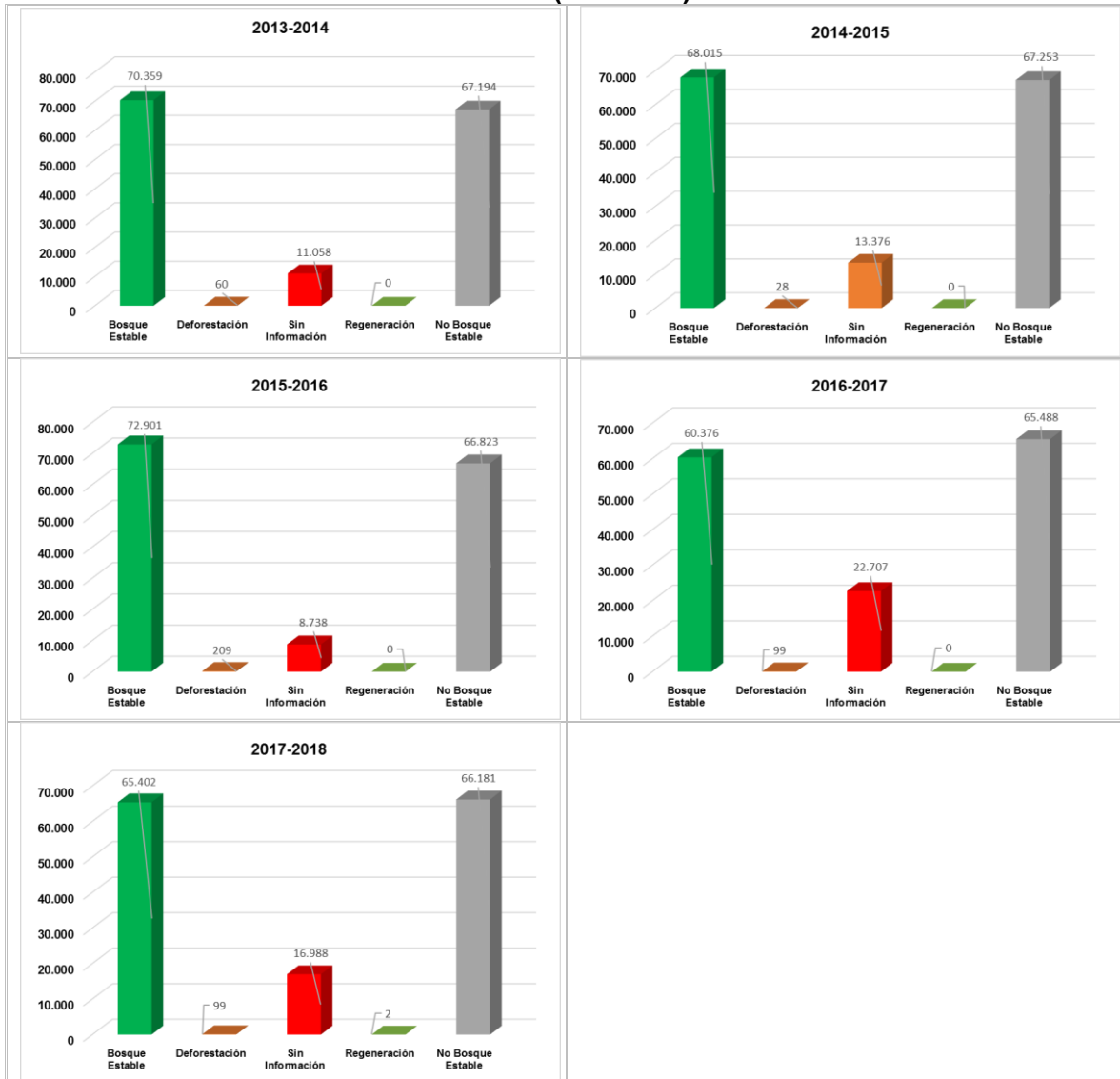
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Ahora bien, respecto al análisis de los datos geográficos raster correspondientes a los mapas de cambio de coberturas de Bosque/No Bosque producidos anualmente por IDEAM (2013-2018), para los tipos de cobertura evaluados: a) Bosque estable; b) Deforestación; c) No bosque estable, d) Regeneración, y e) Sin Información (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/Análisis coberturas\_2013-2018). El Núcleo 6, presenta los menores valores de cambio para la cobertura “bosque estable”; no obstante, es también el que presenta mayores valores de la categoría “sin información” (Ver Tabla 3.112).



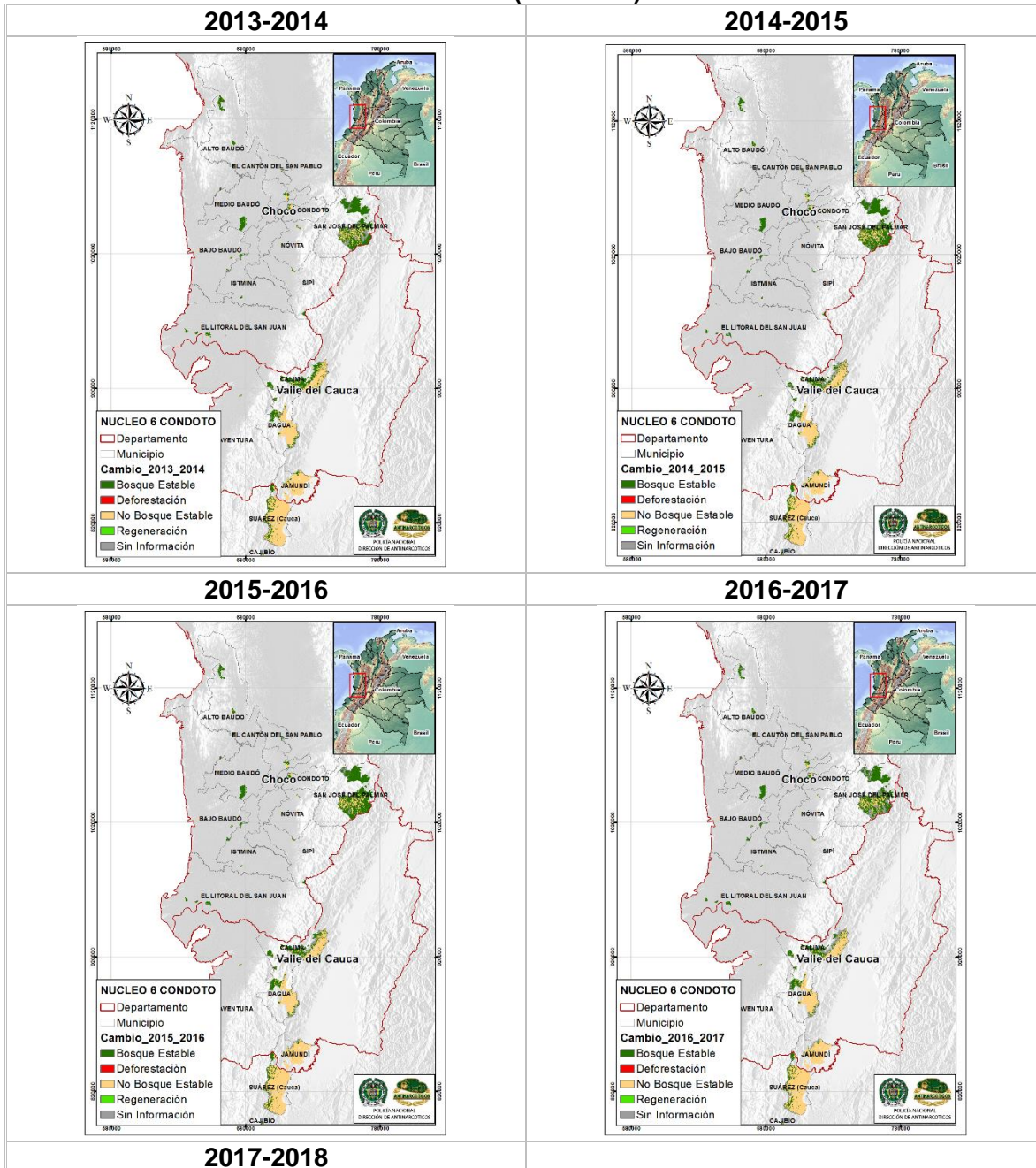


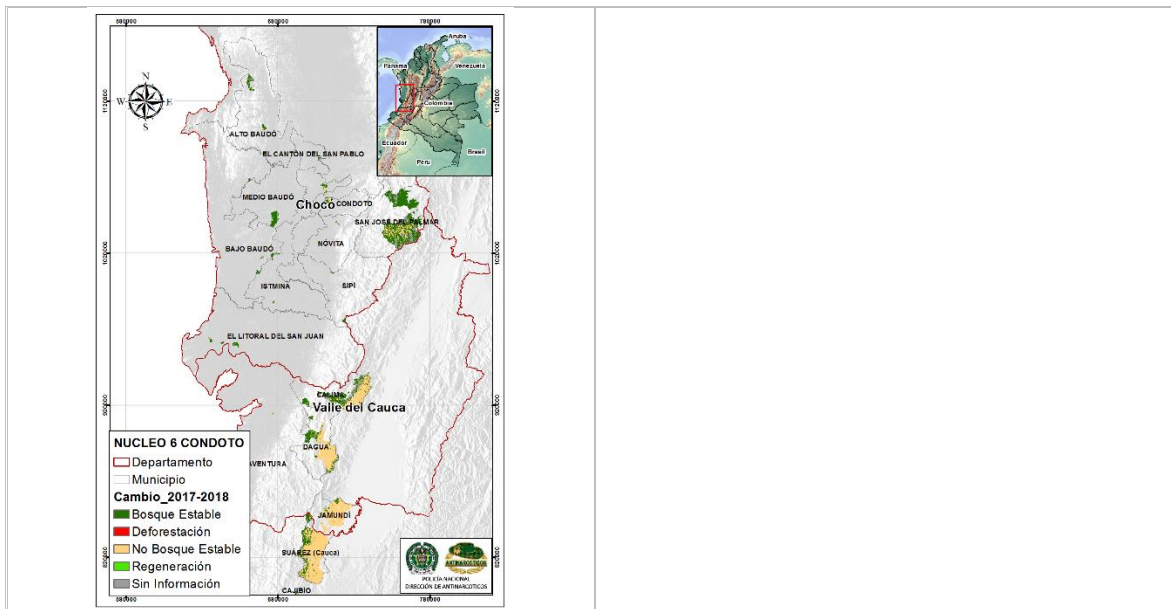
Tabla 3.112 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 6 Condoto (2013-2018)



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Gráfica 3.62 Comportamiento de coberturas de la tierra en el área de influencia – Núcleo 6 Condoto (2013-2018)

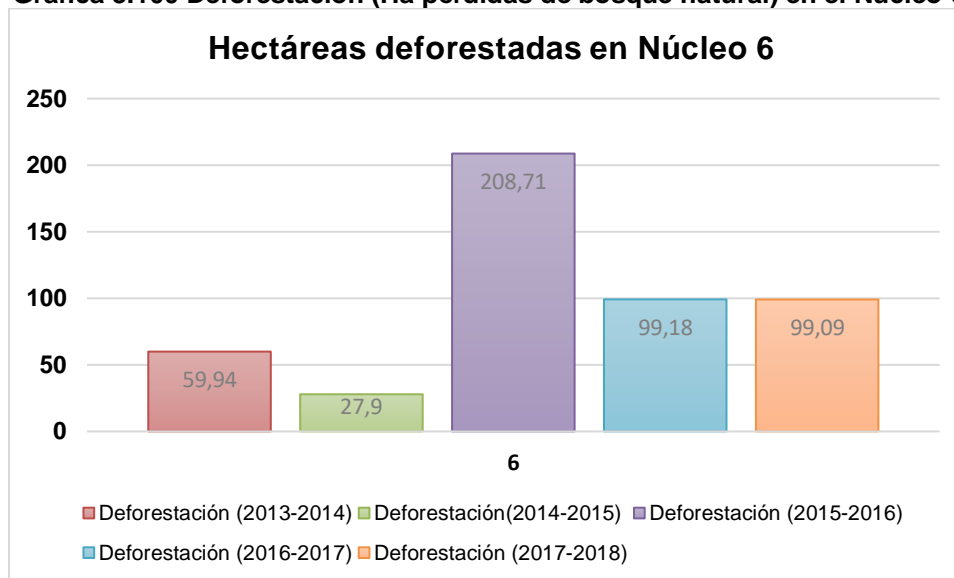




Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

En particular, para los procesos de deforestación, el núcleo 6 tuvo la mayor pérdida de hectáreas de bosque natural en el período 2015-2016, y disminuye nuevamente para el año 2016 y se mantiene la pérdida en el año 2018

**Gráfica 3.100 Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 6**



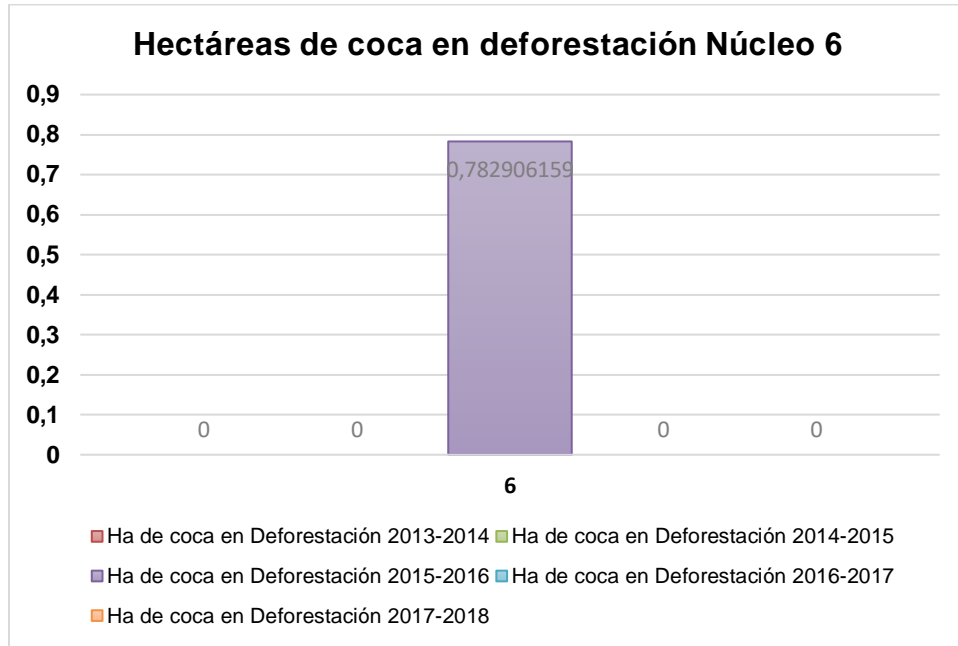
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

Partiendo de la información suministrada por SIMCI-UNODC (Ver ANEXOS\_ Capítulo 3.2. Tomo I / 5. Análisis multitemporal/SIMCI-UNODC), el comportamiento de la coca que se cruza con la deforestación en los períodos analizados es totalmente diferente comparado con los otros núcleos, ya que el único período donde presenta intersección es en el período comprendido entre los años 2015 y 2016. Esto no quiere decir que los demás períodos no



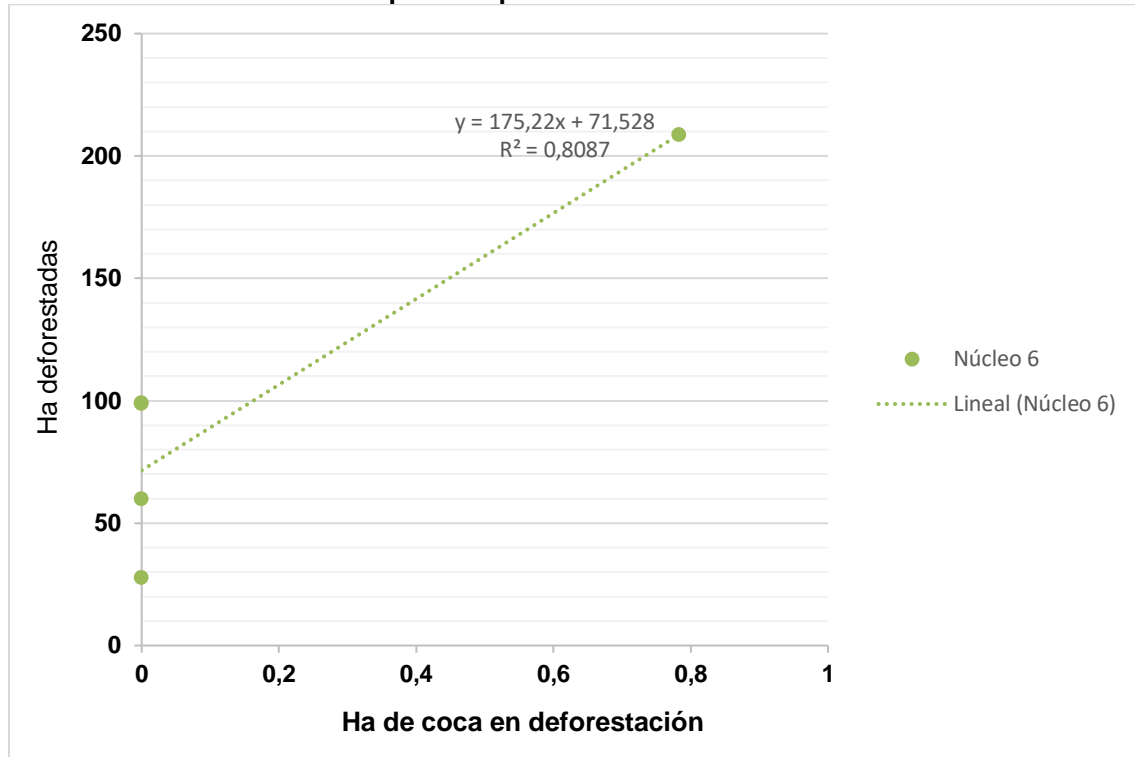
se haya establecido coca, sino que fue establecida en otro tipo de cobertura distinta a bosque y no significó deforestación por tanto no hubo intersección.

**Gráfica 3.101 Hectáreas de coca en Deforestación (Ha pérdidas de bosque natural) en el Núcleo 6**



Finalmente, Para el caso del núcleo 6, el análisis es más complejo, debido a la falta de información como se evidenció en análisis anteriores, y por ende la gráfica se ve sesgada a la disponibilidad de la información. Aunque el coeficiente de correlación esté cercano a uno, se observa la dispersión de los puntos y no es suficiente para demostrar una correlación directa entre ambas variables.

**Gráfica 3.102 Correlación de la deforestación y las hectáreas de coca que intersecan con las deforestación para los periodos entre 2013-2018- Núcleo 6**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020

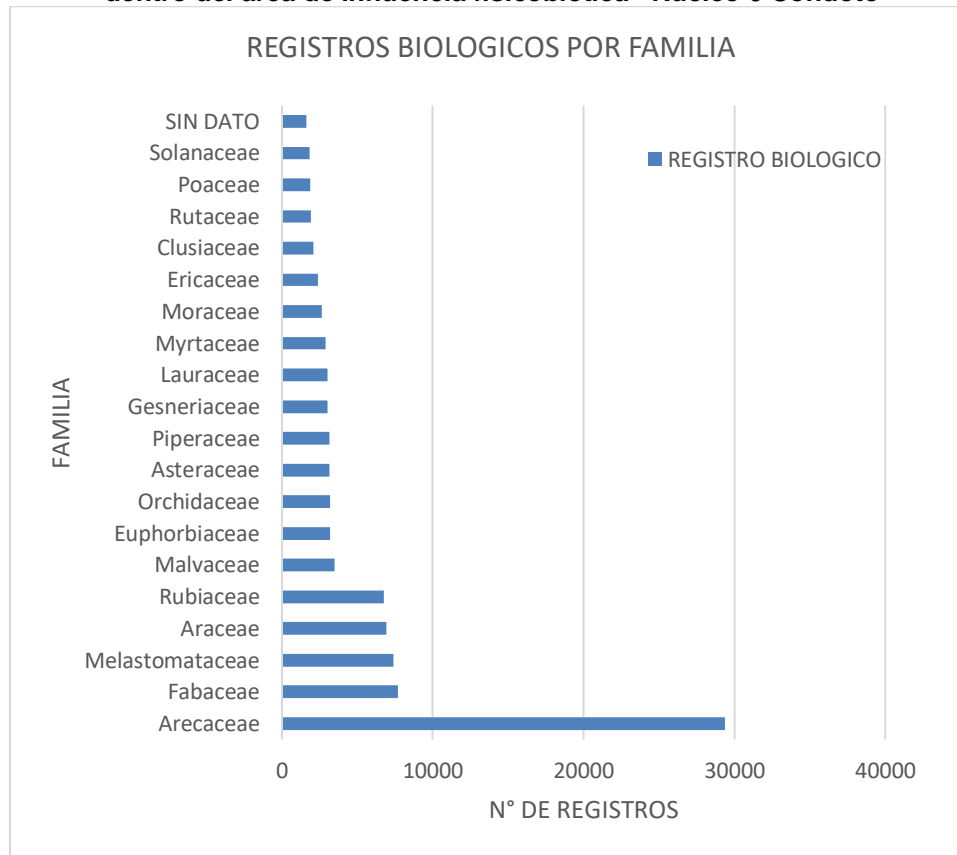
### 3.2.2.6.3. Caracterización de flora potencial – Núcleo 6 Condoto

A continuación, se presentan los resultados de los ecosistemas estratégicos y sensibles, y/o áreas protegidas, identificadas en las consultas realizadas en los niveles internacional y nacional para el núcleo Condoto.

- Registros biológicos por Familia

A partir de la evaluación y análisis del Biomodelo del IAvH, se procedió a construir el listado de flora de registros biológicos potencial dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto, así las cosas se reconocen 149.593 registros biológicos de plantas distribuidos en 363 familias potenciales (*el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 6. Núcleo 6 Condoto \ Condoto rrb.b.xlsx*). En el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Arecaceae con 29.375 registros lo que equivale al 19.63% de los registros, le siguen en abundancia las familias: Fabaceae con 7.694 registros (5,14 %), Melastomataceae con 7.400 registros (4,95%), Araceae y Rubiaceae con 6.928 y 6.753 registros, (4,63% y 4,51%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.103 se presentan las 20 familias con mayor abundancia para el Núcleo 6.

**Gráfica 3.3.103 Número de registros biológicos potenciales según Familia identificados dentro del área de influencia fisicobiótica –Núcleo 6 Condoto**



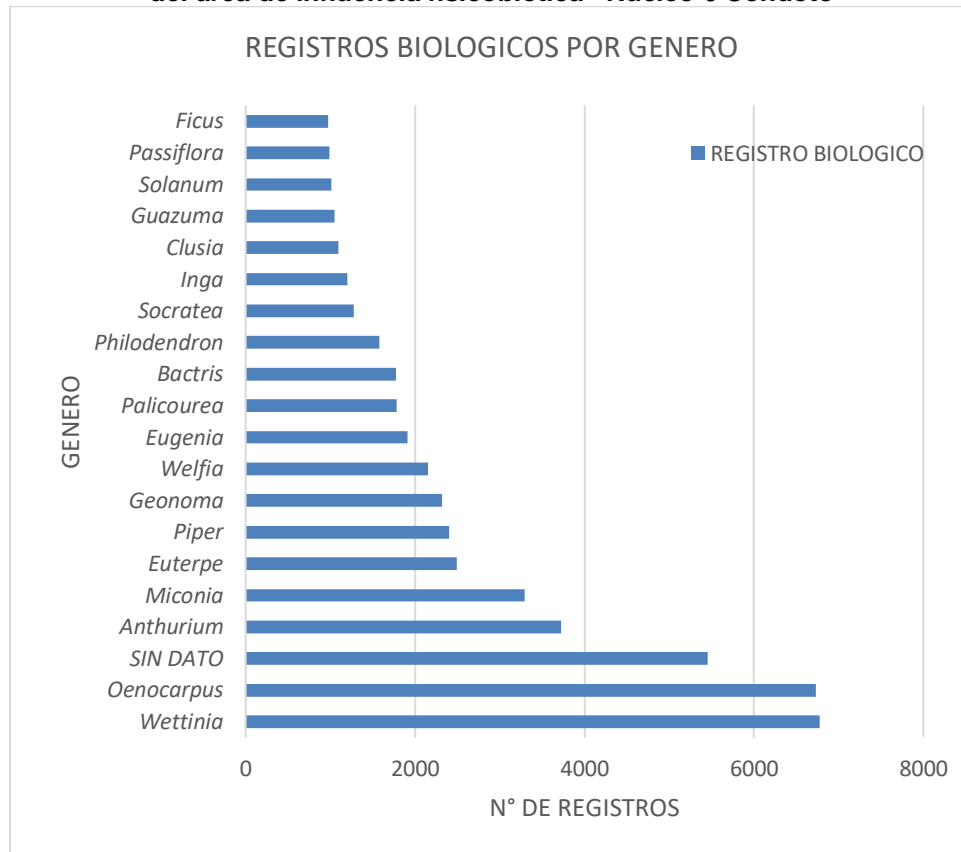
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAVH 2020.

- Registros biológicos por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAVH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto arrojó que se reconocen 149.593 registros biológicos de plantas distribuidos en 2.251 géneros potenciales (el listado completo de registros biológicos por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 6. Núcleo 6 Condoto \ Condoto rrb.xls). En el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación de registros sin datos con un total de 5.457 registros (3,65%), el género con mayor representatividad es *Wettinia* con 6.775 registros lo que equivale al 4,53% de los registros, le siguen en abundancia los géneros: *Oenocarpus* con 6.731 registros (4,50%), *Anthurium* con 3.725 registros (2,49%), *Miconia* y *Euterpe* con 3.296 y 2.492 registros, (2,20% y 1,67%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,6% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.104 se presentan los 20 géneros con mayor abundancia para el Núcleo 6.



**Gráfica 3.3.104 Número de registros biológicos potenciales por genero identificados dentro del área de influencia fisicobiótica –Núcleo 6 Condoto**

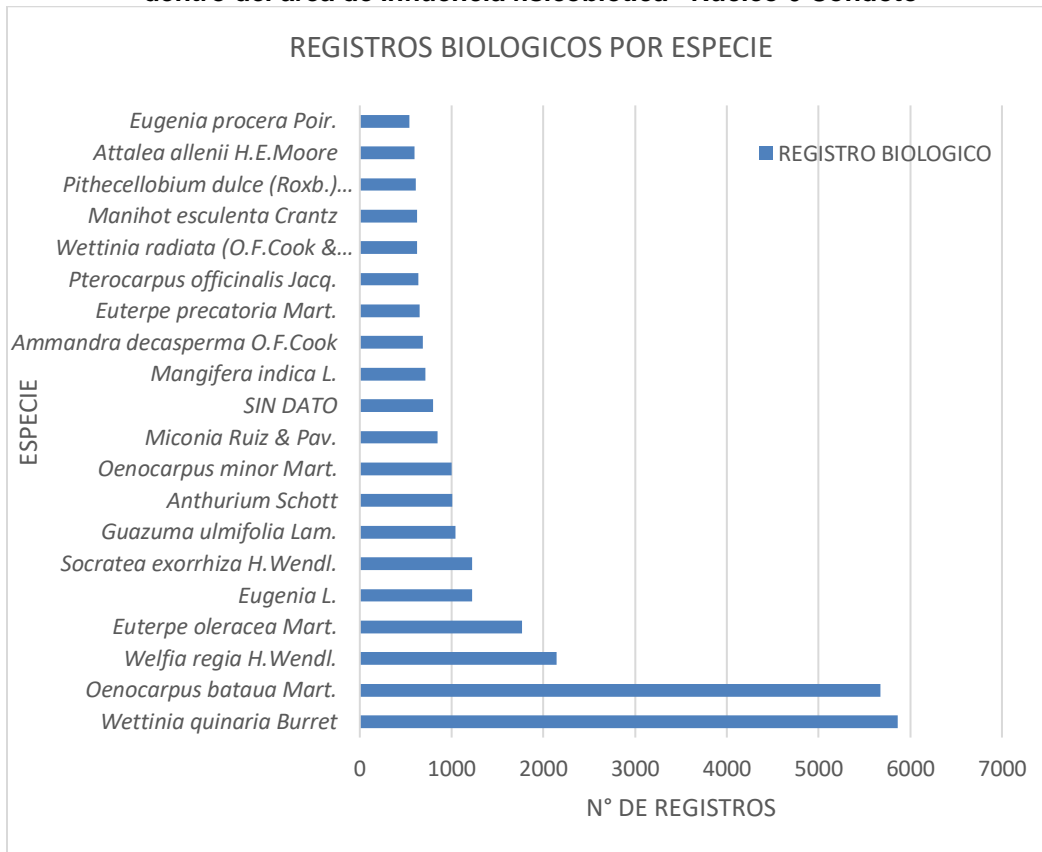


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Registros biológicos por Especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto arrojan que del total 149.593 registros biológicos de plantas se agrupan en un total de 13.010 especies potenciales (el listado completo de registros biológicos por especies se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2 Tomo I \ 6. Caracterización \ 6. Núcleo 6 Condoto \ Condoto rrb.xls). En el análisis de abundancia por especie, se encuentra una importante representación la especie *Wettinia quinaria* Burret con 5.861 registros lo que equivale al 3,92% de los registros, le siguen en abundancia las especies: *Oenocarpus bataua* Mart. con 5.677 registros (3,79%), *Welfia regia* H.Wendl. con 2.142 registros (1,43%), *Euterpe oleracea* Mart. y *Eugenia* L. con 1.771 y 1.223 registros (1,18 y 0,82%) cada una; las demás especies muestran valores inferiores al 0,8% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.105 se presentan las 20 especies con mayor abundancia para el Núcleo 6.

**Gráfica 3.3.105 Número de registros biológicos potenciales por especie identificados dentro del área de influencia fisicobiótica –Núcleo 6 Condoto**



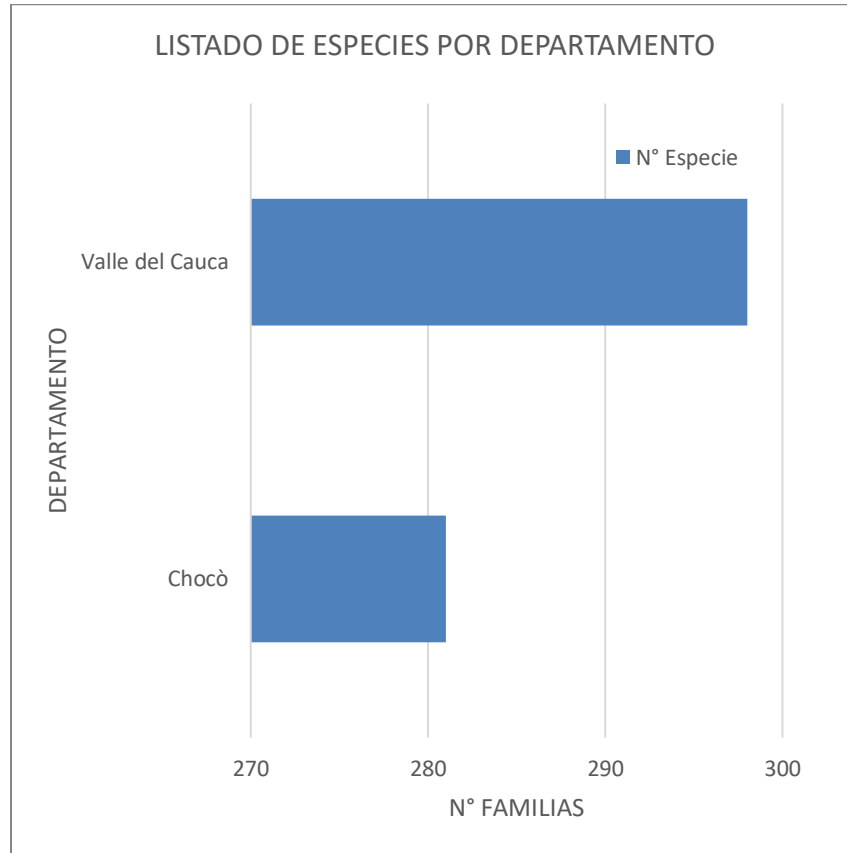
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto rrb.xls departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.6.3.1. Listado potencial de especies

- Listado potencial por Familia

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto indica que se reconocen 10.060 especies potenciales. Para la distribución de familias en el Núcleo 6 Condoto se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Chocó, Valle del Cauca), en la Gráfica 3.3.106 se muestran que los departamentos contienen 328 en familias, distribuidas en 281 familias para el departamento de Chocó y 298 familias para el departamento de Valle del Cauca.

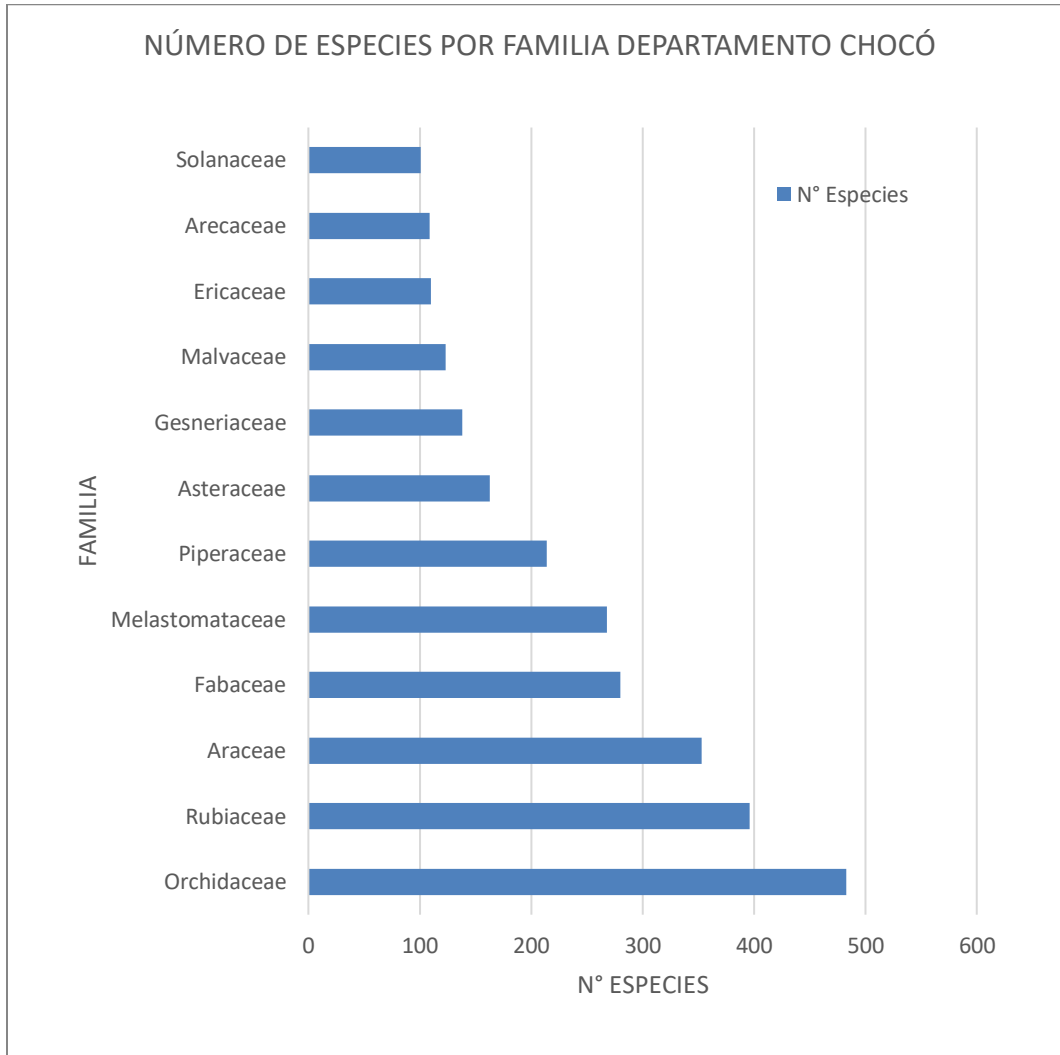
**Gráfica 3.3.106 Número de especies potenciales por Familia por departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica –Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Chocó dentro del Núcleo 6 se registran 281 familias potenciales, en el análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Orchidaceae con 483 especies lo que equivale al 7,70% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Rubiaceae con 396 especies potenciales (6,31%), Araceae con 353 especies potenciales (5,63%), Fabaceae y Melastomataceae con 280 y 268 especies potenciales, (4,46% y 4,27%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4,2% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.107 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Chocó (*el listado completo de especies potenciales por familia se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\6. Núcleo 6 Condoto\Condoto le.xlsx*).

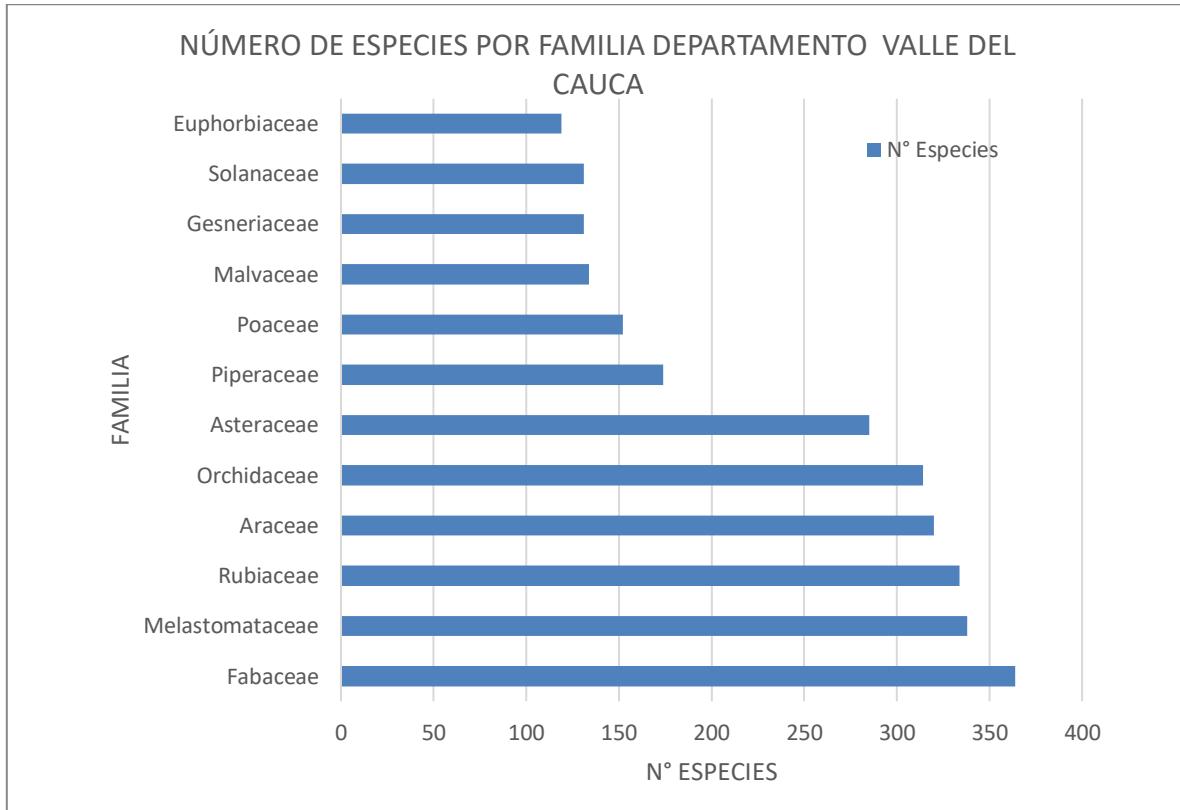
**Gráfica 3.3.107 Número de especies potencial por familia identificados en el departamento de Chocó dentro del área de influencia fisicobiótica –Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Valle del Cauca dentro del Núcleo 5 se registran 298 familias potenciales, realizando un análisis de abundancia por familia, se encuentra una importante representación la familia Fabaceae con 364 especies lo que equivale al 5,50% de especies potenciales, le siguen en abundancia las familias: Melastomataceae con 338 especies potenciales (5,11%), Rubiaceae con 334 especies potenciales (5,05%), Araceae y Orchidaceae con 320 y 314 especies potenciales, (4,84% y 4,75%) cada una; las demás familias muestran valores inferiores al 4,7% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.108 se presentan las 12 familias potenciales con mayor abundancia para el departamento de Valle del Cauca (*el listado completo de especies potenciales por familias se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\6. Núcleo 6 Condoto\Condoto le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.108 Número de especies potencial por familia identificados en el departamento de Valle del Cauca dentro del área de influencia fisicobiótica –Núcleo 6 Condoto**

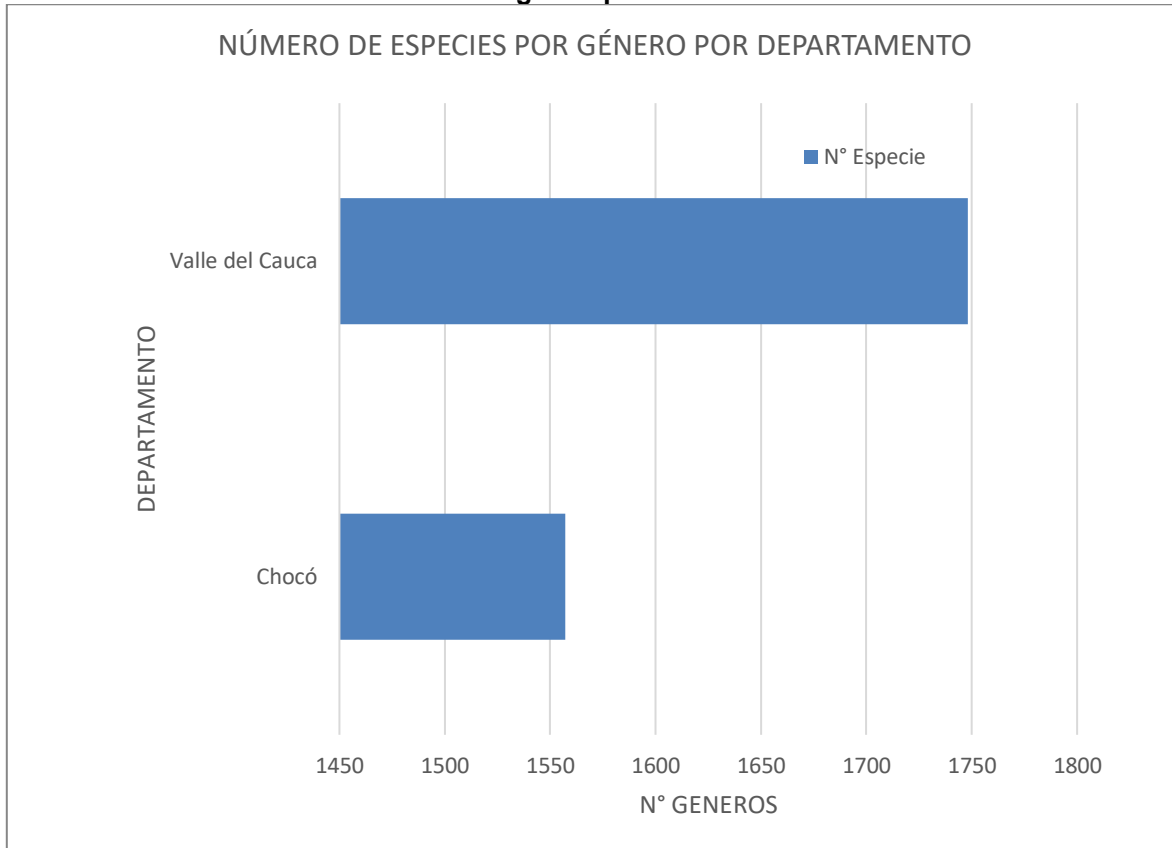


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial por Genero

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del biomodelo del IAvH, arroja que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto se registran 10.060 especies potenciales. En la distribución de géneros en el Núcleo 6 Condoto se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Chocó, Valle de Cauca), en la Gráfica 3.3.109 se observa que el departamento con mayor abundancia en géneros es Valle del Cauca con 1.748 géneros potenciales, seguido de Chocó con 1.557 géneros potenciales.

**Gráfica 3.3.109 Número de especies potenciales por género identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento –Núcleo 6 Condoto**

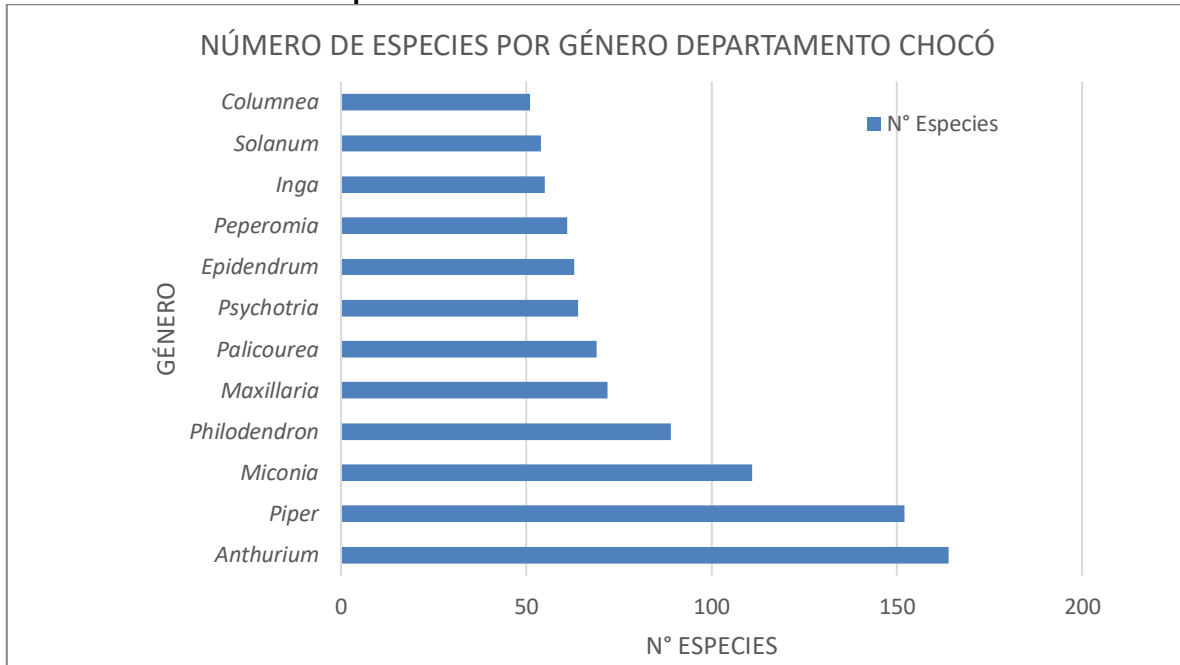


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

Para el departamento de Chocó dentro del Núcleo 6 se registran 1.557 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por géneros, se encuentra una importante representación el género *Anthurium* con 164 especies lo que equivale al 2,61% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Piper* con 152 especies potenciales (2,42%), *Miconia* con 111 especies potenciales (1,77%), *Philodendron* y *Maxillaria* con 89 y 72 especies potenciales, (1,42% y 1,15%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,14% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.6 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Chocó (*el listado completo de especies potenciales por género se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. tomo I \ 6. Caracterización\6. Núcleo 6 Condoto\Condoto le.xlsx*).



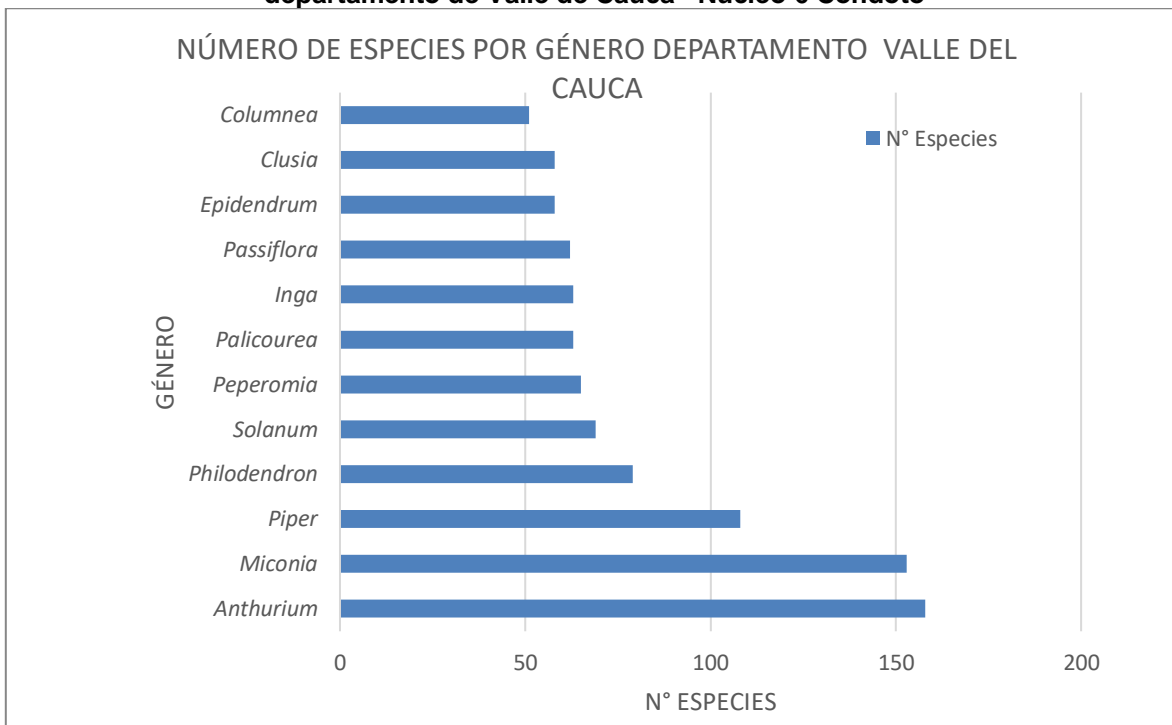
**Gráfica 3.3.110 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Chocó–Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

En el departamento de Valle de Cauca dentro del Núcleo 6 se registran 1.748 géneros potenciales, en el análisis de abundancia por género, se encuentra una importante representación el género *Anthurium* con 158 especies lo que equivale al 2,39% de especies potenciales, le siguen en abundancia los géneros: *Miconia* con 153 especies potenciales (2,31%), *Piper* con 108 especies potenciales (1,63%), *Philodendron* y *Solanum* con 79 y 69 especies potenciales, (1,19% y 1,04%) cada una; los demás géneros muestran valores inferiores al 1,04% de la abundancia. En la Gráfica 3.3.111 se presentan los 12 géneros potenciales con mayor abundancia para el departamento de Valle de Cauca (*el listado completo de especies potenciales por género se puede ver en ANEXOS\_Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 6. Núcleo 6 Condoto \ Condoto le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.111 Número de especies potenciales por género identificados en el departamento de Valle de Cauca –Núcleo 6 Condoto**

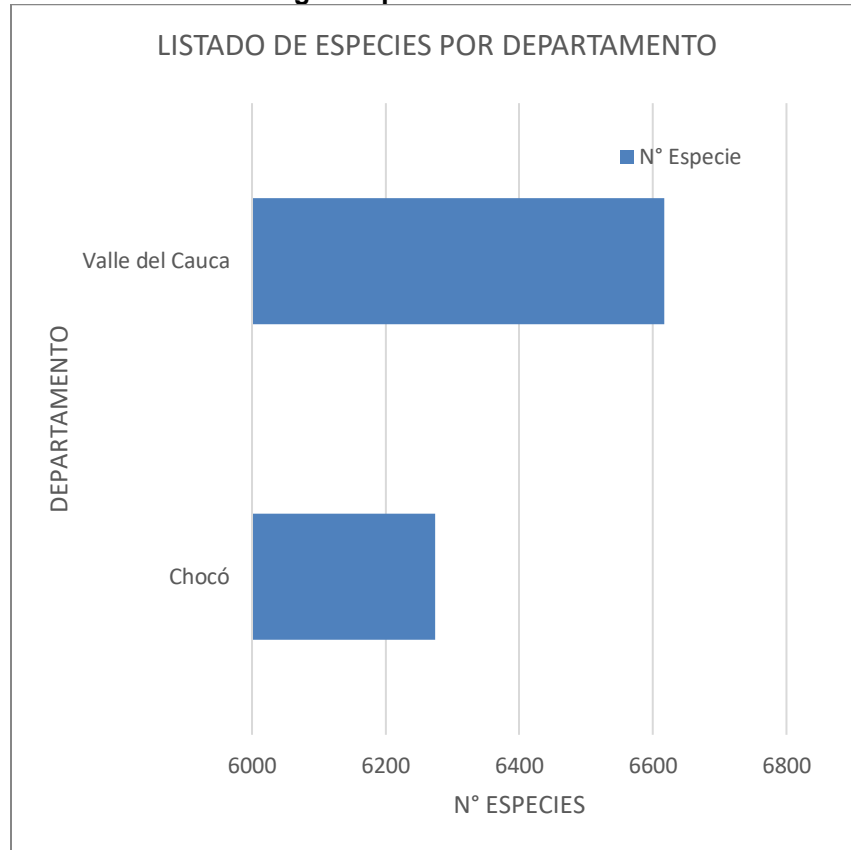


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Listado potencial de especies

Los registros biológicos del listado de flora potencial construido a partir del Biomodelo elaborado por el IAvH, indica que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto se reconocen 10.060 especies potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 6 Condoto se revisó la abundancia de especies en los 2 departamentos que la conforman (Chocó, Valle del Cauca), en la Gráfica 3.3.112 se presentan con mayor abundancia 6.617 especies potenciales en el departamento de Valle de Cauca y 6.274 especies potenciales para el departamento de Chocó (*el listado completo de especies potenciales se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización \ 6. Núcleo 6 Condoto \ Condoto le.xlsx*).

**Gráfica 3.3.112 Número de especies potenciales identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento –Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigacion de Recursos Biologicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.6.3.2. Especies por categorías de amenaza

En el listado de especies potenciales construido y curado a partir del biomodelo suministrado por IAvH, se encuentra que dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto se presentan 627 especies registradas por categorías de amenaza de acuerdo con las entidades internacionales y nacionales como son CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017, en los departamentos Chocó y Valle del Cauca. A continuación, en la Tabla 3.54 se presenta las especies potenciales en el Núcleo 6 Condoto según CITES, UICN, MADS Resolución 1912 de 2017.



**Tabla 3.113 Especies potenciales por categoría de amenaza según CITES, UICN y MADS en el área de influencia fisicobiótica-Núcleo 6 Condoto.**

| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                | CITES | UICN | MADS (Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|--------------|---------------|---------------------|--|-------|------|-------------------------|--------------|-----------------|---------------|
|              |               |                     |  |       |      |                         | Chocó        | Valle del Cauca |               |
| Alismatales  | Alismataceae  | <i>Sagittaria</i>   | <i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth              |       |      | LC                      |              | 1               | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium barbacoasense</i> Engl.             |       |      | EN                      | 1            | 1               | 2             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium debilis</i> Croat & D.C.Bay         |       |      | LC                      | 1            | 1               | 2             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium prominerve</i> Croat & M.M.Mora     |       |      | LC                      | 1            |                 | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium splendidum</i> Hort.Bull            |       |      | EN                      |              | 1               | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Anthurium</i>    | <i>Anthurium splendidum</i> W.Bull ex Rodigas    |       |      | EN                      | 1            |                 | 1             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Philodendron</i> | <i>Philodendron grandipes</i> K.Krause           |       |      | LC                      | 1            | 1               | 2             |
| Alismatales  | Araceae       | <i>Pistia</i>       | <i>Pistia stratiotes</i> L.                      |       |      | LC                      | 1            | 1               | 2             |
| Apiales      | Apiaceae      | <i>Hydrocotyle</i>  | <i>Hydrocotyle umbellata</i> L.                  |       |      | LC                      | 1            | 1               | 2             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Dendropanax</i>  | <i>Dendropanax alberti-smithii</i> Nevl.         |       |      | VU                      | 1            |                 | 1             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Schefflera</i>   | <i>Schefflera bogotensis</i> Cuatrec.            |       |      | LC                      |              | 1               | 1             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Schefflera</i>   | <i>Schefflera trianae</i> Harms                  |       |      | LC                      | 1            |                 | 1             |
| Apiales      | Araliaceae    | <i>Schefflera</i>   | <i>Schefflera uribei</i> Cuatrec.                |       |      | LC                      |              | 1               | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>         | <i>Ilex guianensis</i> Kuntze                    |       |      | LC                      |              | 1               | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>         | <i>Ilex kunthiana</i> Triana                     |       |      | LC                      | 1            |                 | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>         | <i>Ilex maxima</i> W.J.Hahn                      |       |      | LC                      |              | 1               | 1             |
| Aquifoliales | Aquifoliaceae | <i>Ilex</i>         | <i>Ilex yurumanguinis</i> Cuatrec.               |       |      | LC                      | 1            | 1               | 2             |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes acaulis</i> Galeano & R.Bernal       |       | EN   |                         | 1            |                 | 1             |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes buenaventurae</i> R.Bernal & Borchs. |       | EN   |                         | 1            |                 | 1             |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes duquei</i> Burret                    |       | EN   | VU                      |              | 1               | 1             |
| Arecales     | Arecaceae     | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes hirsuta</i> Burret                   |       |      | LR/LC                   | 1            | 1               | 2             |



| ORDEN    | FAMILIA   | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|----------|-----------|---------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|          |           |                     |   |       |      |   | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Arecales | Arecaceae | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes lindeniana</i> H.Wendl.                       |       | EN   | VU                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Aiphanes</i>     | <i>Aiphanes linearis</i> Burret                           |       |      | LR/LC                                   |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Astrocaryum</i>  | <i>Astrocaryum malybo</i> H.Karst.                        |       | EN   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Attalea</i>      | <i>Attalea iguadummat</i> (S.Watson) de Nevers & B.L.Rob. |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Attalea</i>      | <i>Attalea victoriana</i> Dugand                          |       | EN   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Bactris</i>      | <i>Bactris charnleyae</i> de Nevers, A.J.Hend. & Grayum   |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Bactris</i>      | <i>Bactris coloniata</i> L.H.Bailey                       |       |      | VU                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Bactris</i>      | <i>Bactris rostrata</i> Galeano & R.Bernal                |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Bactris</i>      | <i>Bactris setulosa</i> Karst.                            |       |      | LR/N<br>T                               | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Calyptrogyne</i> | <i>Calyptrogyne costatifrons</i> (L.H.Bailey) de Nevers   |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>    | <i>Ceroxylon alpinum</i> Bonpl. ex DC.                    |       | EN   | EN                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>    | <i>Ceroxylon parvifrons</i> H.Wendl.                      |       | VU   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>    | <i>Ceroxylon quindiuense</i> H.Wendl.                     |       | EN   | VU                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Ceroxylon</i>    | <i>Ceroxylon vogelianum</i> H.Wendl.                      |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>  | <i>Chamaedorea pinnatifrons</i> Oerst.                    |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>  | <i>Chamaedorea pumila</i> H.Wendl.                        |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>  | <i>Chamaedorea pygmaea</i> H.Wendl.                       |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chamaedorea</i>  | <i>Chamaedorea subjectifolia</i> Hodel                    |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Chelyocarpus</i> | <i>Chelyocarpus dianeurus</i> (Burret) H.E.Moore          |       |      | LR/N<br>T                               | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Copernicia</i>   | <i>Copernicia tectorum</i> Mart.                          |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales | Arecaceae | <i>Cryosophila</i>  | <i>Cryosophila kalbreyeri</i> (Dammer ex Burret) Dahlgr.  |       | VU   | LR/N<br>T                               | 1                |                       | 1                    |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-------------|-------------|-----------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|             |             |                       |   |       |      |   | Chocó            | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Elaeis</i>         | <i>Elaeis oleifera (Kunth) Cortés</i>                           |       | EN   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Geonoma</i>        | <i>Geonoma chlamydostachys Galeano</i>                          |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Hyospathe</i>      | <i>Hyospathe frontinensis A.J.Hend.</i>                         |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Iriartea</i>       | <i>Iriartea deltoidea Ruiz &amp; Pav.</i>                       |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Pholidostachys</i> | <i>Pholidostachys panamensis A.J.Hend.</i>                      |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Phytelephas</i>    | <i>Phytelephas seemanii subsp. seemanii</i>                     |       |      | LR/cd                                   |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Reinhardtia</i>    | <i>Reinhardtia gracilis (H.Wendl.) Burret</i>                   |       | CR   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Reinhardtia</i>    | <i>Reinhardtia koschnyana Burret</i>                            |       | CR   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Sabinaria</i>      | <i>Sabinaria magnifica Galeano &amp; R.Bernal</i>               |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Syagrus</i>        | <i>Syagrus sancona H.Karst.</i>                                 |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>       | <i>Catostigma inconstans Dugand</i>                             |       |      | LR/LC                                   |                  | 1                     | 1                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>       | <i>Wettinia castanea H.E.Moore &amp; J.Dransf.</i>              |       |      | NT                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>       | <i>Wettinia disticha R.Bernal</i>                               |       |      | LR/LC                                   | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>       | <i>Wettinia fascicularis (Burret) H.E.Moore &amp; J.Dransf.</i> |       |      | LR/LC                                   | 1                | 1                     | 2                    |
| Arecales    | Arecaceae   | <i>Wettinia</i>       | <i>Wettinia kalbreyeri (R.Bernal) R.Bernal</i>                  |       |      | LR/LC                                   | 1                |                       | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Anguloa</i>        | <i>Anguloa cliftonii Farmer</i>                                 | II    | EN   | CR                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Aspasia</i>        | <i>Aspasia principissa Rchb.f.</i>                              | II    |      |   | 1                |                       | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Bifrenaria</i>     | <i>Bifrenaria longicornis Lindl.</i>                            | II    |      |   |                  | 1                     | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassavola</i>     | <i>Brassavola nodosa Lindl.</i>                                 | II    |      |   | 1                |                       | 1                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassia</i>        | <i>Brassia arcuigera Rchb.f.</i>                                | II    |      |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassia</i>        | <i>Brassia caudata Lindl.</i>                                   | II    |      |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Brassia</i>        | <i>Brassia wagneri Rchb.f.</i>                                  | II    |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |





| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                                     | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|-------------|-------------|--------------------|---|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|             |             |                    |   |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>   | <i>Catasetum bicolor</i> Klotzsch                     | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>   | <i>Catasetum ochraceum</i> Lindl.                     | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Catasetum</i>   | <i>Catasetum tabulare</i> Lindl.                      | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>    | <i>Cattleya quadricolor</i> Lindl.                    |        | EN    |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Cattleya</i>    | <i>Cattleya trianae</i> Rchb.f. & Rchb.f.             |        | EN    |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Caularthron</i> | <i>Caularthron bicornutum</i> Raf.                    | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Caularthron</i> | <i>Caularthron bilamellatum</i> (Rchb.f.) R.E.Schult. | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Coeliopsis</i>  | <i>Coeliopsis hyacinthosma</i> Rchb.f.                | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Comparettia</i> | <i>Comparettia falcata</i> Poepp. & Endl.             | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Coryanthes</i>  | <i>Coryanthes flava</i> G.Gerlach                     |        | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>     | <i>Dracula amaliae</i> Luer & R.Escobar               | II     | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>     | <i>Dracula chesteronii</i> (Rchb.f.) Luer             | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>     | <i>Dracula chimaera</i> (Rchb.f.) Luer                | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>     | <i>Dracula gigas</i> (Luer & Andreetta) Luer          | II     | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dracula</i>     | <i>Dracula verticulosa</i> Luer & R.Escobar           | II     | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dryadella</i>   | <i>Dryadella gnoma</i> (Luer) Luer                    | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dryadella</i>   | <i>Dryadella guatemalensis</i> (Schltr.) Luer         | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Dryadella</i>   | <i>Dryadella pusiola</i> (Rchb.f.) Luer               | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Elleanthus</i>  | <i>Elleanthus arpophyllostachys</i> Rchb.f.           | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Elleanthus</i>  | <i>Elleanthus hymenophorus</i> Rchb.f.                | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Elleanthus</i>  | <i>Elleanthus linifolius</i> C.Presl                  | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Elleanthus</i>  | <i>Elleanthus oliganthus</i> Rchb.f.                  |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|-------------|-------------|----------------------|---|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|             |             |                      |   |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Encyclia</i>      | <i>Encyclia cordigera (Kunth) Dressler</i>                | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum criniferum Rchb.f.</i>                      |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum cystosum Ames</i>                           | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum geminiflorum Kunth</i>                      |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum gentryi Dodson</i>                          |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum microphyllum Lindl.</i>                     |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum ramosum Jacq.</i>                           |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum scharfii Hágsater &amp; Dodson</i>          | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Epidendrum</i>    | <i>Epidendrum torraense Hágsater &amp; Silverst.</i>      |        |       | DD                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Galeottia</i>     | <i>Galeottia fimbriata (Linden &amp; Rchb.f.) Schltr.</i> |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Gongora</i>       | <i>Gongora atropurpurea Hook.</i>                         | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Gongora</i>       | <i>Gongora chocoensis Jenny</i>                           | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Gongora</i>       | <i>Gongora irmgardiae Jenny</i>                           | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Gongora</i>       | <i>Gongora latisepala Rolfe</i>                           | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Gongora</i>       | <i>Gongora pleiochroma Rchb.f.</i>                        | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Habenaria</i>     | <i>Habenaria monorrhiza Rchb.f.</i>                       |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Homalopetalum</i> | <i>Homalopetalum pumilio Schltr.</i>                      | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>      | <i>Huntleya apiculata Rolfe</i>                           | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>      | <i>Huntleya burtii Pfitzer</i>                            | II     |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Huntleya</i>      | <i>Huntleya wallisii Rolfe</i>                            | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lepanthopsis</i>  | <i>Lepanthopsis floripecten Ames</i>                      | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lycaste</i>       | <i>Lycaste campbellii C.Schweinf.</i>                     | II     | VU    |                           | 1             |                 | 1              |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO  | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|-------------|-------------|----------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|             |             |                      |  |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Lycaste</i>       | <i>Lycaste powellii</i> Schltr.  | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Macradenia</i>    | <i>Macradenia brassavolae</i> Rchb.f.  | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Acinopetala crescenticola</i> (F.Lehm. & Kraenzl.) Luer                             | II     | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Byrsella oscarii</i> (Luer & R.Escobar) Luer  | II     | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia caesia</i> Roezl  | II     | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia geminiflora</i> P.Ortiz   | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia macrogenia</i> (Arango) Luer & R.Escobar                                | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia mutica</i> Luer & R.Escobar   | II     | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia peristeria</i> Rchb.f.  | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia pteroglossa</i> Schltr.   | II     | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia strumifera</i> Rchb.f.  | II     |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Masdevallia</i>   | <i>Masdevallia zahlbruckneri</i> Kraenzl.  | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Miltoniopsis</i>  | <i>Miltoniopsis roezlii</i> (Rchb.f.) God.-Leb.  | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oeceoclades</i>   | <i>Oeceoclades maculata</i> Lindl.   |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Oncidium</i>      | <i>Oncidium heteranthum</i> Poepp. & Endl.   | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Palmorchis</i>    | <i>Palmorchis powellii</i> (Ames) C.Schweinf. & Correll                                | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Palmorchis</i>    | <i>Palmorchis trilobulata</i> L.O.Williams   |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i> | <i>Phragmipedium andreettae</i> P.J.Cribb & Pupulin                                    |        |       | CR                        |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i> | <i>Phragmipedium longifolium</i> (Warsz. ex Rchb.f.) R.A.Rolfe                         | I      |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i> | <i>Phragmipedium schlimii</i> (Rchb.f.) R.A.Rolfe                                      | I      |       | EN                        |               | 1               | 1              |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Phragmipedium</i> | <i>Phragmipedium schlimii</i> f. <i>manzurii</i> (W.E.Higgins & Viveros) Braem & Tesón | I      |       | EN                        | 1             |                 | 1              |



| ORDEN       | FAMILIA     | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO                                     | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL<br>GENER AL |
|-------------|-------------|-----------------------|---|--------|-------|--|---------------|-----------------|-------------------|
|             |             |                       |   |        |       |  | Choc ó        | Valle del Cauca |                   |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Platystele</i>     | <i>Platystele alucitae</i> Luer                       | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Platystele</i>     | <i>Platystele stenostachya</i> (Rchb.f.) Garay        | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Pleurothallis</i>  | <i>Pleurothallis rowleei</i> Ames                     |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia antennifera</i> Kunth                    | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia chocoensis</i> Garay                     | II     | VU    |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia echo</i> Luer & R.Escobar                | II     | VU    |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Restrepia</i>      | <i>Restrepia muscifera</i> Rchb.f. ex Lindl.          | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia granadensis</i> Rchb.f.                | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Rodriguezia</i>    | <i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.             | II     |       |  | 1             | 1               | 2                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Scaphosepalum</i>  | <i>Scaphosepalum microdactylum</i> Rolfe              | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Scaphyglottis</i>  | <i>Scaphyglottis graminifolia</i> Poepp. & Endl.      | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Scaphyglottis</i>  | <i>Scaphyglottis sickii</i> Pabst                     |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Schlimmia</i>      | <i>Schlimmia jasminodora</i> Planch. & Linden         | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Selenipedium</i>   | <i>Selenipedium aequinoctiale</i> Garay               |        |       | EN                                       |               | 1               | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sievekingia</i>    | <i>Sievekingia reichenbachiana</i> Rolfe              | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sievekingia</i>    | <i>Sievekingia suavis</i> Rchb.f.                     | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Sobralia</i>       | <i>Sobralia macrophylla</i> Rchb.f.                   | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Specklinia</i>     | <i>Specklinia picta</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stanhopea</i>      | <i>Stanhopeastrum pullum</i> (Rchb.f.) Szlach.        | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Stenorrhynchos</i> | <i>Stenorrhynchos speciosum</i> Rich.                 | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Teuscheria</i>     | <i>Teuscheria pickiana</i> (Schltr.) Garay            | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Asparagales | Orchidaceae | <i>Trichopilia</i>    | <i>Trichopilia turialbae</i> Rchb.f.                  |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |



| ORDEN          | FAMILIA         | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|----------------|-----------------|------------------------|---|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|                |                 |                        |   |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Trichosalpinx</i>   | <i>Trichosalpinx silverstonei</i> Luer                                |        |       | DD                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Warczewiczella</i>  | <i>Cochleanthes ionoleuca</i> (Rchb.f.) R.E.Schult. & Garay           |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Wulfschlaegelia</i> | <i>Wulfschlaegelia calcarata</i> Benth.                               | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asparagales    | Orchidaceae     | <i>Xylobium</i>        | <i>Xylobium foveatum</i> G.Nicholson                                  | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Acmella</i>         | <i>Acmella paniculata</i> (DC.) R.K.Jansen                            |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Clibadium</i>       | <i>Clibadium asperum</i> (Aubl.) DC.                                  |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Clibadium</i>       | <i>Clibadium surinamense</i> L.                                       |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Eclipta</i>         | <i>Eclipta prostrata</i> L.   |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Espeletia</i>       | <i>Espeletia oswaldiana</i> Diaz Piedrahita                           |        | CR    |                           | 1             |                 | 1              |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Libanothamnus</i>   | <i>Libanothamnus occultus</i> (S.F.Blake) Cuatrec.                    |        | CR    |                           | 1             |                 | 1              |
| Asterales      | Asteraceae      | <i>Plagiocheilus</i>   | <i>Plagiocheilus solivaeformis</i> subsp. <i>colombianus</i> Cuatrec. |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Boraginales    | Ehretiaceae     | <i>Cordia</i>          | <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Cham.                           |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Boraginales    | Ehretiaceae     | <i>Cordia</i>          | <i>Cordia protracta</i> I.M.Johnst.                                   |        |       | EN                        | 1             |                 | 1              |
| Boraginales    | Ehretiaceae     | <i>Cordia</i>          | <i>Cordia sebestena</i> L.  |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Boraginales    | Ehretiaceae     | <i>Varronia</i>        | <i>Cordia polycephala</i> (Lam.) I.M.Johnst.                          |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Boraginales    | Heliotropiaceae | <i>Tournefortia</i>    | <i>Tournefortia cuspidata</i> Kunth                                   |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Brassicales    | Capparaceae     | <i>Cynophalla</i>      | <i>Cynophalla flexuosa</i> J.Presl                                    |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Caryophyllales | Amaranthaceae   | <i>Alternanthera</i>   | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC.                       |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Caryophyllales | Cactaceae       | <i>Cereus</i>          | <i>Cereus hexagonus</i> Mill.   |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |



| ORDEN          | FAMILIA       | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL<br>GENER AL |
|----------------|---------------|------------------------|---|--------|-------|--|---------------|-----------------|-------------------|
|                |               |                        |   |        |       |  | Choc ó        | Valle del Cauca |                   |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Epiphyllum</i>      | <i>Epiphyllum baueri</i> Dorsch   |        |       | DD                                       | 1             |                 | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Epiphyllum</i>      | <i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.   | II     |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Hylocereus</i>      | <i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose                                     | II     |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Melocactus</i>      | <i>Melocactus curvispinus</i> Pfeiff.   | II     |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Opuntia</i>         | <i>Opuntia pittieri</i> Britton & Rose  | II     |       | DD                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Opuntia</i>         | <i>Opuntia schumannii</i> F.A.C.Weber ex A.Berger                                     | II     |       | VU                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Pereskia</i>        | <i>Pereskia bleo</i> DC.  |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Pilosocereus</i>    | <i>Pilosocereus colombianus</i> (Rose) Byles & G.D.Rowley                             | II     |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Pseudorhipsalis</i> | <i>Pseudorhipsalis amazonica</i> subsp. <i>panamensis</i> (Britton & Rose) Ralf Bauer |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Pseudorhipsalis</i> | <i>Pseudorhipsalis ramulosa</i> (Salm-Dyck) Barthlott                                 | II     |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Rhipsalis</i>       | <i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S.Muell.) Stearn  | II     |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Cactaceae     | <i>Stenocereus</i>     | <i>Armatocereus humilis</i> (Britton & Rose) Backeb.                                  |        |       | EN                                       |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Nyctaginaceae | <i>Guapira</i>         | <i>Guapira myrtiflora</i> (Standl.) Little  |        |       | LR/LC                                    |               | 1               | 1                 |
| Caryophyllales | Polygonaceae  | <i>Persicaria</i>      | <i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.   |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Commelinales   | Commelinaceae | <i>Commelina</i>       | <i>Commelina diffusa</i> Burm.f.  |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |





| ORDEN         | FAMILIA        | GENERO           | NOMBRE CIENTIFICO                                 | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|---------------|----------------|------------------|---|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|               |                |                  |   |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Commelinale s | Commelinacea e | <i>Commelina</i> | <i>Commelina erecta L.</i>                        |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Alsophila</i> | <i>Alsophila cuspidata (Kunze) D.S.Conant</i>     | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Alsophila</i> | <i>Alsophila erinacea (H.Karst.) D.S.Conant</i>   | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Alsophila</i> | <i>Nephelea cuspidata (Kunze) R.Tryon</i>         | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Alsophila</i> | <i>Nephelea erinacea (H.Karst.) R.Tryon</i>       | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea andina Domin</i>                       | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea assurgens R.M.Tryon</i>                | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea brunnescens (Barrington) R.C.Moran</i> | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea caracasana (Klotzsch) Domin</i>        | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea catacampta Alston</i>                  | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea darienensis R.C.Moran</i>              | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea decorata (Maxon) R.M.Tryon</i>         | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea divergens Kunze</i>                    | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea ebenina H.Karst.</i>                   | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea lasiosora Domin</i>                    | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea latevagans Domin</i>                   | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea microdonta Domin</i>                   | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea multiflora Sm.</i>                     | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea nigripes Domin</i>                     | II     |       |                           |               | 1               | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea pallescens Domin</i>                   | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea petiolata (Hook.) R.M.Tryon</i>        | II     |       |                           | 1             |                 | 1              |
| Cyatheaales   | Cyatheaceae    | <i>Cyathea</i>   | <i>Cyathea phalaenolepis Domin</i>                | II     |       |                           | 1             | 1               | 2              |



| ORDEN       | FAMILIA       | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL<br>GENER AL |
|-------------|---------------|----------------------|---|--------|-------|--|---------------|-----------------|-------------------|
|             |               |                      |   |        |       |  | Choc ó        | Valle del Cauca |                   |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea pilosissima</i> Domin                          | II     |       |  | 1             | 1               | 2                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea planadae</i> N.C.Arens & A.R.Sm.               | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea poeppigii</i> Domin                            | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea schiedeana</i> Domin                           | II     |       |  | 1             | 1               | 2                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea trichiata</i> (Maxon) Domin                    | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea tryonorum</i> (Riba) Lellinger                 | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Cyathea williamsii</i> Domin                           | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Sphaeropteris elongata</i> (Hook.) R.Tryon             | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris falcata</i> (Kuhn) Barrington             | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris microdonta</i> (Desv.) R.Tryon            | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris nigripes</i> (C.Chr.) Barrington          | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris trichiata</i> (Maxon) R.Tryon             | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Cyathea</i>       | <i>Trichipteris tryonorum</i> (Riba) R.Tryon              | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Cyatheaales | Cyatheaceae   | <i>Sphaeropteris</i> | <i>Sphaeropteris quindiuensis</i> (Karsten) R.M.Tryon     | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cyatheaales | Dicksoniaceae | <i>Dicksonia</i>     | <i>Dicksonia sellowiana</i> (Pr.) Hook.                   | II     |       |  | 1             |                 | 1                 |
| Cyatheaales | Dicksoniaceae | <i>Dicksonia</i>     | <i>Dicksonia sellowiana</i> var. <i>arachneosa</i> Sodiro | II     |       |  |               | 1               | 1                 |
| Cycadales   | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>         | <i>Zamia amazonum</i> D.W.Stev.                           | II     | VU    | NT                                       | 1             |                 | 1                 |
| Cycadales   | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>         | <i>Zamia amplifolia</i> W.Bull ex Mast.                   | II     | CR    | CR                                       | 1             |                 | 1                 |
| Cycadales   | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>         | <i>Zamia chigua</i> Seem.                                 | II     | EN    | NT                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Cycadales   | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>         | <i>Zamia manicata</i> Linden ex Regel                     | II     | EN    | NT                                       | 1             |                 | 1                 |
| Cycadales   | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>         | <i>Zamia obliqua</i> Regel ex A.Ducos                     | II     | VU    | NT                                       | 1             |                 | 1                 |
| Cycadales   | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>         | <i>Zamia pyrophylla</i> Calonje, D.W.Stev. & A.Lindstr.   |        | CR    |  | 1             |                 | 1                 |



| ORDEN        | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO  | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|--------------|---------------|--------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|              |               |                    |  |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Cycadales    | Zamiaceae     | <i>Zamia</i>       | <i>Zamia roezlii</i> Linden                                    | II     | VU    | NT                        |               | 1               | 1              |
| Dicranales   | Dicranaceae   | <i>Dicranella</i>  | <i>Dicranella angustifolia</i> Mitten, 1869                    |        | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Dioscoreales | Burmanniaceae | <i>Gymnosiphon</i> | <i>Gymnosiphon cymosus</i> Benth. & Hook.f.                    |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Dioscoreales | Burmanniaceae | <i>Gymnosiphon</i> | <i>Gymnosiphon suaveolens</i> Urb.                             |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Ericales     | Actinidiaceae | <i>Saurauia</i>    | <i>Saurauia cuatrecasana</i> R.E.Schult.                       |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Cariniana</i>   | <i>Cariniana pyriformis</i> Miers                              |        | CR    | LR/N T                    | 1             |                 | 1              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Couratari</i>   | <i>Couratari guianensis</i> Aubl.                              |        |       | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Couroupita</i>  | <i>Couroupita guianensis</i> Aubl.                             |        |       | LR/LC                     | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera bogotensis</i> Knuth                            |        | EN    | VU                        | 1             |                 | 1              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera integricalyx</i> S.A.Mori                       |        | VU    | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera integrifolia</i> (Ruiz & Pav. ex Miers) R.Knuth |        |       | LR/LC                     | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera oligosperma</i> Cuatrec.                        |        | EN    | VU                        |               | 1               | 1              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera pachyderma</i> Cuatrec.                         |        | VU    |                           | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera punctata</i> S.A.Mori                           |        |       | LR/N T                    | 1             |                 | 1              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera rimbachii</i> Standl.                           |        | VU    | VU                        |               | 1               | 1              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Eschweilera</i> | <i>Eschweilera sclerophylla</i> Cuatrec.                       |        |       | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Grias</i>       | <i>Grias colombiana</i> Cuatrec.                               |        | EN    | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Grias</i>       | <i>Grias haughtii</i> R.Knuth                                  |        |       | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Gustavia</i>    | <i>Gustavia angustifolia</i> Benth.                            |        | EN    |                           |               | 1               | 1              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Gustavia</i>    | <i>Gustavia dubia</i> O.Berg                                   |        | VU    |                           | 1             | 1               | 2              |
| Ericales     | Lecythidaceae | <i>Gustavia</i>    | <i>Gustavia excelsa</i> R.Knuth                                |        | EN    | EN                        | 1             |                 | 1              |



| ORDEN    | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                | CITES | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|----------|------------------|----------------------|--|-------|-------|--|------------------|-----------------------|----------------------|
|          |                  |                      |  |       |       |  | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia foliosa</i> Cuatrec.                 |       | EN    | VU                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia gentryi</i> S.A.Mori                 |       | VU    |  | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia grandibracteata</i> Croat & S.A.Mori |       | VU    |  | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia monocaulis</i> S.A.Mori              |       |       | EN                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia petiolata</i> S.A.Mori               |       | VU    | EN                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia sessilis</i> S.A.Mori                |       | EN    | VU                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Gustavia</i>      | <i>Gustavia verticillata</i> Miers               |       |       | VU                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Lecythis</i>      | <i>Lecythis mesophylla</i> S.A.Mori              |       | VU    |  | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Lecythidaceae    | <i>Lecythis</i>      | <i>Lecythis turyana</i> Pittier                  |       | VU    |  | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera jaramilloi</i> A.H.Gentry            |       |       | VU                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera longipes</i> Tul.                    |       |       | LR/N<br>T                                |                  | 1                     | 1                    |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera sessiliflora</i> A.H.Gentry          |       |       | VU                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Pentaphylacaceae | <i>Freziera</i>      | <i>Freziera velutina</i> A.L.Weitzman            |       |       | VU                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Primulaceae      | <i>Parathesis</i>    | <i>Parathesis panamensis</i> Lundell             |       |       | DD                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Chrysophyllum</i> | <i>Chrysophyllum lanatum</i> T.D.Penn.           |       |       | EN                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Chrysophyllum</i> | <i>Chrysophyllum parvulum</i> Pittier            |       |       | LR/N<br>T                                |                  | 1                     | 1                    |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria buenaventurensis</i> (Aubrév.) Pilz  |       |       | LR/N<br>T                                | 1                | 1                     | 2                    |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria chocoensis</i> (Aubrév.) T.D.Penn.   |       |       | DD                                       | 1                |                       | 1                    |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Pouteria</i>      | <i>Pouteria collina</i> (Little) T.D.Penn.       |       |       | VU                                       | 1                | 1                     | 2                    |
| Ericales | Sapotaceae       | <i>Pradosia</i>      | <i>Pradosia cuatrecasii</i> (Aubrév.) T.D.Penn.  |       |       | VU                                       |                  | 1                     | 1                    |



| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL<br>GENERAL |
|---------|----------|---------------------|---|-------|------|---|--------------|-----------------|------------------|
|         |          |                     |   |       |      |   | Chocó        | Valle del Cauca |                  |
| Fabales | Fabaceae | <i>Abarema</i>      | <i>Abarema killipii</i> (Britton & Rose) Barneby & J.W.Grimes                     |       |      | VU                                      |              | 1               | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Abarema</i>      | <i>Abarema lehmannii</i> (Britton & Killip) Barneby & J.W.Grimes                  |       |      | VU                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Andira</i>       | <i>Andira inermis</i> (W.Wright) DC.  |       |      | LC                                      | 1            |                 | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Andira</i>       | <i>Andira inermis</i> Kunth   |       |      | LC                                      |              | 1               | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>     | <i>Bauhinia picta</i> DC.   |       |      | LR/LC                                   | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Bauhinia</i>     | <i>Bauhinia variegata</i> L.  |       |      | LC                                      |              | 1               | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Browneopsis</i>  | <i>Browneopsis excelsa</i> Pittier  |       |      | VU                                      | 1            |                 | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Calliandra</i>   | <i>Inga speciosa</i> M.Martens & Galeotti   |       |      | LC                                      | 1            |                 | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Cassia</i>       | <i>Cassia fistula</i> L.  |       |      | LC                                      |              | 1               | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Centrosema</i>   | <i>Centrosema macrocarpum</i> Benth.  |       |      | LC                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i> | <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip                                    |       |      | LC                                      |              | 1               | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i> | <i>Chamaecrista glandulosa</i> Greene   |       |      | LC                                      |              | 1               | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i> | <i>Chamaecrista glandulosa</i> var. <i>flavicomma</i> (Kunth) H.S.Irwin & Barneby |       |      | LC                                      | 1            |                 | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Cojoba</i>       | <i>Cojoba rufescens</i> Britton & Rose  |       |      | LC                                      | 1            |                 | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Crotalaria</i>   | <i>Crotalaria micans</i> Link   |       |      | LC                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Crotalaria</i>   | <i>Crotalaria nitens</i> Kunth  |       |      | LC                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dalbergia</i>    | <i>Dalbergia monetaria</i> L.f.   |       |      | LC                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Delonix</i>      | <i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.   |       |      | LC                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Desmodium</i>    | <i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.   |       |      | LC                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Desmodium</i>    | <i>Desmodium intortum</i> Urb.  |       |      | LC                                      | 1            | 1               | 2                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dioclea</i>      | <i>Dioclea guianensis</i> Benth.  |       |      | LC                                      |              | 1               | 1                |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dioclea</i>      | <i>Dioclea sericea</i> Kunth  |       |      | LC                                      |              | 1               | 1                |



| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO  | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|---------|----------|--------------------|--|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|         |          |                    |  |       |      |   | Chocó            | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Fabales | Fabaceae | <i>Dipteryx</i>    | <i>Dipteryx oleifera</i> Benth.  |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Hymenaea</i>    | <i>Hymenaea courbaril</i> L.   |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Hymenaea</i>    | <i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber                                       |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Hymenaea</i>    | <i>Hymenaea palustris</i> Ducke  |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Indigofera</i>  | <i>Indigofera trita</i> subsp. <i>scabra</i> (Roth) de Kort & G.Thijssse |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga densiflora</i> Benth.  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga fastuosa</i> (Jacq.) Willd.                                      |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga hayesii</i> Benth.   |       |      | LR/N<br>T                               | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga lindeniana</i> Benth.  |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga macrophylla</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.                         |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga marginata</i> Benth.   |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga marginata</i> Kunth  |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga mucuna</i> Walp.   |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga polita</i> Killip ex Britton & Killip                            |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga psittacorum</i> L.Uribe  |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga punctata</i> Willd.  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga saffordiana</i> Pittier  |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga sapindoides</i> Willd.   |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Inga</i>        | <i>Inga striata</i> Benth.   |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Machaerium</i>  | <i>Machaerium mutisii</i> Killip ex Rudd                                 |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrolobium</i> | <i>Macrolobium acaciifolium</i> Benth.                                   |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Macrolobium</i> | <i>Macrolobium limbatum</i> Spruce ex Benth.                             |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |





| ORDEN   | FAMILIA  | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO                                   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|---------|----------|-----------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|         |          |                       |   |       |      |   | Chocó            | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Fabales | Fabaceae | <i>Maclobium</i>      | <i>Maclobium pittieri</i> (Rose) Schery             |       |      | EN                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mimosa</i>         | <i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.       |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mimosa</i>         | <i>Mimosa pudica</i> L.                             |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Mora</i>           | <i>Mora oleifera</i> Ducke                          |       | EN   | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Neptunia</i>       | <i>Neptunia plena</i> (L.) Benth.                   |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Neptunia</i>       | <i>Neptunia prostrata</i> (Lam.) Baill.             |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Orphanodendron</i> | <i>Orphanodendron bernalii</i> Barneby & J.W.Grimes |       | VU   | CR                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Parkia</i>         | <i>Parkia panurensis</i> Benth. ex H.C.Hopkins      |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Parkia</i>         | <i>Parkia velutina</i> Benoist                      |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Prioria</i>        | <i>Prioria copaifera</i> Griseb.                    |       | EN   |   | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i>    | <i>Pterocarpus acapulcensis</i> Rose                |       |      | VU                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Pterocarpus</i>    | <i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.                |       |      | NT                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Rhynchosia</i>     | <i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.                   |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>          | <i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby   |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>          | <i>Senna pendula</i> (Willd.) H.S.Irwin & Barneby   |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>          | <i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby  |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Senna</i>          | <i>Senna viminea</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby       |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>       | <i>Swartzia amplifolia</i> Harms                    |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>       | <i>Swartzia colombiana</i> (R.S.Cowan) Torke        |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>       | <i>Swartzia macrophylla</i> Willd. ex Vogel         |       |      | DD                                      | 1                |                       | 1                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>       | <i>Swartzia oraria</i> R.S.Cowan                    |       |      | CR                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Fabales | Fabaceae | <i>Swartzia</i>       | <i>Swartzia robiniifolia</i> Willd. ex Vogel        |       |      | EN                                      | 1                | 1                     | 2                    |



| ORDEN       | FAMILIA      | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-------------|--------------|------------------------|---|-------|------|--|------------------|-----------------------|----------------------|
|             |              |                        |   |       |      |  | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Fabales     | Fabaceae     | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia simplex</i> Spreng.   |       |      | LC                                       | 1                |                       | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae     | <i>Swartzia</i>        | <i>Swartzia simplex</i> var. <i>ochracea</i> (DC.) Cowan                      |       |      | LC                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae     | <i>Zapoteca</i>        | <i>Zapoteca formosa</i> (Kunth) H.M.Hern.                                     |       |      | LC                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Fabales     | Fabaceae     | <i>Zygia</i>           | <i>Zygia ampla</i> (Spruce ex Benth.) Pittier                                 |       |      | LC                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Fagales     | Betulaceae   | <i>Alnus</i>           | <i>Alnus acuminata</i> Kunth  |       |      | LC                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Fagales     | Fagaceae     | <i>Quercus</i>         | <i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.  |       | VU   | LC                                       | 1                | 1                     | 2                    |
| Fagales     | Fagaceae     | <i>Trigonobalanus</i>  | <i>Colombobalanus excelsa</i> (Lozano, Hern. Cam. & Henao) Nixon & Crepet     |       |      | VU                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Fagales     | Juglandaceae | <i>Juglans</i>         | <i>Juglans neotropica</i> Diels   |       | EN   | EN                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Gentianales | Apocynaceae  | <i>Aspidosperma</i>    | <i>Aspidosperma megalocarpon</i> subsp. <i>curranii</i> (Standl.) Marc.-Ferr. |       |      | LR/NT                                    | 1                |                       | 1                    |
| Gentianales | Apocynaceae  | <i>Rauvolfia</i>       | <i>Rauvolfia ligustrina</i> Willd. ex Roem. & Schult.                         |       |      | LC                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Gentianales | Apocynaceae  | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana amygdalifolia</i> Jacq.                                    |       |      | LC                                       | 1                | 1                     | 2                    |
| Gentianales | Apocynaceae  | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana panamensis</i> (Markgr., Boiteau & L.Allorge) Leeuwenb.    |       |      | LR/LC                                    | 1                | 1                     | 2                    |
| Gentianales | Apocynaceae  | <i>Vallesia</i>        | <i>Vallesia glabra</i> Link   |       |      | LC                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Gentianales | Rubiaceae    | <i>Chiococca</i>       | <i>Chiococca alba</i> Hitchc.   |       |      | LC                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Gentianales | Rubiaceae    | <i>Chiococca</i>       | <i>Chiococca alba</i> subsp. <i>alba</i>                                      |       |      | LC                                       | 1                |                       | 1                    |
| Gentianales | Rubiaceae    | <i>Coffea</i>          | <i>Coffea arabica</i> L.  |       |      | EN                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Gentianales | Rubiaceae    | <i>Elaeagia</i>        | <i>Elaeagia pastoensis</i> L.E.Mora   |       |      | VU                                       |                  | 1                     | 1                    |
| Gentianales | Rubiaceae    | <i>Palicourea</i>      | <i>Psychotria acuminata</i> Benth.  |       |      | LC                                       | 1                | 1                     | 2                    |
| Gentianales | Rubiaceae    | <i>Palicourea</i>      | <i>Psychotria angustifolia</i> Poir.  |       |      | LC                                       | 1                |                       | 1                    |
| Gentianales | Rubiaceae    | <i>Tocoyena</i>        | <i>Tocoyena pittieri</i> Standl.  |       |      | VU                                       | 1                | 1                     | 2                    |
| Gnetales    | Gnetaceae    | <i>Gnetum</i>          | <i>Gnetum leyboldii</i> Tul.  |       |      | LC                                       | 1                |                       | 1                    |



| ORDEN           | FAMILIA          | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO                                       | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|-----------------|------------------|------------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|                 |                  |                        |   |       |      |   | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Hypnales        | Sematophyllaceae | <i>Sematophyllum</i>   | <i>Sematophyllum flavidum</i> Mitten, 1869              |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Icacinales      | Icacinaceae      | <i>Calatola</i>        | <i>Calatola columbiana</i> Sleum.                       |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Icacinales      | Icacinaceae      | <i>Calatola</i>        | <i>Calatola venezuelana</i> Pittier                     |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Isoetales       | Isoetaceae       | <i>Isoetes</i>         | <i>Isoetes palmeri</i> H.P.Fuchs                        |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Jungermanniales | Lepidoziaceae    | <i>Monodactylopsis</i> | <i>Monodactylopsis monodactyla</i> (Spruce) R.M.Schust. |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Jungermanniales | Plagiochilaceae  | <i>Plagiochila</i>     | <i>Plagiochila fuscolutea</i> Taylor                    |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Lamiales        | Acanthaceae      | <i>Aphelandra</i>      | <i>Aphelandra hartwegiana</i> Nees                      |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Lamiales        | Acanthaceae      | <i>Avicennia</i>       | <i>Avicennia bicolor</i> Standl.                        |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Lamiales        | Acanthaceae      | <i>Avicennia</i>       | <i>Avicennia germinans</i> (L.) L.                      |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Lamiales        | Acanthaceae      | <i>Avicennia</i>       | <i>Avicennia tonduzii</i> Mold.                         |       |      | VU                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Parmentiera</i>     | <i>Parmentiera stenocarpa</i> Dugand & L.B.Sm.          |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Spathodea</i>       | <i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.                   |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Tabebuia</i>        | <i>Tabebuia palustris</i> Hemsl.                        |       |      | VU                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Lamiales        | Bignoniaceae     | <i>Tabebuia</i>        | <i>Tabebuia striata</i> A.H.Gentry                      |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Lamiales        | Gesneriaceae     | <i>Besleria</i>        | <i>Besleria solanoides</i> Kunth                        |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Lamiales        | Gesneriaceae     | <i>Besleria</i>        | <i>Besleria solanoides</i> var. <i>solanoides</i>       |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Aegiphila</i>       | <i>Aegiphila panamensis</i> Moldenke                    |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Lamiales        | Lamiaceae        | <i>Salvia</i>          | <i>Salvia cuatrecasana</i> Epling                       |       | EN   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia alpina</i> Jacq.                         |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Lamiales        | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i>     | <i>Utricularia endresii</i> Rchb.f.                     |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |



| ORDEN    | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|----------|------------------|--------------------|---|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|          |                  |                    |   |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia foliosa L.</i>   |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia gibba L.</i>   |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia jamesoniana Oliv.</i>                                  |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia pusilla Vahl</i>                                       |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia subulata L.</i>  |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Lamiales | Lentibulariaceae | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia unifolia Ruiz &amp; Pav.</i>                           |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Lamiales | Plantaginaceae   | <i>Callitriche</i> | <i>Callitriche terrestris subsp. subsessilis (Fassett) Bacigalupo</i> |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Lamiales | Plantaginaceae   | <i>Plantago</i>    | <i>Plantago major L.</i>  |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Lamiales | Plantaginaceae   | <i>Veronica</i>    | <i>Veronica peregrina subsp. xalapensis (Kunth) Pennell</i>           |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Lamiales | Verbenaceae      | <i>Phyla</i>       | <i>Phyla nodiflora (L.) Greene</i>                                    |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Lamiales | Verbenaceae      | <i>Phyla</i>       | <i>Phyla strigulosa (M.Martens &amp; Galeotti) Moldenke</i>           |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Laurales | Hernandiaceae    | <i>Hernandia</i>   | <i>Hernandia didymantha Donn.Sm.</i>                                  |        |       | LR/N T                    | 1             | 1               | 2              |
| Laurales | Lauraceae        | <i>Aiouea</i>      | <i>Aiouea lehmannii (Schmidt) S.S.Renner</i>                          |        |       | LR/LC                     |               | 1               | 1              |
| Laurales | Lauraceae        | <i>Aniba</i>       | <i>Aniba perutilis Hemsl.</i>   |        | CR    |                           | 1             | 1               | 2              |
| Laurales | Lauraceae        | <i>Aniba</i>       | <i>Aniba venezuelana Mez</i>  |        |       | LR/LC                     | 1             |                 | 1              |
| Laurales | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>   | <i>Nectandra guaripó Rohwer</i>                                       |        |       | VU                        | 1             |                 | 1              |
| Laurales | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>   | <i>Nectandra lineatifolia Mez</i>                                     |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Laurales | Lauraceae        | <i>Nectandra</i>   | <i>Nectandra obtusata Rohwer</i>                                      |        |       | LR/N T                    |               | 1               | 1              |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                              | CITES | UICN | MADS<br>(Res 1912 de 2017) | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|--------------|------------------|--------------------|--|-------|------|----------------------------|--------------|-----------------|---------------|
|              |                  |                    |  |       |      |                            | Chocó        | Valle del Cauca |               |
| Lurales      | Lauraceae        | <i>Ocotea</i>      | <i>Ocotea aciphylla (Nees &amp; Mart.) Mez</i> |       |      | LR/LC                      | 1            | 1               | 2             |
| Lurales      | Lauraceae        | <i>Persea</i>      | <i>Persea caerulea (Ruiz &amp; Pav.) Mez</i>   |       |      | LC                         |              | 1               | 1             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Dugandiodendron mahechae Lozano</i>         |       | EN   | EN                         |              | 1               | 1             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia calimaensis (Lozano) Govaerts</i>  |       | CR   | CR                         | 1            | 1               | 2             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia calophylla (Lozano) Govaerts</i>   |       | EN   | EN                         | 1            |                 | 1             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia chocoensis (Lozano) Govaerts</i>   |       | EN   | EN                         | 1            |                 | 1             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia hernandezii (Lozano) Govaerts</i>  |       | EN   | EN                         |              | 1               | 1             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Magnolia sambuensis (Pittier) Govaerts</i>  |       | VU   | NT                         | 1            |                 | 1             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Talauma gilbertoi Lozano</i>                |       | EN   | EN                         |              | 1               | 1             |
| Magnoliales  | Magnoliaceae     | <i>Magnolia</i>    | <i>Talauma katiolum Lozano</i>                 |       | CR   | CR                         | 1            |                 | 1             |
| Magnoliales  | Myristicaceae    | <i>Compsoeura</i>  | <i>Compsoeura cuatrecasasii A.C.Sm.</i>        |       | VU   |                            | 1            | 1               | 2             |
| Magnoliales  | Myristicaceae    | <i>Iryanthera</i>  | <i>Iryanthera megistophylla A.C.Sm.</i>        |       | VU   |                            | 1            | 1               | 2             |
| Magnoliales  | Myristicaceae    | <i>Otoba</i>       | <i>Otoba acuminata (Standl.) A.H.Gentry</i>    |       | VU   |                            | 1            |                 | 1             |
| Magnoliales  | Myristicaceae    | <i>Otoba</i>       | <i>Otoba lehmannii (A.C.Sm.) A.H.Gentry</i>    |       | VU   |                            | 1            | 1               | 2             |
| Magnoliales  | Myristicaceae    | <i>Virola</i>      | <i>Virola dixonii Little</i>                   |       | VU   |                            | 1            | 1               | 2             |
| Malpighiales | Achariaceae      | <i>Mayna</i>       | <i>Mayna pubescens Warb.</i>                   |       |      | EN                         |              | 1               | 1             |
| Malpighiales | Achariaceae      | <i>Mayna</i>       | <i>Mayna suaveolens Warb.</i>                  |       |      | EN                         | 1            |                 | 1             |
| Malpighiales | Calophyllaceae   | <i>Calophyllum</i> | <i>Calophyllum brasiliense Cambess.</i>        |       |      | LC                         | 1            | 1               | 2             |
| Malpighiales | Caryocaraceae    | <i>Anthodiscus</i> | <i>Anthodiscus chocoensis Prance</i>           |       |      | VU                         | 1            | 1               | 2             |
| Malpighiales | Caryocaraceae    | <i>Caryocar</i>    | <i>Caryocar amygdaliferum Mutis</i>            |       | VU   |                            | 1            |                 | 1             |
| Malpighiales | Caryocaraceae    | <i>Caryocar</i>    | <i>Caryocar nuciferum L.</i>                   |       |      | DD                         | 1            |                 | 1             |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Couepia</i>     | <i>Couepia nutans Prance</i>                   |       | VU   |                            |              | 1               | 1             |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO          | NOMBRE CIENTIFICO                              | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|--------------|------------------|-----------------|--|--------|-------|------------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|              |                  |                 |  |        |       |                              | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i> | <i>Hirtella enneandra</i> Cuatrec.             |        | CR    | EN                           |               | 1               | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Hirtella</i> | <i>Hirtella tubiflora</i> Cuatrec.             |        | VU    |                              | 1             | 1               | 2              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania arborea</i> Seem.                   |        | EN    |                              | 1             |                 | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania cabreriae</i> Prance                |        | CR    |                              |               | 1               | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania calvescens</i> Cuatrec.             |        | EN    |                              | 1             | 1               | 2              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania chocoensis</i> Cuatrec.             |        | VU    |                              | 1             | 1               | 2              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania cuatrecasii</i> Prance              |        | EN    |                              |               | 1               | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania durifolia</i> Cuatrec.              |        | EN    |                              |               | 1               | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania espiniae</i> Prance                 |        | CR    |                              | 1             |                 | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania fuchsii</i> Prance                  |        | EN    |                              | 1             | 1               | 2              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania gentryi</i> Prance                  |        | CR    |                              | 1             | 1               | 2              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania glauca</i> Cuatrec.                 |        | VU    |                              | 1             | 1               | 2              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania hypoleuca</i> Benth.                |        |       | LC                           | 1             |                 | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania hypoleuca</i> var. <i>hypoleuca</i> |        |       | LC                           |               | 1               | 1              |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>  | <i>Licania maritima</i> Prance                 |        | EN    |                              | 1             |                 | 1              |





| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|--------------|------------------|-----------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|              |                  |                       |   |       |      |   | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania minuscula</i> Cuatrec.                               |       | EN   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania sparsipilis</i> S.F.Blake                            |       | EN   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Licania</i>        | <i>Licania velata</i> Cuatrec.                                  |       | EN   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Chrysobalanaceae | <i>Parinari</i>       | <i>Parinari romeroi</i> Prance                                  |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Clusiaceae       | <i>Tovomita</i>       | <i>Tovomita morii</i> Maguire                                   |       |      | DD                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum donnell-smithii</i> var. <i>donnell-smithii</i> |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum foreroi</i> Prance                              |       | VU   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Dichapetalum</i>   | <i>Dichapetalum scandens</i> (Poir.) Johnston                   |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Stephanopodium</i> | <i>Stephanopodium aptotum</i> Wheeler                           |       | EN   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Stephanopodium</i> | <i>Stephanopodium gentryi</i> Prance                            |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Tapura</i>         | <i>Tapura colombiana</i> Cuatrec.                               |       | VU   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Tapura</i>         | <i>Tapura costata</i> Cuatrec.                                  |       | EN   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Dichapetalaceae  | <i>Tapura</i>         | <i>Tapura panamensis</i> Prance                                 |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia sinclairiana</i> Benth.                            |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.                     |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Garcia</i>         | <i>Garcia nutans</i> Vahl                                       |       |      | EN                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Sapium</i>         | <i>Sapium glandulosum</i> Morong                                |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |



| ORDEN        | FAMILIA        | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|--------------|----------------|----------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|              |                |                      |   |       |      |   | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Malpighiales | Humiriaceae    | <i>Humiriastrum</i>  | <i>Humiriastrum melanocarpum</i> (Cuatrec.) Cuatrec.                    |       |      | EN                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Humiriaceae    | <i>Humiriastrum</i>  | <i>Humiriastrum procerum</i> (Little) Cuatrec.                          |       | CR   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>    | <i>Passiflora magdalenae</i> Triana & Planch.                           |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Passifloraceae | <i>Passiflora</i>    | <i>Passiflora tenerifensis</i> L.K.Escobar                              |       | VU   |   |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Rhizophoraceae | <i>Rhizophora</i>    | <i>Rhizophora mangle</i> L.   |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Casearia</i>      | <i>Casearia aculeata</i> Jacq.  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Casearia</i>      | <i>Casearia megacarpa</i> Cuatrec.                                      |       |      | VU                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malpighiales | Salicaceae     | <i>Salix</i>         | <i>Salix humboldtiana</i> Willd.  |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Malpighiales | Violaceae      | <i>Rinorea</i>       | <i>Rinorea dasyadena</i> A.Robyns                                       |       |      | LR/LC                                   | 1                |                       | 1                    |
| Malpighiales | Violaceae      | <i>Rinorea</i>       | <i>Rinorea hirsuta</i> Hekking  |       |      | LR/N<br>T                               | 1                |                       | 1                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Apeiba</i>        | <i>Apeiba aspera</i> Aubl.  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Cavanillesia</i>  | <i>Cavanillesia platanifolia</i> Kunth                                  |       |      | LR/N<br>T                               | 1                |                       | 1                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Ceiba</i>         | <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.                                     |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Heliocarpus</i>   | <i>Heliocarpus americanus</i> L.  |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Heliocarpus</i>   | <i>Heliocarpus americanus</i> subsp. <i>popayanensis</i> (Kunth) Meijer |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Herrania</i>      | <i>Herrania laciniifolia</i> Goudot                                     |       |      | CR                                      | 1                |                       | 1                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Huberodendron</i> | <i>Huberodendron patinoi</i> Cuatrec.                                   |       | VU   | VU                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Pachira</i>       | <i>Pachira quinata</i> (Jacq.) W.S.Alverson                             |       | EN   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Quararibea</i>    | <i>Quararibea pterocalyx</i> Hemsl.                                     |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |
| Malvales     | Malvaceae      | <i>Triumfetta</i>    | <i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.                                     |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Metzgeriales | Aneuraceae     | <i>Riccardia</i>     | <i>Riccardia capillacea</i> (Steph.) Meenks & C.De Jong                 |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |



| ORDEN    | FAMILIA         | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|----------|-----------------|------------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|          |                 |                        |   |       |      |   | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Myrtales | Combretaceae    | <i>Combretum</i>       | <i>Combretum epiphyticum</i> Pittier                                    |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales | Combretaceae    | <i>Combretum</i>       | <i>Combretum laxum</i> Jacq.  |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Myrtales | Combretaceae    | <i>Conocarpus</i>      | <i>Conocarpus erectus</i> L.  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Combretaceae    | <i>Laguncularia</i>    | <i>Laguncularia racemosa</i> C.F.Gaertn.                                |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Lythraceae      | <i>Adenaria</i>        | <i>Adenaria floribunda</i> Kunth  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Blakea</i>          | <i>Blakea granatensis</i> Naudin  |       |      | CR                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Blakea</i>          | <i>Blakea quadrangularis</i> Triana                                     |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Henriettea</i>      | <i>Henriettea goudotiana</i> (Naud.) Penneys, Michelang., Judd & Almeda |       |      | EN                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Meriania</i>        | <i>Meriania nobilis</i> Triana  |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Meriania</i>        | <i>Meriania peltata</i> L.Uribe   |       |      | EN                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Meriania</i>        | <i>Meriania versicolor</i> L.Uribe                                      |       |      | CR                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia aponeura</i> Triana  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia neomicrantha</i> Judd & Slean                                |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Miconia</i>         | <i>Miconia poecilantha</i> Uribe  |       |      | EN                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Mouriri</i>         | <i>Mouriri completens</i> Burret  |       |      | EN                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Mouriri</i>         | <i>Mouriri panamensis</i> Morley  |       |      | VU                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales | Melastomataceae | <i>Tessmannianthus</i> | <i>Tessmannianthus quadridomius</i> Wurdack                             |       |      | EN                                      | 1                |                       | 1                    |



| ORDEN      | FAMILIA        | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                 | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|------------|----------------|---------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|            |                |                     |   |       |      |   | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Myrtales   | Myrtaceae      | <i>Myrcia</i>       | <i>Myrcia inaequiloba (DC.) D.Legrand</i>         |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Myrtales   | Myrtaceae      | <i>Myrcia</i>       | <i>Myrcia inaequiloba (DC.) Lemée</i>             |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales   | Myrtaceae      | <i>Myrcia</i>       | <i>Myrcia popayanensis Hieron.</i>                |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Myrtales   | Onagraceae     | <i>Ludwigia</i>     | <i>Ludwigia hyssopifolia (G.Don) Exell</i>        |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales   | Onagraceae     | <i>Ludwigia</i>     | <i>Ludwigia leptocarpa (Nutt.) H.Hara</i>         |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Myrtales   | Onagraceae     | <i>Ludwigia</i>     | <i>Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven</i>      |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Oxalidales | Brunelliaceae  | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia farallonensis Cuatrec.</i>           |       |      | LR/cd                                   |                  | 1                     | 1                    |
| Oxalidales | Brunelliaceae  | <i>Brunellia</i>    | <i>Brunellia occidentalis Cuatrec.</i>            |       |      | VU                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Oxalidales | Elaeocarpaceae | <i>Sloanea</i>      | <i>Sloanea esmeraldana Pal.-Duque</i>             |       | CR   |   | 1                |                       | 1                    |
| Oxalidales | Elaeocarpaceae | <i>Sloanea</i>      | <i>Sloanea garcia-cossioi Pal.-Duque</i>          |       | CR   |   | 1                |                       | 1                    |
| Oxalidales | Elaeocarpaceae | <i>Sloanea</i>      | <i>Sloanea loquitoi Pal.-Duque</i>                |       | CR   |   | 1                |                       | 1                    |
| Pandanales | Cyclanthaceae  | <i>Asplundia</i>    | <i>Asplundia peruviana Harling</i>                |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Pandanales | Cyclanthaceae  | <i>Carludovica</i>  | <i>Carludovica palmata Ruiz &amp; Pav.</i>        |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Pinales    | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>   | <i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>           |       | VU   | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Pinales    | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>   | <i>Podocarpus oleifolius D.Don</i>                |       | VU   | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Pinales    | Podocarpaceae  | <i>Podocarpus</i>   | <i>Podocarpus oleifolius D.Don ex Lamb.</i>       |       | VU   | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Pinales    | Podocarpaceae  | <i>Retrophyllum</i> | <i>Decussocarpus rospiglosii (Pilg.) de Laub.</i> |       |      | VU                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Piperales  | Piperaceae     | <i>Piper</i>        | <i>Piper fimbriulatum C.DC.</i>                   |       |      | LR/N<br>T                               | 1                |                       | 1                    |
| Poales     | Bromeliaceae   | <i>Greigia</i>      | <i>Greigia exserta L.B.Sm.</i>                    |       | EN   |   | 1                |                       | 1                    |



| ORDEN  | FAMILIA      | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                     | CITES | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|--------|--------------|---------------------|---|-------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|        |              |                     |   |       |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Greigia</i>      | <i>Greigia nubigena</i> L.B.Sm.                       |       | CR    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania attenuata</i> L.B.Sm. & Read              |       | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania cabreræ</i> Gilmartin                     |       | CR    |                           |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania calamifolia</i> Andre ex Mez              |       |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania caricifolia</i> (Andre) L.B.Sm.           |       | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania polycephala</i> Mez & Wercklé             |       | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania radiata</i> L.B.Sm.                       |       | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania rugosa</i> L.B.Sm. & Read                 |       | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania sibundoyorum</i> L.B.Sm.                  |       |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Guzmania</i>     | <i>Guzmania wittmackii</i> Andre ex Mez               |       | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Mezobromelia</i> | <i>Mezobromelia bicolor</i> L.B.Sm.                   |       | VU    |                           |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia adscendens</i> L.B.Sm.                  |       | EN    |                           |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia altoatratoensis</i> G.S.Varad. & Forero |       | EN    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia arcuata</i> André                       |       |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia barrigæ</i> L.B.Sm.                     |       | EN    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia elongata</i> L.B.Sm.                    |       | VU    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia foreroi</i> H.Luther & Varadarajan      |       | EN    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia jaramilloi</i> G.S.Varad. & Forero      |       | EN    |                           | 1             |                 | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia kniphofioides</i> L.B.Sm.               |       | EN    |                           |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia macranthera</i> André                   |       |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia maritima</i> L.B.Sm.                    |       | EN    |                           |               | 1               | 1              |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia mucida</i> L.B.Sm. & Read               |       | VU    |                           | 1             |                 | 1              |



| ORDEN  | FAMILIA      | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                                      | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL<br>GENER AL |
|--------|--------------|---------------------|--|--------|-------|--|---------------|-----------------|-------------------|
|        |              |                     |  |        |       |  | Choc ó        | Valle del Cauca |                   |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia occidentalis</i> L.B.Sm.                 |        | CR    |  | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia ramosii</i> M.A.Spencer & L.B.Sm.        |        | EN    |  | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Pitcairnia</i>   | <i>Pitcairnia sneidernii</i> L.B.Sm.                   |        | EN    |  |               | 1               | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Ronnbergia</i>   | <i>Ronnbergia columbiana</i> E.Morr.                   |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia fasciculata</i> var. <i>fasciculata</i>  |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Tillandsia</i>   | <i>Tillandsia rhomboidea</i> André                     |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Vriesea</i>      | <i>Vriesea heliconioides</i> (Kunth) Hook. ex Walp.    |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Vriesea</i>      | <i>Vriesea heliconioides</i> var. <i>heliconioides</i> |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Bromeliaceae | <i>Werauhia</i>     | <i>Werauhia orjuelae</i> (L.B.Sm.) J.R.Grant           |        | VU    |  |               | 1               | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus articulatus</i> L.                          |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus distans</i> L.f.                            |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus flavus</i> J.Presl & C.Presl                |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus haspan</i> L.                               |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Cyperus rotundus</i> L.                             |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Kyllinga sesquiflora</i> Torr.                      |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Cyperus</i>      | <i>Pycreus lanceolatus</i> (Poir.) C.B.Clarke          |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis complanata</i> Link                    |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis cymosa</i> R.Br.                       |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl                |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Fuirena</i>      | <i>Fuirena umbellata</i> Rottb.                        |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora corymbosa</i> Britton                  |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Cyperaceae   | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora rugosa</i> (Vahl) Gale                 |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |





| ORDEN  | FAMILIA       | GENERO              | NOMBRE CIENTIFICO                            | CITE S | UIC N | MAD S<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL<br>GENER AL |
|--------|---------------|---------------------|--|--------|-------|--|---------------|-----------------|-------------------|
|        |               |                     |  |        |       |  | Choc ó        | Valle del Cauca |                   |
| Poales | Cyperaceae    | <i>Scleria</i>      | <i>Scleria bracteata Cav.</i>                |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Eriocaulaceae | <i>Paepalanthus</i> | <i>Paepalanthus ensifolius Kunth</i>         |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Eriocaulaceae | <i>Tonina</i>       | <i>Tonina fluviatilis Aubl.</i>              |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Juncaceae     | <i>Juncus</i>       | <i>Juncus bufonius L.</i>                    |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Juncaceae     | <i>Juncus</i>       | <i>Juncus effusus L.</i>                     |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Acroceras</i>    | <i>Acroceras zizanioides (Kunth) Dandy</i>   |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Andropogon</i>   | <i>Andropogon virginicus var. virginicus</i> |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Axonopus</i>     | <i>Axonopus scoparius Kuhl.</i>              |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Brachiaria</i>   | <i>Brachiaria mutica Stapf</i>               |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Echinochloa</i>  | <i>Echinochloa colona (L.) Link</i>          |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Homolepis</i>    | <i>Homolepis aturensis Chase.</i>            |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Lasiacis</i>     | <i>Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.</i>      |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Oryza</i>        | <i>Oryza latifolia Desv.</i>                 |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Panicum</i>      | <i>Panicum acuminatum Sw.</i>                |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum conjugatum P.J.Bergius</i>       |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum distichum L.</i>                 |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum repens P.J.Bergius</i>           |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Paspalum</i>     | <i>Paspalum vaginatum Sw.</i>                |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Pharus</i>       | <i>Pharus latifolius L.</i>                  |        |       | LC                                       | 1             | 1               | 2                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Setaria</i>      | <i>Setaria geniculata P.Beauv.</i>           |        |       | LC                                       |               | 1               | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Setaria</i>      | <i>Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen</i>  |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |
| Poales | Poaceae       | <i>Zizaniopsis</i>  | <i>Zizaniopsis killipii Swallen</i>          |        |       | LC                                       | 1             |                 | 1                 |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO   | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |
|--------------|------------------|------------------------|---|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|
|              |                  |                        |   |       |      |   | Choc<br>ó        | Valle<br>del<br>Cauca |                      |
| Polypodiales | Aspleniaceae     | <i>Asplenium</i>       | <i>Asplenium formosum Willd.</i>                            |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Polypodiales | Nephrolepidaceae | <i>Nephrolepis</i>     | <i>Nephrolepis undulata J.Sm.</i>                           |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Polypodiales | Pteridaceae      | <i>Acrostichum</i>     | <i>Acrostichum aureum L.</i>                                |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Polypodiales | Pteridaceae      | <i>Acrostichum</i>     | <i>Acrostichum danaeifolium Langsd. &amp; Fisch.</i>        |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Polypodiales | Pteridaceae      | <i>Ceratopteris</i>    | <i>Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.</i>              |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Porellales   | Lejeuneaceae     | <i>Ceratolejeunea</i>  | <i>Ceratolejeunea rubiginosa Steph.</i>                     |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Porellales   | Lejeuneaceae     | <i>Cheilolejeunea</i>  | <i>Cheilolejeunea lineata (Lehm. &amp; Lindenb.) Steph.</i> |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Porellales   | Lejeuneaceae     | <i>Drepanolejeunea</i> | <i>Drepanolejeunea spinosa Herzog</i>                       |       | VU   |   | 1                | 1                     | 2                    |
| Porellales   | Lejeuneaceae     | <i>Leptolejeunea</i>   | <i>Leptolejeunea radicata (Nees ex Mont.) Grolle</i>        |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Porellales   | Lejeuneaceae     | <i>Leptolejeunea</i>   | <i>Leptolejeunea tridentata Bischl.</i>                     |       | CR   | EN                                      | 1                |                       | 1                    |
| Porellales   | Lejeuneaceae     | <i>Luteolejeunea</i>   | <i>Luteolejeunea herzogii (Buchloh) Piippo</i>              |       | EN   | LC                                      | 1                |                       | 1                    |
| Porellales   | Lejeuneaceae     | <i>Pictolejeunea</i>   | <i>Pictolejeunea picta (Steph.) Grolle</i>                  |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Ficus</i>           | <i>Ficus castellviana Dugand</i>                            |       |      | LR/LC                                   |                  | 1                     | 1                    |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Ficus</i>           | <i>Ficus crocata Mart. ex Miq.</i>                          |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Ficus</i>           | <i>Ficus dendrocyda Kunth</i>                               |       |      | LR/LC                                   | 1                | 1                     | 2                    |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Ficus</i>           | <i>Ficus pallida Vahl</i>                                   |       |      | LR/LC                                   | 1                | 1                     | 2                    |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Helicostylis</i>    | <i>Helicostylis tomentosa Rusby</i>                         |       |      | LR/LC                                   |                  | 1                     | 1                    |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Maclura</i>         | <i>Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.</i>               |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |
| Rosales      | Urticaceae       | <i>Boehmeria</i>       | <i>Boehmeria ramiflora Jacq.</i>                            |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |
| Rosales      | Urticaceae       | <i>Cecropia</i>        | <i>Cecropia longipes Pittier</i>                            |       |      | EN                                      | 1                |                       | 1                    |
| Rosales      | Urticaceae       | <i>Cecropia</i>        | <i>Cecropia obtusifolia Bertol.</i>                         |       |      | LR/LC                                   | 1                | 1                     | 2                    |
| Rosales      | Urticaceae       | <i>Pourouma</i>        | <i>Pourouma oraria Standl. &amp; Cuatrec.</i>               |       |      | VU                                      | 1                |                       | 1                    |



| ORDEN      | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO   | CITE S | UIC N | MAD S (Res 1912 de 2017 ) | DEPARTAMEN TO |                 | TOTAL GENER AL |
|------------|---------------|--------------------|---|--------|-------|---------------------------|---------------|-----------------|----------------|
|            |               |                    |   |        |       |                           | Choc ó        | Valle del Cauca |                |
| Salvinales | Salviniaceae  | <i>Azolla</i>      | <i>Azolla microphylla</i> Kaulf.  |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Santalales | Coulaceae     | <i>Minquartia</i>  | <i>Minquartia guianensis</i> Aubl.  |        |       | LR/N T                    | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Anacardiaceae | <i>Mauria</i>      | <i>Mauria heterophylla</i> Kunth  |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Cabrlea</i>     | <i>Cabrlea canjerana</i> subsp. <i>canjerana</i>                              |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Carapa</i>      | <i>Carapa guianensis</i> Aubl.  |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Cedrela</i>     | <i>Cedrela odorata</i> L.   | III    | EN    | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea cartaguenya</i> Cuatrec.  |        |       | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea caulobotrys</i> Cuatrec.  |        |       | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea chalde</i> Cuatrec.   |        |       | VU                        | 1             |                 | 1              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea glabra</i> Vahl   |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer   |        |       | LC                        | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Guarea</i>      | <i>Guarea polymera</i> Little   |        |       | VU                        |               | 1               | 1              |
| Sapindales | Meliaceae     | <i>Swietenia</i>   | <i>Swietenia macrophylla</i> King   |        | CR    | VU                        | 1             | 1               | 2              |
| Sapindales | Rutaceae      | <i>Esenbeckia</i>  | <i>Esenbeckia alata</i> Triana & Planch.                                      |        |       | EN                        |               | 1               | 1              |
| Sapindales | Rutaceae      | <i>Zanthoxylum</i> | <i>Zanthoxylum acuminatum</i> subsp. <i>juniperinum</i> (Poepp.) Reynel       |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Solanales  | Solanaceae    | <i>Brugmansia</i>  | <i>Brugmansia arborea</i> Steud.  |        |       | EW                        | 1             |                 | 1              |
| Solanales  | Solanaceae    | <i>Brugmansia</i>  | <i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.   |        |       | EW                        |               | 1               | 1              |
| Solanales  | Solanaceae    | <i>Brugmansia</i>  | <i>Brugmansia candida</i> Pers.   |        |       | EW                        |               | 1               | 1              |
| Solanales  | Solanaceae    | <i>Brugmansia</i>  | <i>Brugmansia insignis</i> (Barb.Rodr.) Lockwood ex R.E.Schult.               |        |       | EW                        | 1             |                 | 1              |
| Solanales  | Solanaceae    | <i>Capsicum</i>    | <i>Capsicum annuum</i> var. <i>aviculare</i> (Dierb.) D' Arcy & Eschbaugh     |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |
| Solanales  | Solanaceae    | <i>Capsicum</i>    | <i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i> (Dunal) Heiser & Pickersgill |        |       | LC                        | 1             |                 | 1              |
| Solanales  | Solanaceae    | <i>Capsicum</i>    | <i>Capsicum frutescens</i> L.   |        |       | LC                        |               | 1               | 1              |



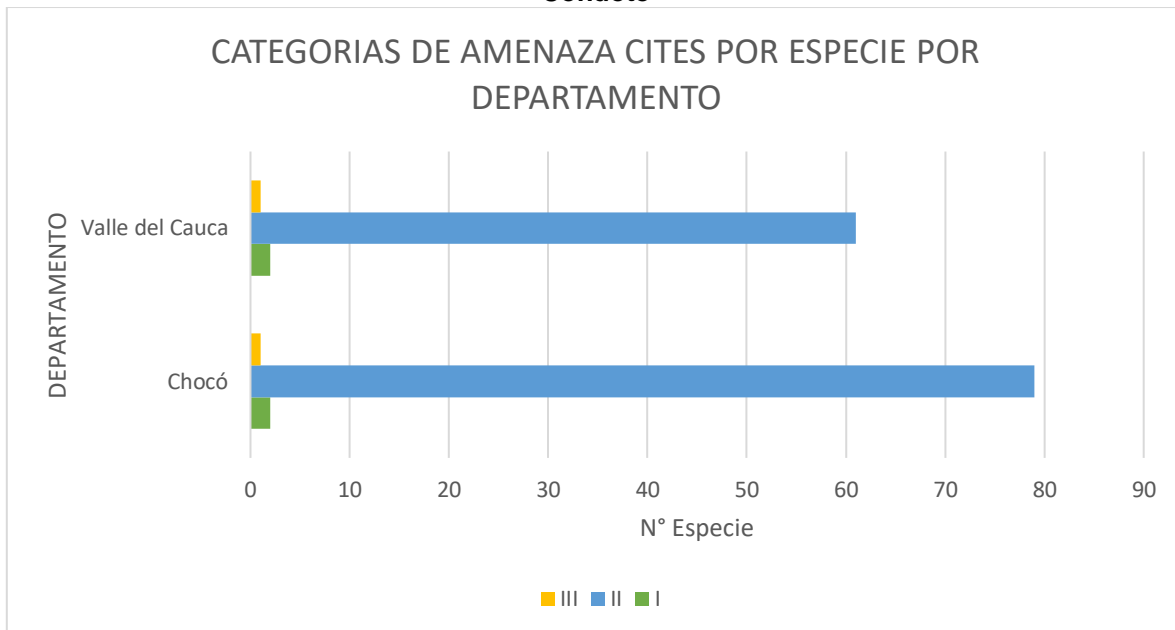
| ORDEN         | FAMILIA        | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO                                    | CITES | UICN | MADS<br>(Res<br>1912<br>de<br>2017<br>) | DEPARTAMEN<br>TO |                       | TOTAL<br>GENER<br>AL |     |
|---------------|----------------|-------------------|--|-------|------|---|------------------|-----------------------|----------------------|-----|
|               |                |                   |  |       |      |   | Chocó            | Valle<br>del<br>Cauca |                      |     |
| Solanales     | Solanaceae     | <i>Physalis</i>   | <i>Physalis cordata</i> Mill.                        |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |     |
| Solanales     | Solanaceae     | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum fallax</i> Bohs                           |       |      | LR/NT                                   |                  | 1                     | 1                    |     |
| Solanales     | Sphenocleaceae | <i>Sphenoclea</i> | <i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertn.                  |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |     |
| Sphagnales    | Sphagnaceae    | <i>Sphagnum</i>   | <i>Sphagnum cundinamarcanum</i> H.Crum, 1995         |       | VU   |   | 1                |                       | 1                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus curvibracteatus</i> Maas                   |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus lasius</i> Loes.                           |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus lima</i> K.Schum.                          |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus lima</i> var. <i>scabremarginatus</i> Maas |       |      | LC                                      |                  | 1                     | 1                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus villosissimus</i> Jacq.                    |       |      | LC                                      | 1                | 1                     | 2                    |     |
| Zingiberales  | Costaceae      | <i>Costus</i>     | <i>Costus woodsonii</i> Maas                         |       |      | LC                                      | 1                |                       | 1                    |     |
| Zygophyllales | Zygophyllaceae | <i>Guaiacum</i>   | <i>Guaiacum officinale</i> L.                        | II    | CR   | EN                                      |                  | 1                     | 1                    |     |
| <b>Total</b>  |                |                   |  |       |      |   |                  | 420                   | 372                  | 792 |

EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020

- Apéndice CITES

Las especies con categoría de amenaza según La convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) que estipula 3 apéndices de acuerdo con el grado de amenaza registrado, permite analizar que para el Núcleo 6 Condoto se reportan 129 especies clasificadas por CITES. Dentro de la distribución por departamento se encuentra que para el Choó se registran especies distribuidas de la siguiente manera 2 (I), 79 (II), 1(III); por ultimo el departamento del Valle del Cauca registra 64 especies distribuidas así: 2 (I), 61 (II), 1 (III). En la siguiente gráfica se presenta el número de especies por categoría de amenaza en CITES según su distribución por departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.113.

**Gráfica 3.3.113 Número de especies potenciales por categorías de amenazas CITES identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento –Núcleo 6 Condoto**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

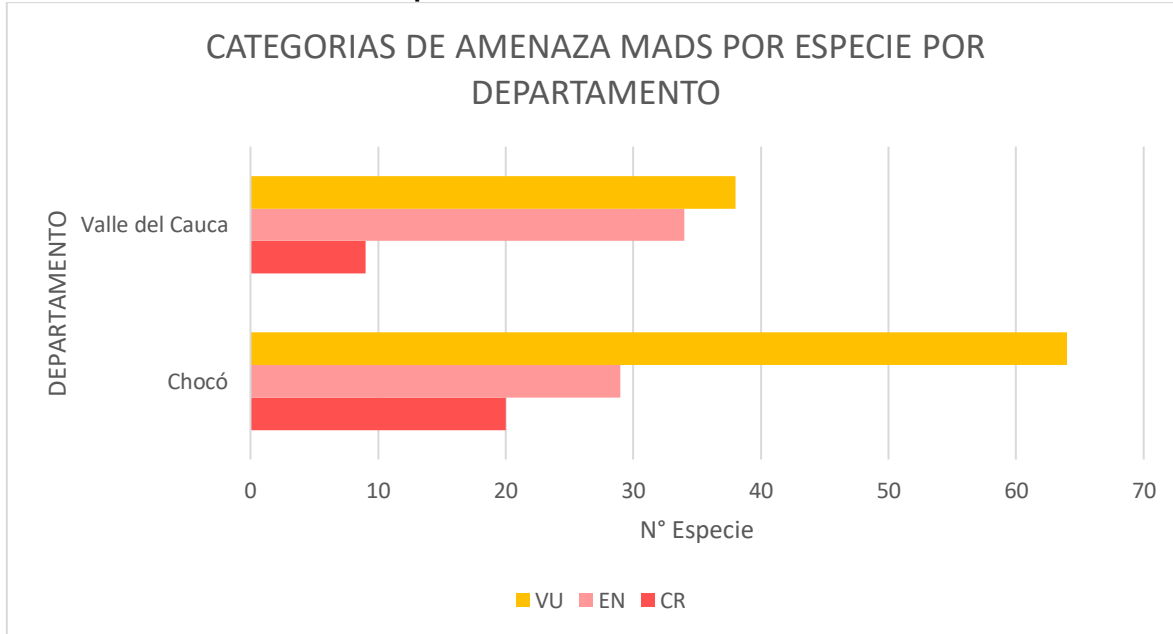
- MADS-Resolución1912 de 2017

Las especies con categoría de amenaza según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en su resolución 1912 de 2017 que estipula las categorías de amenaza de especies a nivel nacional, permite abstraer el siguiente análisis, para el Núcleo 6 Condoto se reportan 164 especies potenciales por categorías de amenaza. En el departamento de Chocó se registran 113 especies distribuidas de la siguiente manera 20 (CR), 29 (EN) y 64 (VU); por último, el departamento de Valle del Cauca registra 81 especies distribuidas de la siguiente manera 9 (CR), 34 (EN), 38 (VU). En la se presenta el número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS-Resolución 1912 de

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

2017 por departamento identificados dentro del área de influencia fisicobiótica –Núcleo 6 Condoto (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.113).

**Gráfica 3.3.114 Número de especies potenciales por categorías de amenazas según MADS- Resolución 1912 de 2017 identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento –Núcleo 6 Condoto**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated

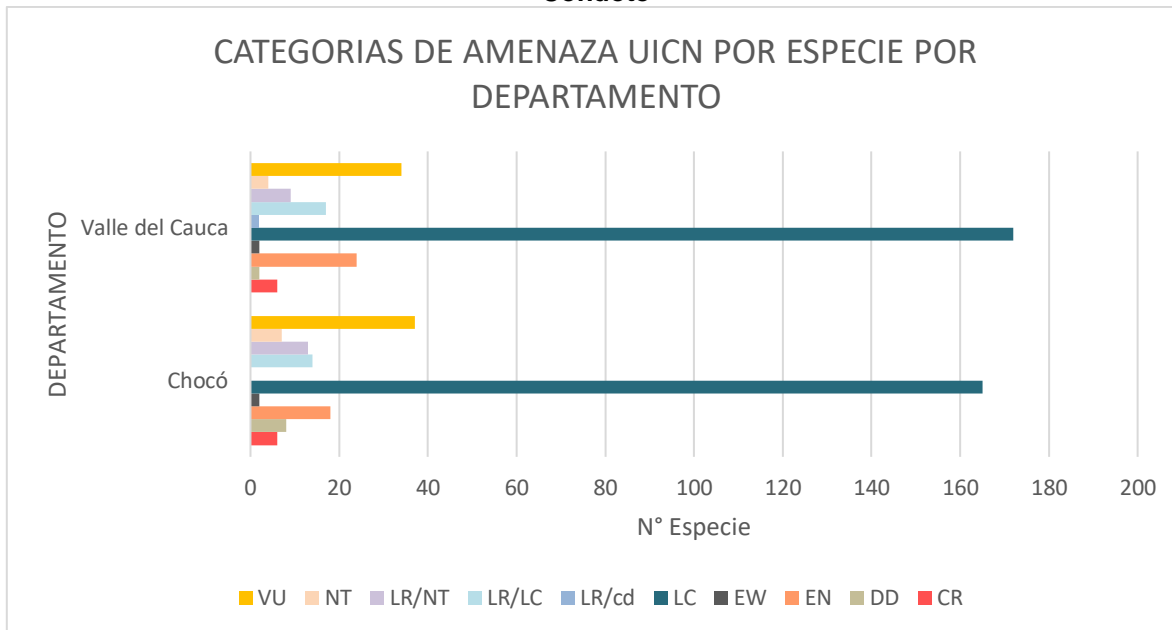
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN

Las especies con categoría de amenaza según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN que estipula dichas categorías en libros rojos, permite analizar que, para el Núcleo 6 Condoto se reportan 412 especies potenciales para cualquier nivel de amenaza. En el departamento del Chocó se registran 270 especies distribuidas de la siguiente manera 6 (CR), 8 (DD), 18 (EN), 2 (EW), 165 (LC), 14 (LR/LC), 13 (LR/NT), 7 (NT), 37 (VU); por último, el departamento de Valle del Cauca registra 272 especies distribuidas de la siguiente manera 6 (CR), 2 (DD), 24 (EN), 2 (EW), 172 (LC), 2 (LR/cd), 17 (LR/LC), 9 (LR/NT), 4 (NT), 34 (VU). En la siguiente grafica se presentan las especies por categoría de amenaza según UICN por cada departamento (el listado completo se puede ver en la Tabla 3.113).



**Gráfica 3.3.115 Número de especies potenciales por categorías de amenazas UICN identificados dentro del área de influencia fisicobiótica según departamento –Núcleo 6 Condoto**



EX: extinct; EW: extinct in the wild; CR: critically endangered; EN: endangered; VU: vulnerable; NT: near threatened; LC: least concern; DD: data deficient; NE: not evaluated  
 Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.6.3.3. Especies invasoras

Los registros biológicos del listado de flora potencial del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto reconocen 161 especies invasoras potenciales. Para la distribución de especies en el Núcleo 6 Condoto se revisó la abundancia de especies invasoras en los 2 departamentos que la conforman (Chocó, Valle del Cauca), en la siguiente tabla y grafica se muestra que el departamento con mayor abundancia en especies es Valle del Cauca con 144 especies invasoras potenciales, seguido de Chocó con 78 especies invasoras potenciales.

**Tabla 3.114 Listado de especies potenciales de flora con carácter invasor en el Núcleo 6 Condoto.**

| ORDEN        | FAMILIA | GENERO          | NOMBRE CIENTIFICO                          | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|--------------|---------|-----------------|--|--------------|-----------------|---------------|
|              |         |                 |  | Chocó        | Valle del Cauca |               |
| Alismat ales | Araceae | <i>Alocasia</i> | <i>Alocasia cucullata (Loureiro) G.Don</i> | 1            |                 | 1             |
| Alismat ales | Araceae | <i>Caladium</i> | <i>Caladium bicolor Vent.</i>              | 1            | 1               | 2             |
| Alismat ales | Araceae | <i>Pistia</i>   | <i>Pistia stratiotes L.</i>                | 1            | 1               | 2             |



| ORDEN          | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                               | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|----------------|------------------|----------------------|---|--------------|-----------------|---------------|
|                |                  |                      |   | Cho          | Valle del Cauca |               |
| Alismatales    | Araceae          | <i>Syngonium</i>     | <i>Syngonium podophyllum</i> Schott             | 1            | 1               | 2             |
| Alismatales    | Araceae          | <i>Xanthosoma</i>    | <i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott     | 1            | 1               | 2             |
| Alismatales    | Araceae          | <i>Zantedeschia</i>  | <i>Zantedeschia aethiopica</i> Spreng.          | 1            | 1               | 2             |
| Alismatales    | Hydrocharitaceae | <i>Egeria</i>        | <i>Egeria densa</i> Planch.                     | 1            |                 | 1             |
| Apiales        | Apiaceae         | <i>Petroselinum</i>  | <i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss        |              | 1               | 1             |
| Arecales       | Arecaceae        | <i>Caryota</i>       | <i>Caryota mitis</i> Lour.                      |              | 1               | 1             |
| Arecales       | Arecaceae        | <i>Cocos</i>         | <i>Cocos nucifera</i> L.                        | 1            | 1               | 2             |
| Arecales       | Arecaceae        | <i>Elaeis</i>        | <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.                  |              | 1               | 1             |
| Asparagales    | Asparagaceae     | <i>Cordyline</i>     | <i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev.         |              | 1               | 1             |
| Asparagales    | Orchidaceae      | <i>Arundina</i>      | <i>Arundina graminifolia</i> (D.Don) Hochr.     |              | 1               | 1             |
| Asparagales    | Orchidaceae      | <i>Oeceoclades</i>   | <i>Oeceoclades maculata</i> Lindl.              |              | 1               | 1             |
| Asparagales    | Orchidaceae      | <i>Vanilla</i>       | <i>Vanilla planifolia</i> Andrews               | 1            | 1               | 2             |
| Asterales      | Asteraceae       | <i>Bidens</i>        | <i>Bidens pilosa</i> L.                         | 1            | 1               | 2             |
| Asterales      | Asteraceae       | <i>Eclipta</i>       | <i>Eclipta prostrata</i> L.                     | 1            | 1               | 2             |
| Asterales      | Asteraceae       | <i>Emilia</i>        | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.              |              | 1               | 1             |
| Asterales      | Asteraceae       | <i>Galinsoga</i>     | <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.                |              | 1               | 1             |
| Asterales      | Asteraceae       | <i>Mikania</i>       | <i>Mikania micrantha</i> Kunth                  | 1            | 1               | 2             |
| Asterales      | Asteraceae       | <i>Tithonia</i>      | <i>Tithonia diversifolia</i> A.Gray             | 1            | 1               | 2             |
| Asterales      | Campanulaceae    | <i>Hippobroma</i>    | <i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G.Don         | 1            | 1               | 2             |
| Boraginales    | Ehretiaceae      | <i>Cordia</i>        | <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Cham.     |              | 1               | 1             |
| Boraginales    | Heliotropiaceae  | <i>Heliotropium</i>  | <i>Heliotropium indicum</i> L.                  | 1            | 1               | 2             |
| Brassicales    | Brassicaceae     | <i>Capsella</i>      | <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.      |              | 1               | 1             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae    | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC. | 1            | 1               | 2             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae    | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus hybridus</i> L.                   | 1            | 1               | 2             |
| Caryophyllales | Amaranthaceae    | <i>Amaranthus</i>    | <i>Amaranthus spinosus</i> L.                   | 1            | 1               | 2             |



| ORDEN           | FAMILIA          | GENERO               | NOMBRE CIENTIFICO                                      | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|-----------------|------------------|----------------------|--|--------------|-----------------|---------------|
|                 |                  |                      |  | Cho          | Valle del Cauca |               |
| Caryophyllales  | Amaranthaceae    | <i>Celosia</i>       | <i>Celosia argentea</i> L.                             | 1            | 1               | 2             |
| Caryophyllales  | Amaranthaceae    | <i>Dysphania</i>     | <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.                     | 1            |                 | 1             |
| Caryophyllales  | Amaranthaceae    | <i>Dysphania</i>     | <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants |              | 1               | 1             |
| Caryophyllales  | Amaranthaceae    | <i>Gomphrena</i>     | <i>Gomphrena globosa</i> L.                            |              | 1               | 1             |
| Caryophyllales  | Caryophyllaceae  | <i>Drymaria</i>      | <i>Drymaria cordata</i> (L.) Roem. & Schult.           |              | 1               | 1             |
| Caryophyllales  | Caryophyllaceae  | <i>Drymaria</i>      | <i>Drymaria cordata</i> subsp. <i>cordata</i>          | 1            |                 | 1             |
| Caryophyllales  | Plumbaginaceae   | <i>Plumbago</i>      | <i>Plumbago auriculata</i> Lam.                        |              | 1               | 1             |
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Antigonon</i>     | <i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.                 | 1            | 1               | 2             |
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Persicaria</i>    | <i>Polygonum nepalense</i> Meisn.                      |              | 1               | 1             |
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Persicaria</i>    | <i>Polygonum persicaria</i> L.                         | 1            |                 | 1             |
| Caryophyllales  | Polygonaceae     | <i>Rumex</i>         | <i>Rumex obtusifolius</i> L.                           |              | 1               | 1             |
| Caryophyllales  | Portulacaceae    | <i>Portulaca</i>     | <i>Portulaca oleracea</i> L.                           | 1            | 1               | 2             |
| Ceratophyllales | Ceratophyllaceae | <i>Ceratophyllum</i> | <i>Ceratophyllum demersum</i> L.                       | 1            |                 | 1             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Commelina</i>     | <i>Commelina diffusa</i> Burm.f.                       | 1            | 1               | 2             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Murdannia</i>     | <i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan                 | 1            | 1               | 2             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Tradescantia</i>  | <i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R.Hunt            |              | 1               | 1             |
| Commelinales    | Commelinaceae    | <i>Tradescantia</i>  | <i>Tradescantia zebrina</i> Bosse                      |              | 1               | 1             |
| Commelinales    | Pontederiaceae   | <i>Eichhornia</i>    | <i>Eichhornia crassipes</i> Solms                      | 1            | 1               | 2             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Cucumis</i>       | <i>Cucumis melo</i> L.                                 | 1            |                 | 1             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Cucurbita</i>     | <i>Cucurbita moschata</i> Duchesne                     |              | 1               | 1             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Cucurbita</i>     | <i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.            | 1            |                 | 1             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Lagenaria</i>     | <i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.            | 1            |                 | 1             |
| Cucurbitales    | Cucurbitaceae    | <i>Momordica</i>     | <i>Momordica charantia</i> L.                          | 1            | 1               | 2             |
| Dipsacales      | Adoxaceae        | <i>Sambucus</i>      | <i>Sambucus nigra</i> L.                               | 1            |                 | 1             |
| Dipsacales      | Caprifoliaceae   | <i>Lonicera</i>      | <i>Lonicera japonica</i> Thunb.                        |              | 1               | 1             |



| ORDEN       | FAMILIA        | GENERO                 | NOMBRE CIENTIFICO  | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|-------------|----------------|------------------------|--|--------------|-----------------|---------------|
|             |                |                        |  | Choc         | Valle del Cauca |               |
| Ericales    | Balsaminaceae  | <i>Impatiens</i>       | <i>Impatiens balsamina L.</i>                                  |              | 1               | 1             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Acacia</i>          | <i>Acacia decurrens Willd.</i>                                 |              | 1               | 1             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Acacia</i>          | <i>Acacia mangium Willd.</i>                                   |              | 1               | 1             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Acacia</i>          | <i>Acacia melanoxylon R.Br.</i>                                |              | 1               | 1             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Adenantha</i>       | <i>Adenantha pavonina L.</i>                                   |              | 1               | 1             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Arachis</i>         | <i>Arachis pintoi Krapov. &amp; W.C.Greg.</i>                  |              | 1               | 1             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Delonix</i>         | <i>Delonix regia (Bojer) Raf.</i>                              | 1            | 1               | 2             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Gliricidia</i>      | <i>Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.</i>                         | 1            | 1               | 2             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Leucaena</i>        | <i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>                     | 1            | 1               | 2             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Pueraria</i>        | <i>Pueraria phaseoloides Benth.</i>                            |              | 1               | 1             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Senna</i>           | <i>Senna siamea (Lamarck) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>          | 1            | 1               | 2             |
| Fabales     | Fabaceae       | <i>Trifolium</i>       | <i>Trifolium repens L.</i>                                     |              | 1               | 1             |
| Fagales     | Casuarinaceae  | <i>Casuarina</i>       | <i>Casuarina equisetifolia L.</i>                              |              | 1               | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae    | <i>Calotropis</i>      | <i>Calotropis procera (Aiton) W.T.Aiton</i>                    |              | 1               | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae    | <i>Catharanthus</i>    | <i>Catharanthus roseus (L.) G.Don</i>                          | 1            | 1               | 2             |
| Gentianales | Apocynaceae    | <i>Cryptostegia</i>    | <i>Cryptostegia grandiflora R.Br.</i>                          |              | 1               | 1             |
| Gentianales | Apocynaceae    | <i>Tabernaemontana</i> | <i>Tabernaemontana divaricata R.Br. ex Roem. &amp; Schult.</i> | 1            | 1               | 2             |
| Lamiales    | Acanthaceae    | <i>Asystasia</i>       | <i>Asystasia gangetica T.Anderson</i>                          | 1            | 1               | 2             |
| Lamiales    | Acanthaceae    | <i>Thunbergia</i>      | <i>Thunbergia alata Bojer ex Sims</i>                          |              | 1               | 1             |
| Lamiales    | Acanthaceae    | <i>Thunbergia</i>      | <i>Thunbergia grandiflora Roxb.</i>                            | 1            | 1               | 2             |
| Lamiales    | Lamiaceae      | <i>Clerodendrum</i>    | <i>Clerodendrum chinense (Osborne) Mabb.</i>                   |              | 1               | 1             |
| Lamiales    | Lamiaceae      | <i>Mentha</i>          | <i>Mentha viridis (L.) L.</i>                                  | 1            | 1               | 2             |
| Lamiales    | Oleaceae       | <i>Fraxinus</i>        | <i>Fraxinus chinensis Roxb.</i>                                |              | 1               | 1             |
| Lamiales    | Plantaginaceae | <i>Digitalis</i>       | <i>Digitalis purpurea L.</i>                                   |              | 1               | 1             |
| Lamiales    | Plantaginaceae | <i>Plantago</i>        | <i>Plantago major L.</i>                                       |              | 1               | 1             |



| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO                | NOMBRE CIENTIFICO  | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|--------------|------------------|-----------------------|--|--------------|-----------------|---------------|
|              |                  |                       |  | Choc         | Valle del Cauca |               |
| Lamiales     | Scrophulariaceae | <i>Buddleja</i>       | <i>Buddleja davidii</i> Franch.  |              | 1               | 1             |
| Lamiales     | Verbenaceae      | <i>Lantana</i>        | <i>Lantana camara</i> L.   | 1            | 1               | 2             |
| Lamiales     | Verbenaceae      | <i>Stachytarpheta</i> | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> Vahl                                 | 1            | 1               | 2             |
| Magnoliales  | Annonaceae       | <i>Annona</i>         | <i>Annona cherimola</i> Miller   | 1            | 1               | 2             |
| Magnoliales  | Annonaceae       | <i>Annona</i>         | <i>Annona squamosa</i> L.  |              | 1               | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>       | <i>Acalypha amentacea</i> Roxb.  | 1            | 1               | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>       | <i>Acalypha amentacea</i> subsp. <i>wilkesiana</i> (Müll.Arg.) Fosberg | 1            | 1               | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Acalypha</i>       | <i>Acalypha hispida</i> Burm.f.  | 1            | 1               | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Codiaeum</i>       | <i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A.Juss.                                | 1            | 1               | 2             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.                                   | 1            |                 | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia aphylla</i> Brouss. ex Willd.                             |              | 1               | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia heterophylla</i> L.                                       |              | 1               | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia</i>      | <i>Euphorbia hirta</i> L.  |              | 1               | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Jatropha</i>       | <i>Jatropha curcas</i> L.  |              | 1               | 1             |
| Malpighiales | Euphorbiaceae    | <i>Jatropha</i>       | <i>Jatropha podagrica</i> Hook.  | 1            |                 | 1             |
| Malpighiales | Phyllanthaceae   | <i>Phyllanthus</i>    | <i>Phyllanthus urinaria</i> L.   | 1            | 1               | 2             |
| Malvales     | Malvaceae        | <i>Urena</i>          | <i>Urena lobata</i> L.   | 1            |                 | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eucalyptus</i>     | <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.                                 |              | 1               | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eucalyptus</i>     | <i>Eucalyptus grandis</i> W.Hill ex Maiden                             |              | 1               | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Eugenia</i>        | <i>Eugenia uniflora</i> L.   |              | 1               | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Psidium</i>        | <i>Psidium cattleianum</i> Sabine                                      |              | 1               | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Syzygium</i>       | <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels                                     |              | 1               | 1             |
| Myrtales     | Myrtaceae        | <i>Syzygium</i>       | <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M.Perry                      | 1            | 1               | 2             |
| Myrtales     | Onagraceae       | <i>Ludwigia</i>       | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven                           | 1            | 1               | 2             |
| Oxalidales   | Oxalidaceae      | <i>Oxalis</i>         | <i>Oxalis pubescens</i> Stokes   |              | 1               | 1             |



| ORDEN   | FAMILIA       | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO                                | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|---------|---------------|--------------------|--|--------------|-----------------|---------------|
|         |               |                    |  | Choic        | Valle del Cauca |               |
| Pinales | Araucariaceae | <i>Araucaria</i>   | <i>Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco</i>   |              | 1               | 1             |
| Pinales | Cupressaceae  | <i>Cupressus</i>   | <i>Cupressus lusitanica Mill.</i>                | 1            | 1               | 2             |
| Pinales | Pinaceae      | <i>Pinus</i>       | <i>Pinus caribaea Morelet</i>                    |              | 1               | 1             |
| Poales  | Bromeliaceae  | <i>Ananas</i>      | <i>Ananas parguazensis Camargo &amp; L.B.Sm.</i> | 1            |                 | 1             |
| Poales  | Bromeliaceae  | <i>Ananas</i>      | <i>Ananas sativus Schult. &amp; Schult.f.</i>    |              | 1               | 1             |
| Poales  | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus esculentus L.</i>                     |              | 1               | 1             |
| Poales  | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus iria L.</i>                           |              | 1               | 1             |
| Poales  | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus papyrus L.</i>                        |              | 1               | 1             |
| Poales  | Cyperaceae    | <i>Cyperus</i>     | <i>Cyperus rotundus L.</i>                       | 1            | 1               | 2             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Andropogon</i>  | <i>Andropogon bicornis L.</i>                    | 1            | 1               | 2             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Arundo</i>      | <i>Arundo donax L.</i>                           |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Axonopus</i>    | <i>Axonopus compressus (Sw.) P.Beauv.</i>        | 1            | 1               | 2             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Bambusa</i>     | <i>Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C.Wendl.</i>    |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Brachiaria</i>  | <i>Brachiaria mutica Stapf</i>                   |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Brachiaria</i>  | <i>Urochloa brizantha (A.Rich.) R.D.Webster</i>  |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Cenchrus</i>    | <i>Cenchrus ciliaris L.</i>                      |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Cenchrus</i>    | <i>Cenchrus echinatus L.</i>                     |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Cenchrus</i>    | <i>Pennisetum clandestinum Hochst. ex Chiov.</i> |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Chloris</i>     | <i>Chloris barbata Sw.</i>                       |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Chusquea</i>    | <i>Chusquea scandens Kunth</i>                   |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Coix</i>        | <i>Coix lacryma-jobi L.</i>                      | 1            | 1               | 2             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Cymbopogon</i>  | <i>Cymbopogon citratus Stapf</i>                 |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon dactylon (L.) Pers.</i>               |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon nlemfuensis Vanderyst</i>             |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon plectostachyus Pilg.</i>              |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa colona (L.) Link</i>              |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa polystachya Hitchc.</i>           |              | 1               | 1             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Eleusine</i>    | <i>Eleusine indica (L.) Gaertn.</i>              | 1            | 1               | 2             |
| Poales  | Poaceae       | <i>Hyparrhenia</i> | <i>Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf</i>             |              | 1               | 1             |





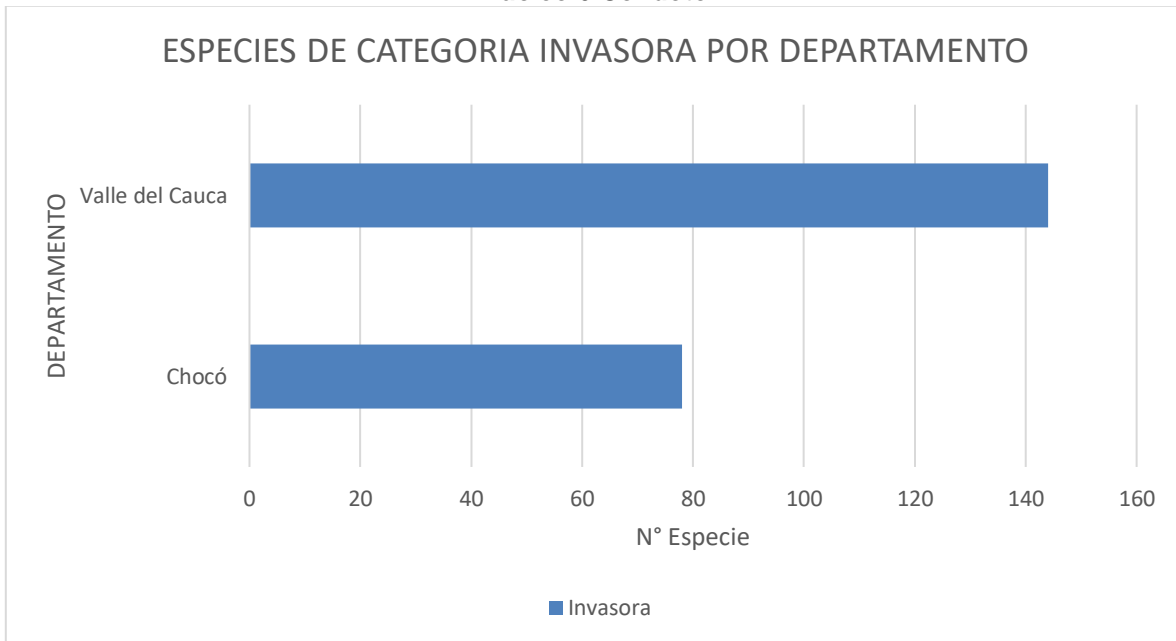
| ORDEN        | FAMILIA          | GENERO             | NOMBRE CIENTIFICO  | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|--------------|------------------|--------------------|--|--------------|-----------------|---------------|
|              |                  |                    |  | Choc         | Valle del Cauca |               |
| Poales       | Poaceae          | <i>Leersia</i>     | <i>Leersia hexandra Sw.</i>  | 1            |                 | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Melinis</i>     | <i>Melinis minutiflora P.Beauv.</i>  |              | 1               | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Melinis</i>     | <i>Melinis repens (Willd.) Zizka</i>   |              | 1               | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Paspalum</i>    | <i>Paspalum conjugatum P.J.Bergius</i>   | 1            | 1               | 2             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Rottboellia</i> | <i>Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton</i>   |              | 1               | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Saccharum</i>   | <i>Saccharum officinarum L.</i>  | 1            | 1               | 2             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Setaria</i>     | <i>Setaria geniculata P.Beauv.</i>   |              | 1               | 1             |
| Poales       | Poaceae          | <i>Setaria</i>     | <i>Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen</i>  | 1            |                 | 1             |
| Poales       | Typhaceae        | <i>Typha</i>       | <i>Typha angustifolia L.</i>   |              | 1               | 1             |
| Polypodiales | Dennstaedtiaceae | <i>Pteridium</i>   | <i>Pteridium aquilinum</i>   |              | 1               | 1             |
| Polypodiales | Nephrolepidaceae | <i>Nephrolepis</i> | <i>Nephrolepis cordifolia (L.) C.Presl</i>   | 1            | 1               | 2             |
| Rosales      | Cannabaceae      | <i>Cannabis</i>    | <i>Cannabis sativa L.</i>  |              | 1               | 1             |
| Rosales      | Moraceae         | <i>Artocarpus</i>  | <i>Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg</i>  | 1            | 1               | 2             |
| Salviniales  | Salviniaceae     | <i>Azolla</i>      | <i>Azolla filiculoides Lam.</i>  |              | 1               | 1             |
| Sapindales   | Anacardiaceae    | <i>Mangifera</i>   | <i>Mangifera indica L.</i>   | 1            | 1               | 2             |
| Sapindales   | Meliaceae        | <i>Melia</i>       | <i>Melia azedarach L.</i>  | 1            | 1               | 2             |
| Saxifragales | Crassulaceae     | <i>Kalanchoe</i>   | <i>Kalanchoe pinnata Pers.</i>   | 1            | 1               | 2             |
| Solanales    | Convolvulaceae   | <i>Ipomoea</i>     | <i>Ipomoea aquatica Forssk.</i>  | 1            |                 | 1             |
| Solanales    | Convolvulaceae   | <i>Ipomoea</i>     | <i>Ipomoea triloba L.</i>  | 1            | 1               | 2             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Cestrum</i>     | <i>Cestrum nocturnum L.</i>  |              | 1               | 1             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Datura</i>      | <i>Datura stramonium L.</i>  |              | 1               | 1             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Solanum</i>     | <i>Solanum lycopersicum var. cerasiforme (Dun.) D.M.Spooner, G.J.Anderson &amp; R.K.Jansen</i> | 1            | 1               | 2             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Solanum</i>     | <i>Solanum nigrum L.</i>   | 1            | 1               | 2             |
| Solanales    | Solanaceae       | <i>Solanum</i>     | <i>Solanum phureja Juzepczuk &amp; Bukasov</i>   |              | 1               | 1             |
| Solanales    | Sphenocleaceae   | <i>Sphenoclea</i>  | <i>Sphenoclea zeylanica Gaertn.</i>  | 1            | 1               | 2             |
| Zingiberales | Heliconiaceae    | <i>Heliconia</i>   | <i>Heliconia episcopalis Vell.</i>   |              | 1               | 1             |
| Zingiberales | Heliconiaceae    | <i>Heliconia</i>   | <i>Heliconia wagneriana Petersen</i>   | 1            | 1               | 2             |



| ORDEN         | FAMILIA       | GENERO            | NOMBRE CIENTIFICO                    | DEPARTAMENTO |                 | TOTAL GENERAL |
|---------------|---------------|-------------------|--------------------------------------|--------------|-----------------|---------------|
|               |               |                   |                                      | Chocó        | Valle del Cauca |               |
| Zingiberales  | Zingiberaceae | <i>Alpinia</i>    | <i>Alpinia purpurata K.Schum.</i>    |              | 1               | 1             |
| Zingiberales  | Zingiberaceae | <i>Hedychiu m</i> | <i>Hedychium coronarium J.Koenig</i> | 1            | 1               | 2             |
| Total general |               |                   |                                      | 78           | 144             | 222           |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

**Gráfica 3.3.116 Número de especies potenciales de flora invasoras por departamento en el Núcleo 6 Condoto**



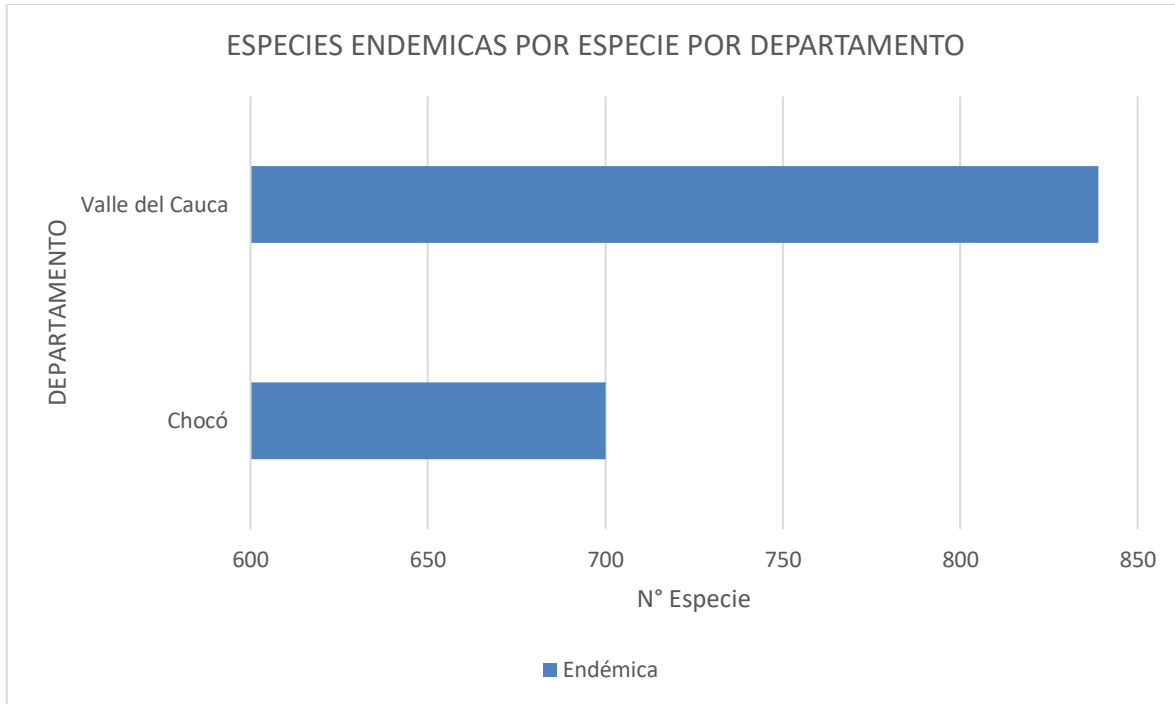
Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir del Condoto\_le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

### 3.2.2.6.3.4. Especies endémicas

Los registros biológicos del listado de flora potencial con carácter endémico construido a partir del biomodelo del IAvH dentro del área de intervención u operación para los medios físico y biótico en el Núcleo 6 Condoto reconocen 1.256 especies potenciales endémicas. Para la distribución de especies en el Núcleo 6 Condoto se revisó la abundancia de especies endémicas en los 2 departamentos que la conforman (Chocó, Valle del Cauca), en la siguiente gráfica se observa que el departamento con mayor abundancia en especies endémicas es Valle del Cauca con 839 especies endémicas potenciales, seguido de Chocó con 700 especies endémicas potenciales (el listado completo de especies potenciales endémicas se puede ver en ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \ 6. Caracterización\6. Núcleo 6 Condoto\Condoto le.xlsx).

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

**Gráfica 3.3.117 Número de especies potenciales de flora endémica según departamento en el Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de Condoto le.xlsx departamentos de análisis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH 2020.

#### **3.2.2.6.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas – Núcleo 6 Condoto**

A continuación, se presentan los resultados de los ecosistemas estratégicos y sensibles, y/o áreas protegidas, identificadas en las consultas realizadas en los niveles internacional y nacional para el núcleo Condoto. (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \7. Ecosistemas estratégicos\Ecosistema Zonas Estratégicas.xlsx) y (ANEXOS Capítulo 3.2. Tomo I \7. Ecosistemas estratégicos\AICAS.xlsx).

##### **3.2.2.6.4.1. Otras áreas SINAP-Áreas de distinción internacional**

- Aicas

En el Núcleo 6. Condoto, se encuentran siete (7) Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) denominadas Bosque de San Antonio /Km 18, Delta del río San Juan, Enclave seco del río Dagua, Parque Natural Regional Páramo del Duende, PNN Los Farallones de Cali, PNN Tatamá y Región del Medio Calima. Estas áreas poseen un total de 17943,85ha distribuidas en los departamentos de Chocó y Valle del Cauca, siendo el PNN Tatamá el de mayor extensión de AICA con 14618,11ha, seguido por el Enclave Seco del Río Dagua con 1479,06ha, como se puede observar en la Tabla 3.115.

**Tabla 3.115 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 6 Condoto**

| Núcleo 6 Condoto                          | DEPARTAMENTO |                 | Total general |
|---|--------------|-----------------|---------------|
|   | Chocó        | Valle del Cauca |               |
| Bosque de San Antonio/Km 18               |              | 361,29          | 361,29        |
| Delta del río San Juan                    | 705,92       |                 | 705,92        |
| Enclave seco del río Dagua                |              | 1479,06         | 1479,06       |
| Parque Natural Regional Paramo del Duende |              | 69,48           | 69,48         |
| PNN Los Farallones de Cali                |              | 51,14           | 51,14         |
| PNN Tatama                                | 14618,11     |                 | 14618,11      |
| Región del medio Calima                   |              | 658,86          | 658,86        |
| Total general                             | 15324,03     | 2619,81         | 17943,85      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- Bosque de San Antonio/Km 18

**Criterios de IBA cumplidos:** A1 (2008).

**Descripción del Sitio:** El bosque de San Antonio, cuya principal altura es el cerro de la Horqueta a 2200 msnm, y las áreas boscosas del sector conocido como Kilómetro 18, están localizados entre los kilómetros 14 al 23 de la vía Cali - Buenaventura. El área pertenece a los municipios de Cali (corregimientos El Saladito, Felidia, La Elvira) Dagua (corregimientos San Bernardo, Km. 26).

**Biodiversidad clave:** Teniendo en cuenta los estudios realizados en la zona, las observaciones hechas recientemente en salidas de campo y actividades como los censos nacionales de aves, en la zona se han registrado más de 180 especies de aves. Se destaca la presencia de especies amenazadas como *Chlorochryssa nitidissima* y *Glaucidium nubicola* (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Bosque de San Antonio/Km 18. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.).

Non-bird biodiversity: En el área hay presencia de una variada fauna y flora. Recientemente se describieron tres especies nuevas del género *Eleutherodactylus* (Lynch 1996). Adicionalmente, Jorge Giraldo, estudiando pequeños bosques de niebla cercanos al kilómetro 18, encontró 528 especies de plantas vasculares pertenecientes a 76 familias y obtuvo el primer registro del género *Jobinia* para Colombia.

**Tabla 3.116 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Bosque de San Antonio / Km 18**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto - Bosque de San Antonio / Km 18 |                                 |  |           |                      |                    |                            |
|--|---------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AIC A  | Especie                         | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Bosque de San Antonio  | <i>Odontophorus hyperythrus</i> | NT   | Residente | 2004-2008            | 250-999 individuos | A1                         |
|  | <i>Chloropipo flavicapilla</i>  | VU   | Residente | 2004-2007            | 50-249 individuos  | A1                         |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea



| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto - Bosque de San Antonio / Km 18 |                              |    |           |           |                    |    |
|--|------------------------------|----|-----------|-----------|--------------------|----|
|  | Vermivora chrysoptera        | NT | Paso      | 2007-2008 | 50-249 individuos  | A1 |
|  | Setophaga cerulea            | NT | Paso      | 2005-2007 | 50-249 individuos  | A1 |
|  | Iridosornis porphyrocephalus | NT | Residente | 2004-2008 | 250-999 individuos | A1 |
|  | Chlorochrysa nitidissima     | NT | Residente | 2004-2008 | 250-999 individuos | A1 |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Bosque de San Antonio/Km 18. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

- Delta del río San Juan

**Criterios de IBA cumplidos:** A4i (2008).

**Descripción del Sitio:** El Delta del Río San Juan es una zona estuarina perteneciente al sistema costero pacífico. La formación del delta se inicia a aproximadamente 50 km de la desembocadura del río San Juan en el Pacífico, en la angostura de Malaguita. El delta lo conforman cinco bocas principales: Togoromá, Charambirá, Cacagual, Chavica y San Juan. Los hábitat allí encontrados son bosques de mangle, selva anegada, barras de arena, planos fangosos y humedales de agua dulce. El principal uso del manglar es la extracción de madera, las comunidades negras e indígenas que allí habitan (Emberá y Wounana) son principalmente pescadores y cazadores, que adicionalmente tienen pequeños cultivos de subsistencia en sus propiedades. En la zona se han realizado pocas investigaciones; sin embargo, la Asociación Calidris ha realizado salidas de observación para cuantificar las poblaciones de aves migratorias en las playas y planos lodosos (Naranjo et al. 1998). También se evaluó el sitio como posible humedal de importancia internacional o sitio Ramsar (Castillo y Johnston 2002), por iniciativa de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

**Biodiversidad clave:** Este sitio posee la mayor concentración de pelícanos (*Pelecanus occidentalis*) (16.000 individuos) en la parte central de la costa pacífica. Dicha población se reúne a alimentarse en la zona, sin embargo, hasta el momento no se tienen registros de reproducción en el sitio (Castillo y Johnston 2002). Adicionalmente, es un sitio importante para descanso y alimentación de otras aves marinas como piqueros, fragatas y cormoranes. Se han observado concentraciones significativas de hasta cientos de individuos de chorlos, playeros y gaviotas migratorios (Naranjo et al. 1998). Por otro lado, es factible que los bosques de la zona alberguen poblaciones importantes de especies terrestres de rango restringido al Chocó zoogeográfico (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Delta del Río San Juan. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.).

**Non-bird biodiversity:** Es un sitio muy importante para la pesca comercial de la costa pacífica del país. Sus playas son sitios de anidación de tortugas marinas (*Lepidochelys olivacea*, EN) (Castaño-Mora 2002).

**Tabla 3.117 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Delta del Río San Juan**



| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto Delta del Río San Juan |                        |  |           |                      |                    |                            |
|---|------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AIC A   | Especie                | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Delta del Río San Juan  | Pelecanus occidentalis | NR   | Residente | 2002                 | 15,000 individuos  | A4i                        |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Delta del Río San Juan. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

- Enclave seco del río Dagua

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2 (2008).

**Descripción del Sitio:** El Enclave Seco del Río Dagua está al occidente de Colombia, sobre la vertiente oriental de la cordillera Occidental. Es un área pequeña dentro del Chocó biogeográfico, con un microclima muy seco que contrasta con la humedad de su zona de influencia, compuesta por bosques húmedos tropicales. El enclave se encuentra ubicado entre los corregimientos de Loboguerrero y Atuncela, presenta terrenos ondulados a relativamente planos con cañones y zanjones en la margen que mira al río Dagua. Son suelos compactados y secos con afloramientos rocosos en algunos sectores, la capa orgánica no existe en la mayor parte del lugar. Las laderas del enclave son muy pendientes, formando un cañón cerrado, las montañas que dan hacia el oriente son muy secas, con pastizales y pequeños remanentes de bosque seco; las partes altas se encuentran plantadas de pinos. La ganadería ha sido, durante muchos años, una de las actividades más nocivas para el enclave debido a los desmontes, quemas y pastoreo. La ubicación de los bosques existentes se restringe a cañadas profundas, desfiladeros y unos cuantos fragmentos. La zona ha sufrido una presión muy fuerte por sus características climáticas, edáficas y la propensión que tienen para ser abiertos por fuego. Hay fuerte actividad agrícola en la zona que tiende a extenderse cada vez más debido a la alta demanda de los productos cultivados. CVC se encarga de coordinar los procesos encaminados a la conservación del sitio. De esta manera en 2003, en convenio con la Fundación Trópico y con recursos internacionales del Fondo Global Ambiental (GEF), se realizó una propuesta para consolidar el enclave subxerofítico de la cuenca alta del río Dagua y su zona de influencia como Área de Manejo Especial. Actualmente se está iniciando el estudio socioeconómico detallado del área exacta del enclave y un análisis de oportunidades y amenazas para la conservación del sitio (Ochoa 2004), (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Enclave Seco del Río Dagua. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020).

**Biodiversidad clave:** En el Enclave Seco del Río Dagua se han registrado 106 especies de aves, de las cuales se destacan el Chococito Escarlata (*Chrysothlypis salmomi*), la Pava del Baudó (*Penelope ortoni*), el Carpinterito Punteado (*Picumnus granadensis*), el Atrapamoscas Apical (*Myiarchus apicalis*), el Batará Barrado (*Thamnophilus multistriatus*) y la Tangara Rastrojera (*Tangara vitriolina*).

**Non-bird biodiversity:** Se han realizado estudios de caracterización de fauna y flora del enclave subxerofítico. El grupo de plantas más importante en este tipo de cobertura son las





cactáceas. En la actualidad crecen en la región nueve especies de cactus, dos son endémicos: *Melocactus loboguerreroi*, que es la única especie de cactus cefaloide en el área, y *Opuntia bella*. La importancia de las cactáceas de Loboguerrero se entiende cuando se observa que cinco de las nueve especies de cactus de la región, que fueron descubiertas en este sitio, posteriormente se encontraron en otras localidades. Además de las cactáceas, crecen en el sector varias especies de leguminosas arborescentes espinosas, entre las cuales se destacan *Acacia pennatula*, el Aromo (*Acacia farnesiana*) y *Pithecellobium dulce*. Otras especies de este tipo son el Tachuelo (*Zanthoxylon aff. gentryi*) y la Uña de Gato (*Zanthoxylon fagara*). Estas plantas forman densas marañas en algunos sectores, o se concentran en pequeñas colonias donde crecen asociadas a cactus, fi que y otras especies de arbustos y hierbas. Otra especie importante en la zona, por su endemismo, es *Anthurium buenaventurae*. En el enclave subxerofítico del río Dagua se han reportado 16 especies de herpetofauna y 27 especies de mamíferos, de las cuales 18 son murciélagos (Ospina 1999), (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Enclave Seco del Río Dagua. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.).

**Tabla 3.118 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Enclave Seco del Río Dagua**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto - Enclave Seco del Río Dagua |                              |  |           |                      |                    |                            |
|---|------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA  | Especie                      | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Enclave Seco del Río Dagua  | <i>Penelope ortonii</i>      | EN   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|   | <i>Picumnus granadensis</i>  | LC   | Residente | 2000                 | Presente           | A2                         |
|   | <i>Myiarchus apicalis</i>    | LC   | Residente | 2003                 | Presente           | A2                         |
|   | <i>Chrysothlypis salmóni</i> | LC   | Residente | 2005                 | Presente           | A2                         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Enclave Seco del Río Dagua. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

- Parque Natural Regional Paramo del Duende

**Criterios de IBA cumplidos:** A1 (2008).

**Descripción del Sitio:** El Parque Regional Natural Páramo del Duende corresponde a un área de páramo en excelente estado de conservación localizado sobre la cordillera Occidental, en jurisdicción de los municipios Riofrío y Darién, en el departamento del Valle del Cauca, y Docordó, en el Chocó. A pesar de ser menos húmedo que otros páramos localizados sobre la cordillera occidental, allí nacen múltiples cuerpos de agua, como los ríos Calima, Bravo, Azul y Frío, entre otros. En el Parque hay dos tipos principales de cobertura (Gómez 1999); la primera domina los valles de pendientes suaves y su vegetación está compuesta principalmente por pastos, varios tipos de hierbas y algunos arbustos dispersos. El segundo tipo de cobertura ocupa la mayor parte del área de páramo y se localiza en suelos menos profundos, poco inundados y con diversas pendientes, incluidos los bordes de las cañadas. Allí dominan rastrojos muy densos, compuestos de arbustos y hierbas gigantes como helechos, orquídeas.



**Biodiversidad clave:** En el Páramo del Duende se han registrado un total de 149 especies, pertenecientes a 39 familias. Entre ellas se resaltan *Oroaetus isidori*, *Leptosittaca branickii*, *Odontophorus hyperythrus* y *Otus columbianus* (Asociación Calidris 2004).

Non-bird biodiversity: La especie de frailejón (*Espeletia frontinoensis*), que se encuentra en el Páramo del Duende, ha sido registrada también en el páramo de Frontino y en el macizo de Tatamá. El hallazgo de esta especie constituye el primer registro para el departamento del Valle del Cauca.

**Tabla 3.119 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto . Parque Natural Regional Páramo del Duende**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto - Parque Natural Regional Páramo del Duende |                                 |  |           |                      |                    |                            |
|--|---------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AIC A  | Especie                         | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Parque Natural Regional Páramo del Duende  | <i>Odontophorus hyperythrus</i> | NT   | Residente | 2004                 | Frecuente          | A1                         |
|  | <i>Megascops colombianus</i>    | NT   | Residente | 2004                 | Frecuente          | A1                         |
|  | <i>Spizaetus isidori</i>        | EN   | Residente | 2004                 | Presente           | A1                         |
|  | <i>Leptosittaca branickii</i>   | VU   | Residente | 2004                 | Presente           | A1                         |
|  | <i>Margarornis stellatus</i>    | NT   | Residente | 2004                 | Abundante          | A1                         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Natural Regional Páramo del Duende. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

- PNN Los Farallones de Cali

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2 (2008).

**Descripción del Sitio:** El Parque Nacional Natural Farallones de Cali está ubicado sobre el eje de la cordillera Occidental en el departamento del Valle, dentro de la jurisdicción de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura. Anchicayá se encuentra en el municipio de Dagua, departamento Valle del Cauca. La carretera antigua Buenaventura- Cali atraviesa bosques subtropicales y desde el pueblo El Danubio (km 60), una vía comunica a 10 km al sur hacia la planta hidroeléctrica Alto Anchicayá. La zona de Anchicayá se encuentra completamente protegida dentro del Parque Nacional Natural Los Farallones, y la planta hidroeléctrica brinda un excelente acceso a los bosques primarios subtropicales presentes en el área (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Farallones de Cali Natural National Park. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Biodiversidad clave:** Actualmente se viene realizando un estudio de las listas existentes sobre aves en los diferentes sectores del Parque, la cual ha arrojado hasta el momento cerca de 300 especies de aves. A la fecha se han registrado siete especies de aves en diferentes categorías de amenaza. En Anchicayá, estudios extensivos han sido llevados a cabo por Steven L. Hilty en el área del Alto Anchicayá (950-1.050 m), donde se registraron



271 especies de aves. Existen pocas especies amenazadas en el sitio, sin embargo, se han registrado 13 especies endémicas del Chocó (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Farallones de Cali Natural National Park. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020).

**Tabla 3.120 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto. PNN Los Farallones de Cali**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto. PNN Los Farallones de Cali |                                     |  |           |                      |                    |                            |
|--|-------------------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AIC A  | Especie                             | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| PNN Los Farallones de Cali   | <i>Odontophorus hyperythrus</i>     | NT   | Residente | 2003                 | Común              | A1                         |
|  | <i>Semnornis ramphastinus</i>       | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|  | <i>Drymotoxeres pucheranii</i>      | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1                         |
|  | <i>Margarornis stellatus</i>        | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|  | <i>Chloropipo flavicapilla</i>      | VU   | Residente | –                    | Común              | A1, A2                     |
|  | <i>Chlorophonia flavirostris</i>    | LC   | Residente | –                    | Presente           | A2                         |
|  | <i>Habia cristata</i>               | LC   | Residente | –                    | Presente           | A2                         |
|  | <i>Iridosornis porphyrocephalus</i> | NT   | Residente | 2003                 | Presente           | A1, A2                     |
|  | <i>Chlorochrysa nitidissima</i>     | NT   | Residente | –                    | Común              | A1, A2                     |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Farallones de Cali Natural National Park. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/03/2020.

- PNN Tatama

**Criterios de IBA cumplidos:** A1, A2, A3 (2008).

**Descripción del Sitio:** El Parque Nacional Natural Tatamá, se localiza en los departamentos de Risaralda, Chocó y Valle del Cauca, entre las estribaciones del Pacífico y el río Cauca. Es una de las áreas del Sistema de Parques de Colombia en mejor estado de conservación debido a su inaccesibilidad en la mayor parte de su territorio. Los tipos de vegetación presentes son el bosque montano húmedo y el páramo. Una característica sobresaliente de la conformación ecológica es la presencia de grandes valles glaciares entre los 2.800 y 3.400 m. Las estribaciones occidentales son muy húmedas, con ciclos de lluvia todo el año, mientras que las estribaciones del este son muy secas debido a la escasa lluvia estacional proveniente del valle del río Cauca. El Parque Tatamá está ubicado en las zonas biogeográficas Norandina y Chocó-Magdalena (Hernández-Camacho et al. 1992 a, b) tiene una gran variedad de biomas debido a los diferentes pisos térmicos (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural Tatamá. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020).



**Biodiversidad clave:** Se registran tres especies de aves declaradas en peligro de extinción y una considerada como casi amenazada.

Non-bird biodiversity: Tatamá tiene una de las herpetofaunas más diversas de Colombia; debido a la gran variedad de ecosistemas, hábitat y su elevada humedad, se pueden encontrar aproximadamente 85 especies de anfibios y reptiles (BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural Tatamá. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020).

**Tabla 3.121 Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto. Parque Nacional Natural Tatamá**

| Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto. Parque Nacional Natural Tatamá |                                   |  |             |                      |                    |                            |
|--|-----------------------------------|--|-------------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| AICA   | Especie                           | Categoría actual en la Lista Roja de la UICN | Temporada   | Año(s) de estimación | Población estimada | Criterios de IBA activados |
| Parque Nacional Natural Tatamá   | <i>Odontophorus hyperythrus</i>   | NT   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A1, A3                     |
|  | <i>Heliangelus exortis</i>        | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A3                         |
|  | <i>Agelaiocercus coelestis</i>    | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Coeligena wilsoni</i>          | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Boissonneaua flavescens</i>    | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A3                         |
|  | <i>Boissonneaua jardini</i>       | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Heliodoxa imperatrix</i>       | LC   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Andigena nigrirostris</i>      | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A3                         |
|  | <i>Semnornis ramphastinus</i>     | NT   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Pionus chalcopterus</i>        | LC   | Desconocido | -                    | Presente           | A3                         |
|  | <i>Dysithamnus occidentalis</i>   | VU   | Residente   | 2003                 | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Thamnophilus multistriatus</i> | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A3                         |
|  | <i>Grallaria flavotincta</i>      | LC   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Scytalopus vicinior</i>        | LC   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Margarornis stellatus</i>      | NT   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Machaeropterus deliciosus</i>  | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Pipreola jucunda</i>           | LC   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A2, A3                     |
|  | <i>Cyclarhis nigrirostris</i>     | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A3                         |
|  | <i>Cyanolyca pulchra</i>          | NT   | Residente   | 2006-2007            | Presente           | A1, A2, A3                 |
|  | <i>Cinnycerthia unirufa</i>       | LC   | Residente   | -                    | Presente           | A3                         |
| <i>Entomodestes coracinus</i>  | LC                                | Residente                                    | 2006-2007   | Presente             | A2, A3             |                            |



## Poblaciones de especies desencadenantes de IBA Núcleo 6. Condoto. Parque Nacional Natural Tatamá

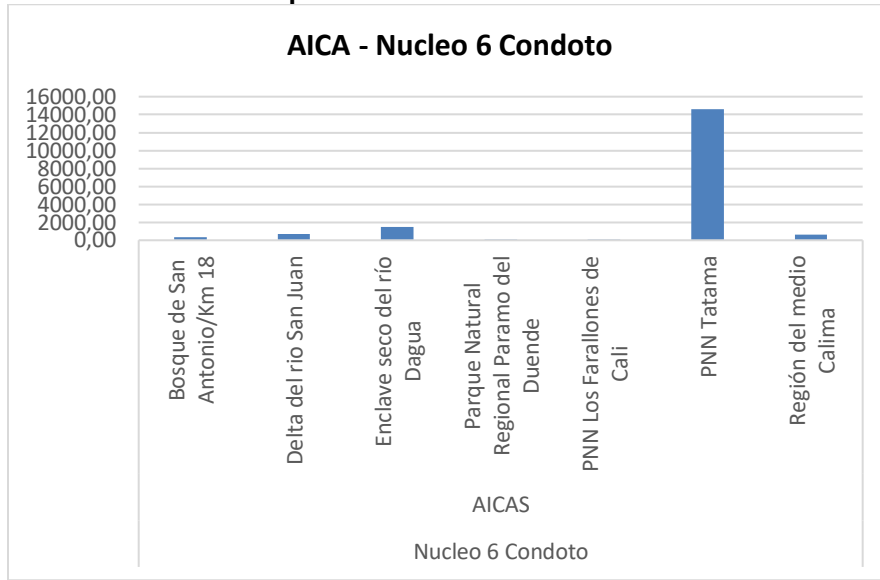
|                                     |    |           |           |                        |            |
|-------------------------------------|----|-----------|-----------|------------------------|------------|
| <i>Oreothraupis arremonops</i>      | LC | Residente | 2006-2007 | Presente               | A1, A2, A3 |
| <i>Chlorospingus semifuscus</i>     | LC | Residente | -         | Presente               | A2, A3     |
| <i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>   | VU | Residente | 2003      | Común                  | A1, A2, A3 |
| <i>Myioborus ornatus</i>            | NR | Residente | -         | Presente               | A3         |
| <i>Habia cristata</i>               | LC | Residente | 2003      | Presente               | A2, A3     |
| <i>Habia stolzmanni</i>             | LC | Residente | -         | Presente               | A3         |
| <i>Chrysothlypis salmoni</i>        | LC | Residente | -         | Presente               | A2         |
| <i>Saltator atripennis</i>          | LC | Residente | -         | Presente               | A3         |
| <i>Diglossa indigotica</i>          | LC | Residente | 2003      | Presente               | A2, A3     |
| <i>Diglossa humeralis</i>           | LC | Residente | -         | Presente               | A3         |
| <i>Iridosornis porphyrocephalus</i> | NT | Residente | 2007      | 2,500-9,999 individuos | A1, A2, A3 |
| <i>Anisognathus notabilis</i>       | LC | Residente | -         | Presente               | A2, A3     |
| <i>Chlorochrysa phoenicotis</i>     | LC | Residente | 2003      | Presente               | A2, A3     |
| <i>Chlorochrysa nitidissima</i>     | NT | Residente | 2003      | Presente               | A1, A2, A3 |
| <i>Bangsia aureocincta</i>          | EN | Residente | 2007      | 250-999 individuos     | A1, A2, A3 |
| <i>Bangsia melanochlamys</i>        | VU | Residente | 2006-2007 | 1,000-2,499 individuos | A1, A2, A3 |
| <i>Tangara rufigula</i>             | LC | Residente | -         | Presente               | A3         |
| <i>Tangara vitriolina</i>           | LC | Residente | -         | Presente               | A3         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de BirdLife International (2020) Important Bird Areas factsheet: Parque Nacional Natural Tatamá. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/03/2020.

En la siguiente gráfica se puede observar la distribución de las Áreas Importantes Para La Conservación De Aves (AICAS) para el Núcleo 6. Condoto, representando el PNN Tatamá el 81,47% del área y el Enclave seco del río Dagua el 8,24%.



**Gráfica 3.3.118 Localización de Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 6 Condoto**

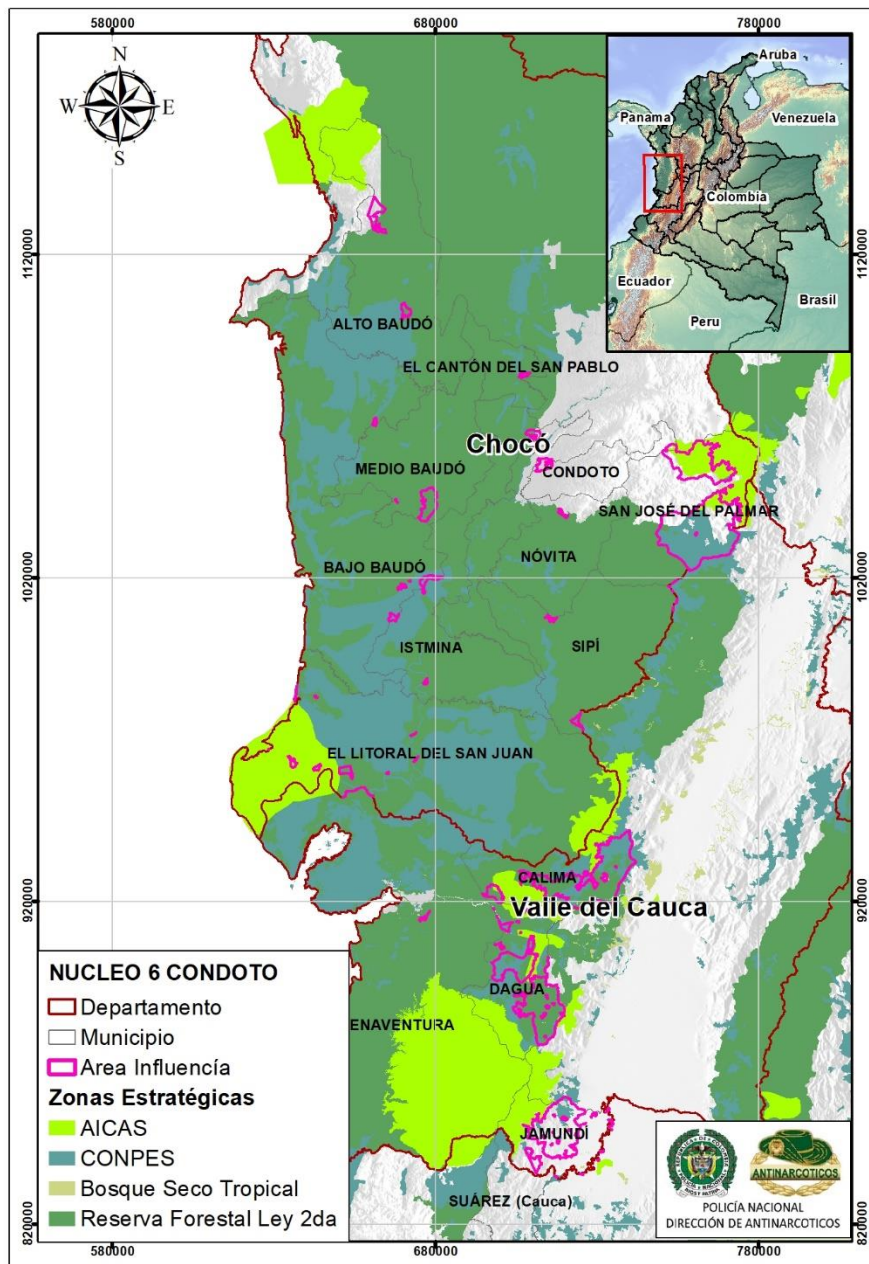


Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente figura se puede observar la distribución espacial de las áreas importantes para la conservación de aves (AICAS), CONPES 3680, Ley 2da de 19659 y Bosque Seco Tropical para el Núcleo 6. Condoto.



Figura 3.47 Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) para el Núcleo 6 Condoto



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.6.4.2. Otras áreas SINAP-Áreas de distribución nacional

- Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959



En el interior del Núcleo 6. Condoto, se encuentra una Zona De Reserva Forestal cubierta por la Ley 2da de 1959 con un total de 79826,48ha distribuidas entre los departamentos de Chocó y Valle del Cauca como se puede observar en la Tabla 3.122.

**Tabla 3.122 Zonas de reservas forestales cubiertas por la Ley 2da de 1959 para el Núcleo 6 Condoto**

| OBSERV           | OTRA_AREA                | NOMBRE   | DEPARTAMENTO |                 | Total general |
|------------------|--------------------------|----------|--------------|-----------------|---------------|
|                  |                          |          | Chocó        | Valle del Cauca |               |
| Nucleo 6 Condoto | Reserva Forestal Ley 2da | Pacifico | 21976,06     | 57850,42        | 79826,48      |
| Total general    |                          |          | 21976,06     | 57850,42        | 79826,48      |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

- Sistemas estratégicos Bosques secos

Se identificó un sistema estratégico de Bosque Seco Tropical en el departamento de Valle del Cauca, con un área de 335,04ha como se puede observar en la Tabla 3.123.

**Tabla 3.123 Zonas de Bosque seco tropical para el Núcleo 6 Condoto**

| OBSERV           | OTRA_AREA            | NOMBRE               | DEPARTAMENTO         | Total general |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
|                  |                      |                      | O<br>Valle del Cauca |               |
| Nucleo 6 Condoto | BOSQUE SECO TROPICAL | BOSQUE SECO TROPICAL | 335,04               | 335,04        |
| Total general    |                      |                      | 335,04               | 335,04        |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

### 3.2.2.6.4.3. Otras áreas identificadas de interés para conservación SINAP I

- Prioridades de conservación nacional CONPES 3680

Dentro de las Prioridades De Conservación Nacional CONPES 3680 para el Núcleo 6. Condoto, se identificaron un total de 50043,01ha, donde las coberturas con mayor extensión son los Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes poseen 28722,77ha y los Bosques naturales del orobioma medio de los Andes con 16235,34ha, como se puede observar en la Tabla 3.124.

**Tabla 3.124 Prioridades de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 6 Condoto**

| OBSERV           | OTRA_ARE A | NOMBRE  | DEPARTAMENTO |                 | Total general |
|------------------|------------|---|--------------|-----------------|---------------|
|                  |            |   | Chocó        | Valle del Cauca |               |
| Nucleo 6 Condoto | CONPES     | Aguas cont. naturales del helobioma Pacífico y Atrato | 0,49         |                 | 0,49          |
|                  |            | Aguas cont. naturales del orobioma bajo de los Andes  |              | 9,43            | 9,43          |
|                  |            | Bosques naturales del halobioma del Pacífico          | 163,62       |                 | 163,62        |

Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea

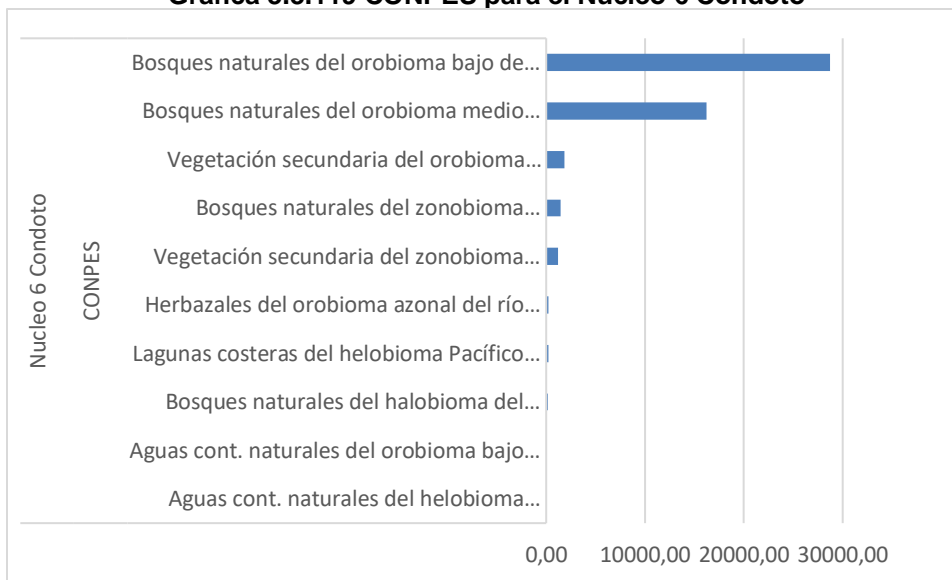


| OBSERV        | OTRA_ARE<br>A | NOMBRE   | DEPARTAMENTO |                    | Total<br>general |
|---------------|---------------|--|--------------|--------------------|------------------|
|               |               |  | Chocó        | Valle del<br>Cauca |                  |
|               |               | Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes   | 18238,83     | 10483,94           | 28722,77         |
|               |               | Bosques naturales del orobioma medio de los Andes  | 8050,11      | 8185,24            | 16235,34         |
|               |               | Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato                              | 1444,87      |                    | 1444,87          |
|               |               | Herbazales del orobioma azonal del río Dagua   |              | 209,78             | 209,78           |
|               |               | Lagunas costeras del helobioma Pacífico y Atrato   | 201,11       |                    | 201,11           |
|               |               | Vegetación secundaria del orobioma bajo de los Andes   |              | 1877,83            | 1877,83          |
|               |               | Vegetación secundaria del zonobioma alterno higrico y/o subxerofítico tropical del Valle del Cauca |              | 1177,77            | 1177,77          |
| Total general |               |  | 28099,03     | 21943,98           | 50043,01         |

Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC

En la siguiente gráfica, se puede observar la distribución de las áreas con prioridad de conservación nacional CONPES 3680 para el Núcleo 6. Condoto, donde el 57,40% del área corresponde a Bosques naturales del orobioma bajo de los Andes y el 32,44% a Bosques naturales del orobioma medio de los Andes como los más relevantes dentro de las áreas identificadas.

**Gráfica 3.3.119 CONPES para el Núcleo 6 Condoto**



Fuente: DIRAN, Policía Nacional, 2020 a partir de shp temáticos a escala 1:100.000 Sistema Nacional de áreas protegidas SIAC



## 4. BIBLIOGRAFÍA

Chuvieco, E. 1990. Fundamentos de teledetección espacial. Pag. 148-156 : Ediciones RIALP, 1990.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN - DNP. 2015. Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). s.l. : Dirección de Inversiones y Finanzas, 2015.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN –DNP. Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Bogotá: DNP, Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, 2015.

Haines-Young y Potschin, Marion. 2009. Methodologies for defining and assessing ecosystem services. Centre for Environmental Management. [En línea] 2009. [https://www.nottingham.ac.uk/cem/pdf/JNCC\\_Review\\_Final\\_051109.pdf](https://www.nottingham.ac.uk/cem/pdf/JNCC_Review_Final_051109.pdf).

IDEAM . 2017. Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia. Versión 2.1. Escala 1:100.000. . Bogotá D.C. : Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2017.

IDEAM. 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Bogotá, D.C. 72 p. : Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2010.

—. 2014. Mapa de Coberturas de la Tierra Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia. Escala 1:100.000. Periodo (2010-2012). Bogotá D.C. : Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2014.

KATTAN, G., & NARANJO, L. (Eds). Regiones biodiversas: herramientas para la planificación de sistemas regionales de áreas protegidas. Santiago de Cali: WWF, EcoAndina, 2008.

MORENO, C. Métodos para medir la biodiversidad. Manuales y Tesis. Vol 1. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa, 2001. 84 p.

Moreno, Claudia. 2001. Métodos para medir la biodiversidad. Zaragoza (España) : M&T – Manuales y Tesis SEA, vol. 1., 2001.

UNODC. 2005. Análisis multitemporal de cultivos de coca en las áreas del sistema de parques nacionales naturales. Periodo 2001 - 2004. Bogotá D.C. : Naciones Unidas. Oficina contra la Droga y el Delito, 2005.

—. 2019. Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018. Bogota D.C. : Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2019.