

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



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 II

3.2.3 Metodología componente fauna

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

POLICÍA NACIONAL DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS



TABLA DE CONTENIDO

3. DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA PARA CADA NÚCLEO	8
3.2. CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA POR NÚCLEO PARA EL MEDIO BIÓTICO	8
3.2.3 METODOLOGÍA COMPONENTE FAUNA	8
3.2.3.1 Aves	10
3.2.3.2 Mamíferos.....	12
3.2.3.3 Anfibios y Reptiles.....	13
3.2.4 Resultados.....	16
3.2.4.1 Núcleo San José.....	16
3.2.4.1.1 Aves.....	16
3.2.4.1.2 Mamíferos	21
3.2.4.1.3 Anfibios.....	28
3.2.4.1.4 Reptiles.....	33
3.2.4.2 Núcleo 2. Caquetá- Putumayo	38
3.2.4.2.1 Aves.....	38
3.2.4.2.2 Mamíferos	44
3.2.4.2.3 Anfibios.....	51
3.2.4.2.4 Reptiles.....	57
3.2.4.3 Núcleo Tumaco	63
3.2.4.3.1 Aves.....	63
3.2.4.3.2 Mamíferos	70
3.2.4.3.3 Anfibios.....	75
3.2.4.3.4 Reptiles.....	82
Núcleo 4 - Caucasia.....	88
3.2.4.4.1 Aves.....	88
3.2.4.4.2 Mamíferos	97
3.2.4.4.3 Anfibios.....	103
3.2.4.4.4 Reptiles.....	117
3.2.4.5 Núcleo Catatumbo	123
3.2.4.5.1 Aves.....	123
3.2.4.5.2 Mamíferos	128
3.2.4.5.3 Anfibios.....	131
3.2.4.5.4 Reptiles.....	135
3.2.4.6 Núcleo Condoto	139
3.2.4.6.1 Aves	139
3.2.4.6.2 Mamíferos	146
3.2.4.6.3 Anfibios.....	153
3.2.4.6.4 Reptiles.....	162
Conclusiones.....	168
Bibliografía.....	169



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Formato de listado de fauna vertebrada potencial para los seis núcleos	15
Tabla 3.2 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES.....	18
Tabla 3.3 Especies endémicas de aves para el núcleo San José.....	20
Tabla 3.4 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES.....	24
Tabla 3.5 Especies endémicas de mamíferos para el núcleo San José.	27
Tabla 3.6 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo San José.....	30
Tabla 3.7 Especies endémicas de anfibios para el.....	31
Tabla 3.8 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el Núcleo San José.	35
Tabla 3.9. Especies endémicas de reptiles para el.....	37
Tabla 3.10 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES.....	40
Tabla 3.11 Especies endémicas de aves para el	43
Tabla 3.12 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES.....	47
Tabla 3.13 Especies endémicas de mamíferos para el.....	50
Tabla 3.14 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el Núcleo Caquetá-Putumayo.....	54
Tabla 3.15. Especies endémicas de anfibios para el núcleo Caquetá-Putumayo.....	56
Tabla 3.16 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el Núcleo Caquetá-Putumayo.....	60
Tabla 3.17 Especies endémicas de reptiles para el núcleo Caquetá-Putumayo.....	61
Tabla 3.18 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES.....	65
Tabla 3.19. Especies endémicas de aves para el núcleo Tumaco	68
Tabla 3.20 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES.....	73
Tabla 3.21. Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Tumaco.....	74
Tabla 3.22 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Tumaco.....	78
Tabla 3.23. Especies endémicas de anfibios para el núcleo Tumaco	80
Tabla 3.24 Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del.....	82
Tabla 3.25 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Tumaco.....	85
Tabla 3.26. Especies endémicas de reptiles para el.....	86
Tabla 3.27. Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES	91
Tabla 3.28 Especies endémicas de aves para el núcleo Caucasia	94
Tabla 3.29 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES – Núcleo 4 Catatumbo.....	99
Tabla 3.30 Especies endémicas de mamíferos para el.....	102
Tabla 3.31 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucasia.	106
Tabla 3.32 Especies endémicas de anfibios para el núcleo Caucasia.....	112
Tabla 3.33. Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucasia.	120



Tabla 3.21. Especies endémicas de reptiles para el núcleo Caucasia..... 121

Tabla 3.35 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES..... 125

Tabla 3.36. Especies endémicas de Aves para el núcleo Catatumbo 127

Tabla 3.37 Especies de mamíferos catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES - Núcleo 5 Catatumbo..... 130

Tabla 3.38. Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Catatumbo. 133

Tabla 3.39. Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Tumaco..... 134

Tabla 3.40 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucasia. 138

Tabla 3.41 Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Tumaco..... 138

Tabla 3.42 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES - Núcleo 6 Condoto..... 142

Tabla 3.43 Especies endémicas de aves para el núcleo Tumaco 145

Tabla 3.44 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES - Núcleo 6 Condoto..... 149

Tabla 3.45. Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Condoto 151

Tabla 3.46. Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Condoto. 155

Tabla 3.47. Especies endémicas de mamíferos para el..... 158

Tabla 3.48. Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucasia. 164

Tabla 3.49. Especies endémicas de reptiles para el 165

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 3.1 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 1 San José 16

Gráfico 3.2 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos..... 17

Gráfico 3.3 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves..... 18

Gráfico 3.4 Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del núcleo San José. 21

Gráfico 3.5 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada en el Núcleo 1 San José..... 22

Gráfico 3.6 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos - Núcleo 1 San José 23

Gráfico 3.7 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos 24

Gráfico 3.8. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del núcleo San José. 27

Gráfico 3.9. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el 28

Gráfico 3.10. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en relación con sus hábitos - Núcleo 1 San José. 29

Gráfico 3.11. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en 30

Gráfico 3.12. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del 32

Gráfico 3.13 Composición cuantitativa de familias potenciales de reptiles registrada en el Núcleo San José. 33

Gráfico 3.14 Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Reptiles en el..... 34

Gráfico 3.15. Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo San José. 35

Gráfico 3.16. Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del núcleo San José. 37



Gráfico 3.17 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 2 Caquetá – Putumayo.....	38
Gráfico 3.18 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos.....	39
Gráfico 3.19 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves.....	40
Gráfico 3.20 Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del.....	44
Gráfico 3.21 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada en el.....	45
Gráfico 3.22 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos - Núcleo 2 Caquetá - Putumayo.....	46
Gráfico 3.23 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos.....	47
Gráfico 3.24. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del.....	51
Gráfico 3.25. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el.....	52
Gráfico 3.26. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en el.....	53
Gráfico 3.27. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Caquetá-Putumayo.....	53
Gráfico 3.28. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del.....	57
Gráfico 3.29. Composición cuantitativa de grupos potenciales de anfibios registrada en el.....	58
Gráfico 3.30. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en el.....	59
Gráfico 3.31. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Caquetá-Putumayo.....	59
Gráfico 3.32. Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del.....	62
Gráfico 3.33 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el.....	63
Gráfico 3.34 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos.....	64
Gráfico 3.35 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves.....	65
Gráfico 3.36. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del.....	69
Gráfico 3.36 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada.....	70
Gráfico 3.40. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del.....	75
Gráfico 3.41. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el.....	76
Gráfico 3.42. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en el.....	76
Gráfico 3.43. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Tumaco.....	77
Gráfico 3.44. Composición cuantitativa de grupos potenciales de reptiles registrada en el.....	83
Gráfico 3.45. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en el.....	84
Gráfico 3.46 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Tumaco.....	84
Gráfico 3.47 Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del.....	87
Gráfico 3.48 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el.....	89
Gráfico 3.49 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos.....	90
Gráfico 3.50 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves.....	91
Gráfico 3.51. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del.....	96
Gráfico 3.52 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada.....	97
Gráfico 3.54 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos.....	99
Gráfico 3.55. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del.....	103
Gráfico 3.56. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el.....	104
Gráfico 3.57. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en Núcleo Caucasia.....	105
Gráfico 3.58. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Tumaco.....	106
Gráfico 3.59. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del.....	117
Gráfico 3.60 Composición cuantitativa de grupos potenciales de reptiles registrada en el.....	118
Gráfico 3.61. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en Núcleo Caucasia.....	119



Gráfico 3.62 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Caucasia. 119

Gráfico 3.63. Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del núcleo Caucasia. 123

Gráfico 3.64 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el..... 124

Gráfico 3.65 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos 124

Gráfico 3.66 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves 125

Gráfico 3.67. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del núcleo Catatumbo. 127

Gráfico 3.69 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos Núcleo 5 Catatumbo..... 129

Gráfico 3.70 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos 130

Gráfico 3.71. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Tumaco. 132

Gráfico 3.72. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en Núcleo Catatumbo. 132

Gráfico 3.73. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Catatumbo..... 133

Gráfico 3.74 Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del núcleo Catatumbo. 135

Gráfico 3.75. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Catatumbo. 136

Gráfico 3.76. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en Núcleo Catatumbo. 136

Gráfico 3.77 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Catatumbo..... 137

Gráfico 3.78 Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del núcleo Catatumbo..... 139

Gráfico 3.79 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el..... 140

Gráfico 3.80 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos 141

Gráfico 3.81 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves 141

Gráfico 3.82. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del núcleo Condoto. 146

Gráfico 3.83 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada en el 147

Gráfico 3.84 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos – Núcleo 6 Condoto 148

Gráfico 3.85 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos 149

Gráfico 3.86 Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del núcleo Condoto. 152

Gráfico 3.87. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el 153

Gráfico 3.88. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en Núcleo Condoto. 154

Gráfico 3.89. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Condoto. 154

Gráfico 3.90. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del núcleo Condoto. 161

Gráfico 3.91. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Condoto. 162

Gráfico 3.92. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en el 163

Gráfico 3.93 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Condoto..... 163

Gráfico 95. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del..... 167



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

3.2. CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA POR NÚCLEO PARA EL MEDIO BIÓTICO

De acuerdo con el Convenio sobre la diversidad biológica (Unidas, 1992), la Biodiversidad se define como “La variabilidad de organismos vivos que hay en la Tierra, incluidos ecosistemas, animales, plantas, hongos, microorganismos y diversidad genética. Estos deberían ser utilizados en beneficio del ser humano, pero de manera que no lleve a la pérdida de diversidad biológica. Por lo tanto, la realización de inventarios de fauna facilita el proceso de conocer la estructura y función de los diferentes niveles jerárquicos siendo la forma más rápida de conocer la biodiversidad de un lugar (Noss, 1990) para su posterior aplicación en el uso, manejo y conservación de la fauna y recursos asociados a esta. (Villarreal, 2006).

3.2.3 METODOLOGÍA COMPONENTE FAUNA

Con el fin de identificar las especies animales potencialmente presentes según cada núcleo, se procedió a realizar una búsqueda de información secundaria de la composición faunística vertebrada de cada zona. Las fuentes para la elaboración de este inventario se seleccionaron de acuerdo con el grupo de organismos. Se procedió siguiendo cinco fases de indagación:

Fase 1: Selección de fuentes de información y recopilación de puntos de presencia Georeferenciados. Descarga de Base de datos utilizada para extraer los registros de presencia publicada por el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia, <https://sibcolombia.net/>) y todos aquellos registros de especies encontrados.

Fase 2: Revisión de puntos de presencia Georeferenciados. Selección de los registros biológicos que se han reportado para los departamentos de interés¹.

Fase 3: Selección de fuentes de información y recopilación de puntos de presencia Georeferenciados. Revisión de la información de distribuciones potenciales descritas previamente.

Fase 4: Selección de fuentes de información y determinación de especies en alguna categoría de amenaza.

Fase 5: Identificación de especies que presenten endemismo a nivel nacional reportada en la información suministrada por el Instituto Alexander von Humboldt No. 201000314 y 201000315, en respuesta a la solicitud efectuada por la Policía Nacional de Colombia con radicado No. S-2020-015418/DIRAN-JEFAT-29.25

¹ **Núcleo 1- San José:** Guaviare, Vichada, Meta. **Núcleo 2- Caquetá Putumayo:** Caquetá y Putumayo *base Villagarzón). **Núcleo 3- Tumaco:** Nariño y Cauca. **Núcleo 4- Caucasia:** Antioquia, Córdoba, Bolívar y Santander. **Núcleo 5- Catatumbo:** Norte Santander. **Núcleo 6- Condoto:** Chocó, y Valle del Cauca.



Fase 6: Evaluación y análisis de características de la historia de vida de las especies utilizando diversas fuentes de información. Consolidación de la información.

Fase 7: Identificación y análisis del tipo de hábitat y gremio alimentario para cada especie faunística potencial para cada grupo vertebrado (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) para cada núcleo (Duellman, 2001; Schwenk & Rubega 2005; Stotz et al, 1996).

Tipo de hábitat

Para definir el tipo de hábitat asociado a las especies de anfibios y reptiles, se realizó una revisión de literatura y se escogieron las siguientes categorías:

- Fosorial: Especies que pasan la mayor parte de su vida bajo tierra. Se destacan Caecilias y serpientes cavadoras
- Seminfosorial: Especies que alternan sus periodos de vida entre hábitos fosoriales y terrestres. No se asocian exclusivamente a hábitos fosoriales.
- Terrestre: Especies en las que predominan hábitos en suelo, hojarasca, pastizales, juncos y areneros.
- Semi-arbórea: Especies que alternan entre hábitos terrestres y arbóreas. Estas alternancias se pueden dar según periodo estacional o época reproductiva.
- Arbóreas: Especies que pasan su fase adulta en el sotobosque. Para esta determinación se consideró Arbóreas a toda especie cuyo hábito principal fuera en arbustos o árboles con una altura mayor a 50cm.
- Semiacuático: Especies que alternan entre hábitos acuáticos y arbóreas. Estas alternancias se pueden dar según periodo estacional o época reproductiva.
- Acuático: Especies en las que predominan hábitos en el agua. Para esta determinación se incluyó en esta categoría a especies asociadas a aguas lénticas y lóxicas, en cuerpos de agua temporales y permanentes.

Gremio Alimentario

Para definir el gremio alimentario asociado a las especies de anfibios y reptiles, se realizó una revisión de literatura y se escogieron las siguientes categorías:

- Insectívoro: Especies en cuya dieta predomina el consumo de invertebrados, principalmente insectos, en fase larva, ninfa o adulto. Puede incluir ocasionalmente gasterópodos y arácnidos.
- Carnívoro: Especies en cuya dieta predomina el consumo de carne obtenida de presas vivas, cazadas por él o los individuos de la especie.
- Carroñero: Especies en cuya dieta predomina el consumo de carne obtenida de presas muertas, cazadas por otros individuos.



- Herbívoro: Especies en cuya dieta predomina el consumo de hierbas, algas y plantas.
- Frugívoro: Especies en cuya dieta predomina el consumo de frutas.
- Omnívoro: Que puede incluir en su dieta presas vivas, muertas, frutas y hierbas o especies que presentan más de tres de las categorías anteriormente descritas.
- Piscívoro: Especies en cuya dieta exclusivamente se consumen peces.
- Nectarívoro: Especies en cuya dieta exclusivamente se consume néctar vegetal
- Granívoro: Especies en cuya dieta tiene como alimento principal semillas de plantas.
- Hematófago: Especies en cuya dieta exclusivamente se consume sangre.
- Polinívoro: Especies en cuya dieta exclusivamente se consume flores y polen.

A partir de la información compilada se realizó un análisis descriptivo en cuanto a la riqueza de familias, géneros y especies. Igualmente se realizó un análisis considerando los hábitos y gremios tróficos a los que se asociaron las diferentes especies.

A continuación, se describen las fuentes de información utilizadas según el grupo faunístico.

3.2.3.1 Aves

Para constituir la lista de las especies de aves con presencia potencial en cada uno de los núcleos, se consultó como fuente principal los registros del Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - SIB Colombia (<https://sibcolombia.net/>). A partir de los cuales se extrajo información relacionada con especie, familia, ubicación (a nivel de departamento) y altitud (en este caso de observación). De manera complementaria se utilizó la información suministrada por el Instituto Alexander von Humboldt IAvH con respuesta No. 201000314 y 201000315, ante la solicitud efectuada por la Policía Nacional de Colombia con radicado No. S-2020-015418/DIRAN-JEFAT-29.25. De la información suministrada por el IAvH se revisó la información para los departamentos comprendidos por cada núcleo.

La taxonomía de todas las especies se revisó y ajustó según lo establecido en Avibase (<https://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?lang=ES®ion=co&list=clements>). El tipo de hábito y gremio trófico de las especies se tomó de la Guía ilustrada de la Avifauna Colombiana (Ayerbe, 2018) e igualmente de http://www.icesi.edu.co/wiki_aves_colombia/tiki-index.php?page=Introduccion. En ciertos casos no se encontraba especificación de la historia de vida de las especies, por lo que se realizó una revisión del género y la morfología, y se extrapoló la categoría de a tipo de hábitat y gremio alimentario.

La información que se consultó fue consignada en tablas estandarizadas para los cuatro grupos de vertebrados, efectuadas en hojas de cálculo formato XLS para su posterior análisis. Este formato contiene el cruce de información por familia y especie para cada uno



de los núcleos, tal y como se observa en la Tabla 3.1. El detalle de la información se puede consultar en el anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial.

Para determinar las especies de aves sensibles se revisaron las listas rojas en línea de la IUCN (2019, versión 2019-3 <https://www.iucnredlist.org/>). A nivel nacional se consultó la Resolución 1912 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS. En ambos casos se tuvieron en cuenta las categorías que reflejan amenaza propiamente dicha, siendo estas:

- En Peligro Crítico (CR): en esta categoría se incluyen las especies que enfrentan un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato.
- En Peligro (EN): esta categoría incluye las especies que no están en “peligro crítico”, pero están enfrentando un muy alto riesgo de extinción o deterioro poblacional en estado silvestre en el futuro cercano.
- Vulnerables (VU): un taxón está en la categoría de VU cuando la mejor evidencia disponible indica que enfrenta un moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional a mediano plazo.

Asimismo, se contemplaron las especies incluidas en los apéndices propuestos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en el Checklist of CITES Species (CITES, 2019), los cuales regulan el comercio y tráfico ilegal en tres categorías según su peligro de extinción y grado de control sobre su comercio.

- Apéndice I: Incluye todas las especies en peligro de extinción y el comercio de esas especies se autorizará solamente bajo circunstancias excepcionales.
- Apéndice II: Incluye las especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia.
- Apéndice III: Incluye especies que están protegidas al menos en un país, el cual ha solicitado la asistencia de otras partes de las CITES para controlar su comercio.

A partir de los datos recolectados en las fases previas, 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.

El análisis corresponde a la discriminación de la siguiente información:

1. Resumen por grupo biológico a nivel departamental.
2. Resumen de las categorías de amenaza por departamento de acuerdo con la clasificación UICN y la Resolución MADS N° 1912 de 2017.



3. Identificación de las especies que se encuentran reportadas como endémicas a nivel nacional de acuerdo a la información aportada por el IAvH No. 201000314 y 201000315.
4. Identificación y análisis del tipo de hábitat y gremio alimentario para cada especie faunística potencial.

A partir de la información compilada se realizó un análisis descriptivo en cuanto a la riqueza de familias, géneros y especies. Igualmente se realizó un análisis considerando los hábitos y gremios tróficos a los que se asociaron las diferentes especies.

3.2.3.2 Mamíferos

Para constituir la lista de las especies de mamíferos con presencia potencial en cada uno de los núcleos se consultó como fuente principal el artículo de Solari *et al.* (2013); listado que posteriormente fue complementado con las listas de Suárez-Castro y Ramírez-Chaves (2014) y Ramírez-Chaves *et al.* (2016). Es de aclarar que las listas de los artículos de los dos últimos autores, solamente contiene aquellas especies que se adicionan a la lista base, es decir, a la enseñada por Solari *et al.* (2013).

Los hábitos y gremios tróficos se consultaron en fuentes tales como: <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/>, <https://www.naturalista.mx/>, <https://www.mamiferosdelecuador.com/> y en <https://www.iucnredlist.org/>. En ciertos casos no se encontraba especificación de la historia de vida de las especies, por lo que se realizó una revisión del género y la morfología, y se extrapola la categoría de a tipo de hábitat y gremio alimentario.

Adicionalmente la información fue complementada a través de la revisión de las tablas suministradas por el Instituto Alexander von Humboldt No. 201000314 y 201000315, en respuesta a la solicitud efectuada por la Policía Nacional de Colombia con radicado No. S-2020-015418/DIRAN-JEFAT-29.25.

La información que se consultó fue consignada en tablas estandarizadas para los cuatro grupos de vertebrados, efectuadas en hojas de cálculo formato XLS para su posterior análisis (ver **Tabla 3.1 Formato de listado de fauna vertebrada potencial para los seis núcleos** Tabla 3.1 y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Las especies de mamíferos sensibles se establecieron según las siguientes categorías de amenaza: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) y Vulnerables (VU).

Se revisaron las listas rojas a nivel global y nacional. Para el primer caso se consideró lo establecido por la IUCN (2019, versión 2019-3 <https://www.iucnredlist.org/>), y para el segundo, se tuvo en cuenta la Resolución 1912 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.

Se contemplaron también aquellas especies incluidas en los apéndices propuestos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en el Checklist of Cites Species (CITES, 2019), los cuales regulan el



comercio y tráfico ilegal en tres categorías según su peligro de extinción y grado de control sobre su comercio.

A partir de los datos recolectados en las fases previas, 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.

El análisis corresponde a la discriminación de la siguiente información:

1. Resumen por grupo biológico a nivel departamental.
2. Resumen de las categorías de amenaza por departamento de acuerdo con la clasificación UICN y la Resolución MADS N° 1912 de 2017.
3. Identificación de las especies que se encuentran reportadas como endémicas a nivel nacional de acuerdo a la información aportada por el IAvH No. 201000314 y 201000315.
4. Identificación y análisis del tipo de hábitat y gremio alimentario para cada especie faunística potencial

A partir de la información compilada se realizó un análisis descriptivo en cuanto a la riqueza de familias, géneros y especies. Igualmente se realizó un análisis considerando los hábitos y gremios tróficos a los que se asociaron las diferentes especies.

3.2.3.3 Anfibios y Reptiles

El análisis de la herpetofauna en cada uno de los núcleos se realizó evaluando especies potenciales a nivel departamental, dividiendo en dos (2) clases: anfibios, y reptiles, revisando en diversas fuentes de especies potenciales la composición y estructura de la población al interior del área.

Para determinar presencia de especies en cada uno de los departamentos, se utilizaron datos georreferenciados de *Global Biodiversity Information Facility* (<http://www.gbif.org/>), VerNet (<http://www.vernet.org/>), Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (<http://www.siac.net.co/web/sib>), el Museo de Historia Natural de la Universidad de los Andes, la Lista de los Anfibios de Colombia (Acosta Galvis, 2019) y literatura asociada (guías de campo, inventarios).

Los registros fueron curados manualmente, uno por uno, identificando sinonimias, nombres no válidos y errores de georreferenciación. Sólo se utilizaron los puntos de presencia que se confirmó estaban dentro de la distribución propuesta por la Lista de los Anfibios de Colombia (Acosta Galvis, 2019), la IUCN Redlist (IUCN, 2019) y descripciones de la especie.

Una vez identificadas las especies, se inició la recopilación de información asociada a tipo de hábitat y gremio trófico. Se consultó el libro de Anfibios de América Central (Duellman, 2001), estudios ecológicos de cada una de las especies, información recopilada de BioWeb



Ecuador para anfibios (Ron, et. al, 2019) y reptiles (Torres-Carvajal, et. al, 2020), y otras fuentes literarias (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial). En ciertos casos no se encontraba especificación de la historia de vida de las especies, por lo que se realizó una revisión del género y la morfología, y se extrapoló la categoría de a tipo de hábitat y gremio alimentario.

Para la definición de especies en algún grado de amenaza o vedadas se procedió hacer la consulta en tres fuentes diferentes, la lista global de especies amenazadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2019), los apéndices propuestos por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en el Checklist of Cites Species (CITES, 2019) y la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS²), disponible en Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SIB).

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. La categorías NT, LC, DD y NE no se encuentran dentro de las categorías de peligro, sin embargo, debido a la incertidumbre en los reportes de en anfibios y reptiles debido al gran esfuerzo de muestreo y marcada estacionalidad, se decidió incluirlo dentro del análisis.

Se utilizó la clasificación que considera el grado de amenaza y permiso de comercio de la CITES que clasifica según sus tres apéndices la fauna en los criterios mencionados.

A partir de los datos recolectados en las fases previas, 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.

El análisis corresponde a la discriminación de la siguiente información:

1. Resumen por grupo biológico a nivel departamental.
2. Resumen de las categorías de amenaza por departamento de acuerdo con la clasificación UICN y la Resolución MADS N° 1912 de 2017.
3. Identificación de las especies que se encuentran reportadas como endémicas a nivel nacional de acuerdo a la información aportada por el IAvH No. 201000314 y 201000315.
4. Identificación y análisis del tipo de hábitat y gremio alimentario para cada especie faunística potencial

A partir de la información compilada se realizó un análisis descriptivo en cuanto a la riqueza de familias, géneros y especies. Igualmente se realizó un análisis considerando los hábitos y gremios tróficos a los que se asociaron las diferentes especies.

² Disponible para consulta en: <http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/75-res%201912%20de%202017.pdf>

[Modificación del Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea](#)



Tabla 3.1 Formato de listado de fauna vertebrada potencial para los seis núcleos

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	Alitud	Núcleo 1 San José			Núcleo 2 - Caquetá Putumayo			Núcleo 3 Tumaco		Núcleo 4 Caucasia				Núcleo 5 de Catatumbo		Núcleo 6 Valle del Cauca		TIPO DE HÁBITO DE VIDA							GREMIO ALIMENTARIO**	CATEGORIA AMENAZA		26 CITES*** (Vigor nov/2019)	ENDEMICAS	BIBLIOGRAFIA									
				Guaviare	Meta	Vichada	Caquetá	Cauca	Putumayo	Cauca	Nariño	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba	Norte Santander	Chocó	Arborícola	Rupícola	Fosorial	Terrestre	Volador	Acuático	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017																

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020



3.2.4 RESULTADOS

3.2.4.1 Núcleo San José

3.2.4.1.1 Aves

3.2.4.1.1.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

Para este Núcleo se reporta un total de 1028 especies de aves, siendo el departamento de Meta el que mayor riqueza aporta a la comunidad del Núcleo 1, con 941 spp., seguido de Vichada con 543 spp. y de Guaviare con 507 spp. (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial). Es de aclarar que el valor total contabiliza las especies una sola vez, aunque su presencia pueda darse en los tres departamentos.

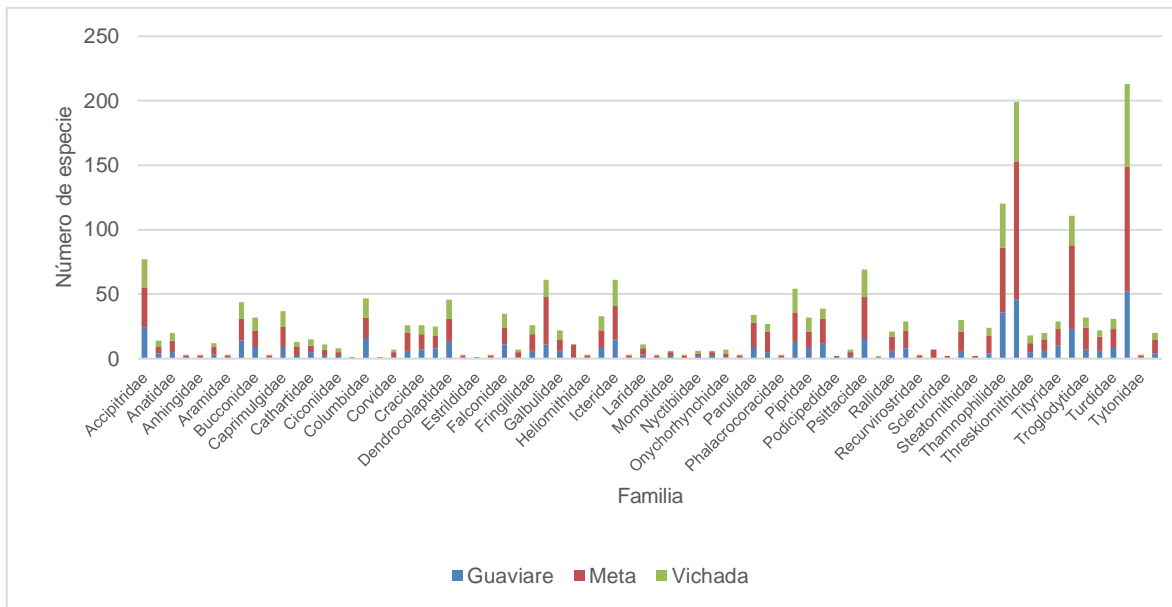
De acuerdo con las familias se registran en total 74, de las cuales es posible observar en el

Gráfico 3.1 que en términos generales las familias que contienen la mayor riqueza son las mismas para los tres departamentos, donde las tres de mayor relevancia son Thraupidae, Tyrannidae y Thamnophilidae. No obstante, se observan diferencias al interior, es decir, que el comportamiento de la riqueza no es el mismo en los tres departamentos. Por ejemplo, Thraupidae presenta su mayor número de especies para Meta (107 spp.), mientras que para Guaviare y Vichada es Tyrannidae la de mayor riqueza con 52 spp. y 64 spp., respectivamente (Gráfico 3.1, anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

La segunda familia con la riqueza significativa es Tyrannidae (97 spp.) para Meta, y para Guaviare y Vichada Thraupidae, cada una con 46 spp. A esta le sigue Thamnophilidae con 50 spp., 36 spp. y 34 spp. para Meta, Guaviare y Vichada, correspondientemente (

Gráfico 3.1).

Gráfico 3.1 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 1 San José



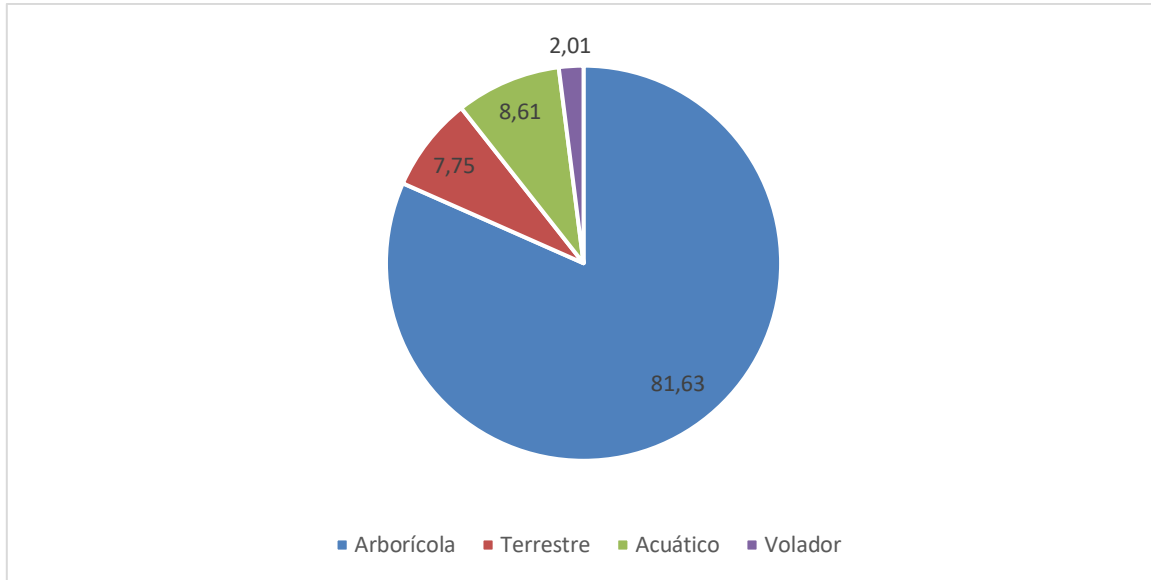
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.1.1.2 Organización trófica y tipo de hábito

La utilización de los microambientes por parte de las especies en un mismo ecosistema, permite que la repartición de los recursos se realice de manera óptima y por ende, se hace posible la coexistencia de varias especies a la vez. Como resultado de esto y de acuerdo con la disponibilidad de los recursos (p.e. refugio, alimento, perchas) es que los individuos de acuerdo con la especie exhiben hábitos diferentes. El caso del grupo de aves no es indiferente a esto, donde para la comunidad que constituye este Núcleo es posible ver que las especies emplean cuatro tipos de hábito, siendo arborícola el que más representatividad tiene con el 81,63 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Los tres hábitos restantes poseen representatividades menores que no superan el 10 %. Es Acuático el que, de los tres, posee la representatividad mayor con el 8,61 %, seguido de Terrestres con el 7,75 % y finalmente Volador con el 2,01 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.2 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos Núcleo 1 San José

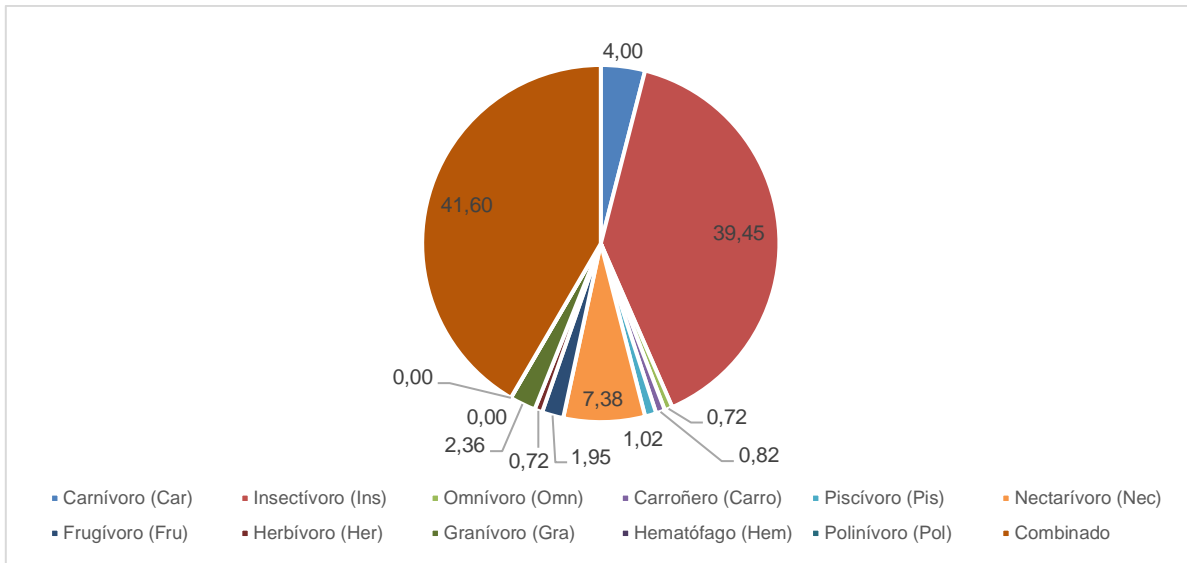


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

La repartición de los distintos ambientes y microambientes también recae o bien en que las especies se especialicen en algún tipo de alimento o bien que tengan una dieta combinada, lo que les permite explotar los recursos diferencialmente según su disponibilidad. En consecuencia esta comunidad de aves para el Núcleo 1 San José presenta una variedad de gremios tróficos en donde una gran porción de las especies posee una dieta combinada (p.e. frugívoro/herbívoro, insectívoro/carnívoro, carnívoro/insectívoro, carnívoro/carroñero, insectívoro/frugívora, herbívoro/insectívora, carnívora/insectívoro/piscívoras, entre otras); su representatividad equivale al 41,60 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

A este gremio trófico le siguen de cerca las especies especializadas en insectos con una representatividad del 39,45 %, tal y como se observa en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Los otros gremios tróficos poseen representatividades que no superan el 4 %, donde carnívoro, granívoro y frugívoro son los de mayor porcentaje, con el 4,00 %, 2,36 % y 1,95 %, respectivamente (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

**Gráfico 3.3 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves
Núcleo 1 San José**



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.1.1.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De acuerdo con la riqueza potencial en los departamentos de Guaviare, Meta y Vichada se tiene que son 31 las especies incluidas en alguno de los listados rojos que reflejan amenaza de extinción a nivel global o nacional. De estas, el mayor número de especies en alguno de estos listados hace parte de la familia Psittacidae (5 spp.), seguida de Thamnophilidae (3 spp; ver Tabla 3.2).

De la lista roja a nivel global son 25 las especies reportadas para esta comunidad, de las cuales seis se encuentran en la categoría En Peligro y 19 como Vulnerable; mientras que a nivel nacional se registran en total 13 spp.; dos especies En peligro crítico, cuatro En peligro y siete Vulnerable (ver Tabla 3.2).

Tabla 3.2 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017
Apodidae	Chaetura pelagica	VU	
Apodidae	Cypseloides niger	VU	
Ardeidae	Agamia agami	VU	
Columbidae	Patagioenas subvinacea	VU	
Cotingidae	Pyroderus scutatus		VU
Cracidae	Crax alector	VU	
Furnariidae	Cranioleuca curtata	VU	



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017
Furnariidae	<i>Thripophaga cherriei</i>	VU	
Grallariidae	<i>Grallaria kaestneri</i>	EN	EN
Hirundinidae	<i>Tachycineta cyaneoviridis</i>	EN	
Icteridae	<i>Icterus</i>		VU
Parulidae	<i>Setophaga cerulea</i>		VU
Passerellidae	<i>Ammodramus savannarum</i>		EN
Picidae	<i>Picumnus spilogaster</i>	VU	
Psittacidae	<i>Ara militaris</i>	VU	VU
Psittacidae	<i>Ognorhynchus icterotis</i>	EN	EN
Psittacidae	<i>Pyrrhura calliptera</i>	VU	VU
Psittacidae	<i>Touit huetii</i>	VU	
Psittacidae	<i>Touit stictopectus</i>	VU	VU
Rallidae	<i>Rallus semiplumbeus</i>	EN	EN
Ramphastidae	<i>Ramphastos tucanus</i>	VU	
Ramphastidae	<i>Ramphastos vitellinus</i>	VU	
Thamnophilidae	<i>Myrmotherula minor</i>	VU	
Thamnophilidae	<i>Myrmotherula surinamensis</i>	VU	
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus tenuipunctatus</i>	VU	
Thraupidae	<i>Sericossypha albocristata</i>	VU	
Thraupidae	<i>Sporophila maximiliani</i>	EN	
Tinamidae	<i>Tinamus tao</i>	VU	
Troglodytidae	<i>Cistothorus apolinari</i>	EN	CR
Tyrannidae	<i>Polystictus pectoralis</i>		VU
Tyrannidae	<i>Pseudocolopteryx acutipennis</i>		CR

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable,



Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES**: Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017**: En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

En cuanto a la CITES se encuentran 141 especies incluidas. El gran número obedece a que, como consecuencia de su rareza, atractivo y a que pueden ser empleadas como mascotas las especies de las familias Psittacidae, Falconidae y Trochilidae se encuentran incluidas en el Apéndice II. Seis especies hacen parte del Apéndice I, 134 del Apéndice II y una del Apéndice III siendo esta específica para Colombia (*Cephalopterus ornatus*) (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos de Guaviare, Meta y Vichada que comprenden el Núcleo San José, se encontró que tan solo 8 de las 1013 especies son endémicas (Tabla 3.3).

Tabla 3.3 Especies endémicas de aves para el núcleo San José

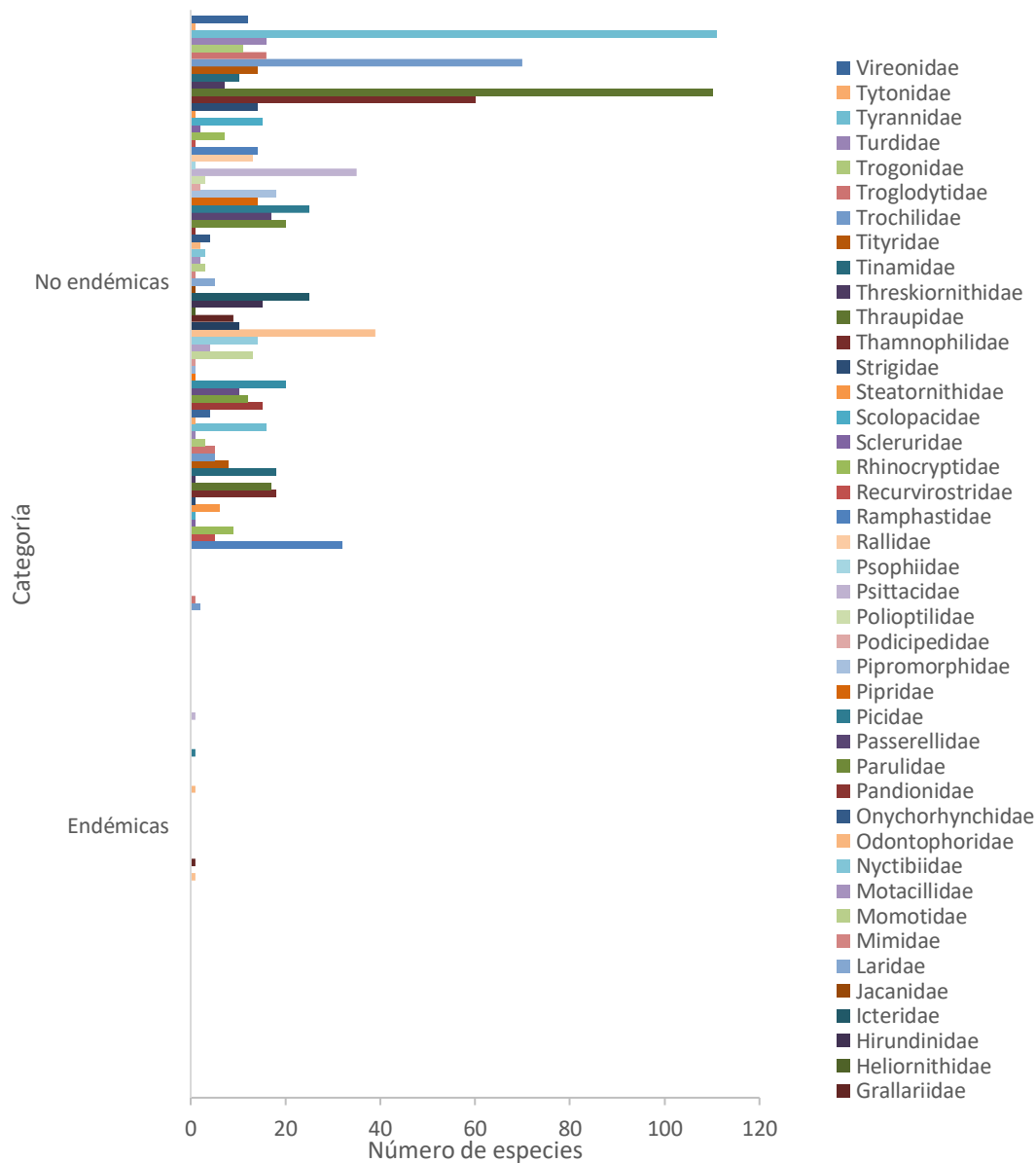
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Guaviare	Meta	Vichada
Furnariidae	Synallaxis subpudica		X	
Grallariidae	Grallaria kaestneri		X	
Odontophoridae	Odontophorus hyperythrus		X	
Picidae	Picumnus granadensis		X	
Psittacidae	Pyrrhura calliptera		X	
Trochilidae	Amazilia cyanifrons		X	
Trochilidae	Oxypogon guerinii		X	
Troglodytidae	Cistothorus apolinari		X	

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas. Por otro lado, las especies endémicas comprenden tan solo un 0.8% de las especies encontradas en el núcleo (

Gráfico 3.4).

Gráfico 3.4 Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del núcleo San José.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.1.2 Mamíferos

3.2.4.1.2.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

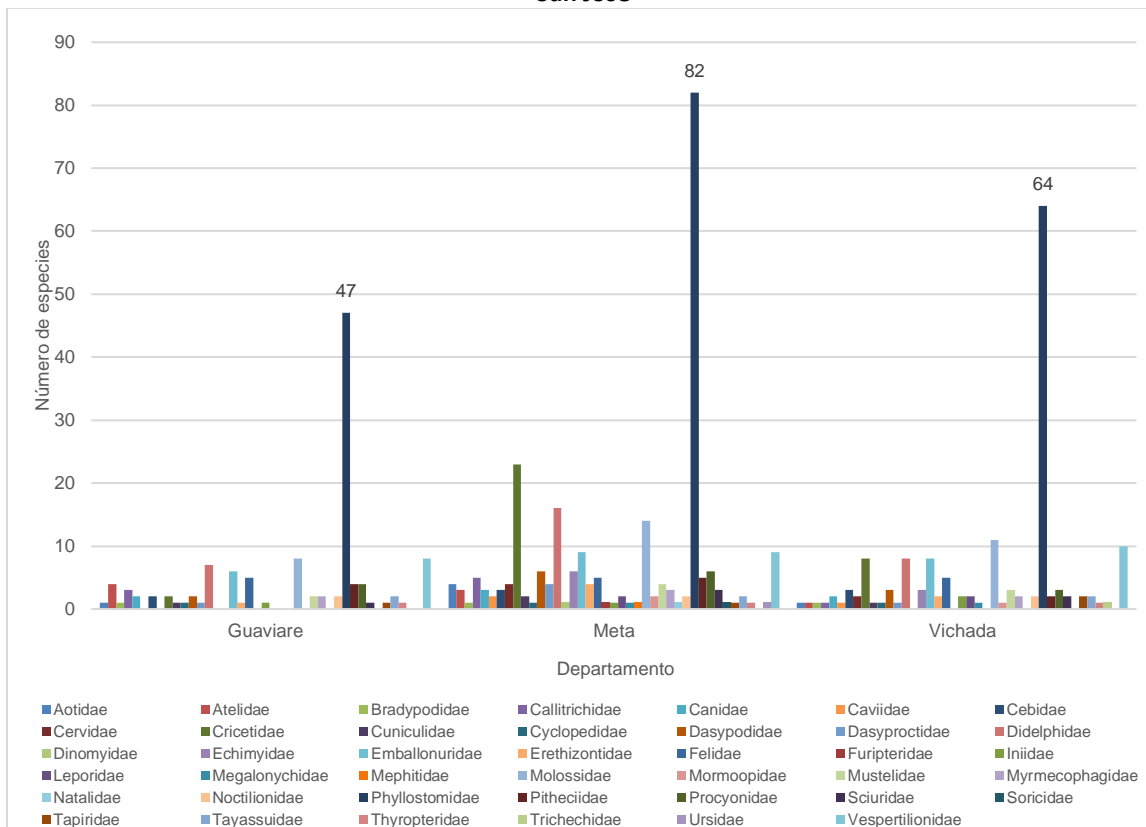
De las 517 especies de mamíferos con presencia potencial para los 14 departamentos que comprenden los seis núcleos, 293 están relacionados con Guaviare, Meta y Vichada, que

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

son los departamentos que componen el Núcleo 1 (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial, Gráfico 3.5).

Se tiene que para los tres departamentos que comprenden el Núcleo 1, se registran en total 41 familias, siendo Meta el que alberga la mayor riqueza, con 245 especies seguido de Vichada con 163 spp., y finalmente Guaviare con 122 spp. Considerando a Phyllostomidae como la familia de mayor riqueza en los tres departamentos (Gráfico 3.5).

Gráfico 3.5 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada en el Núcleo 1 San José



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020.

3.2.4.1.2.2 Organización trófica y tipo de hábito

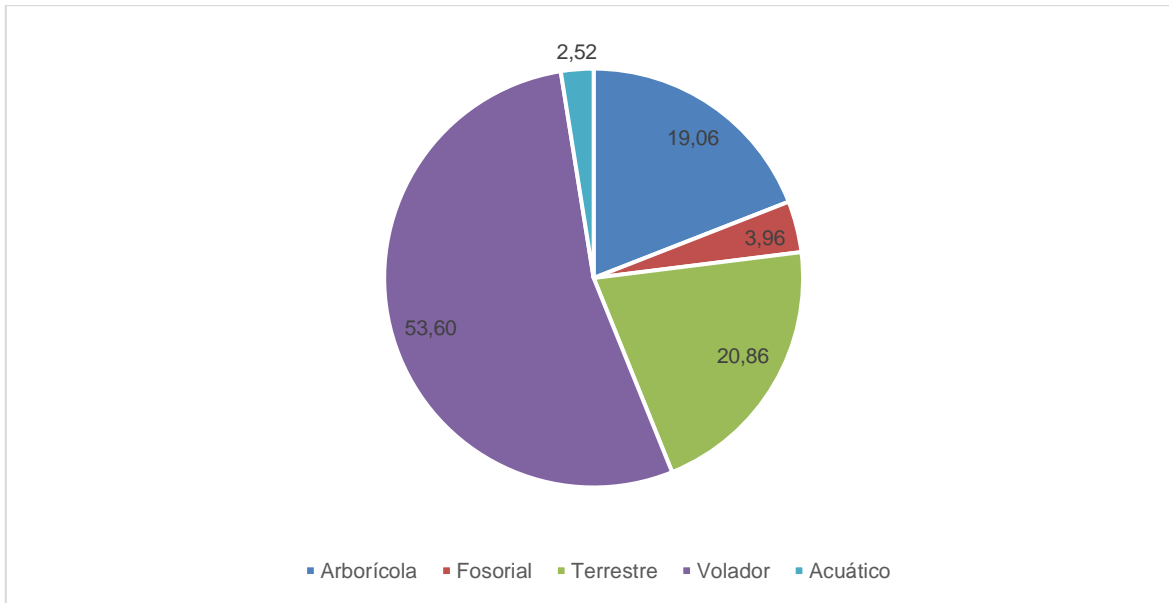
La mayoría de los mamíferos poseen amplia distribución asociada con su capacidad de movimiento, implicando el uso de diferentes tipos de hábitat para una misma especie. No obstante, debido a la transformación que, de los ecosistemas, a los que están vinculados los mamíferos, hace el hombre, es que su desplazamiento se ve limitado. Lo que recae en una necesidad de abarcar mayores áreas, en especial para los mamíferos de tamaño mediano y grande, en búsqueda de alimento y refugio, y en consecuencia poseer diversos tipos de hábito.

Para el área de estudio en relación con el Núcleo 1, y de acuerdo con la composición de hábitos de vida, se halló que el mayor porcentaje de mamíferos posee como hábito principal el volador con el 53,60 % de representatividad, seguido de las especies terrestres y

arborícolas con un 20,86 % y 19,06 %, respectivamente (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Dentro de los de menor representatividad se encuentran las especies de hábito fosorial y acuático (3,96 % y 2,52, correspondientemente) (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.6 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos - Núcleo 1 San José



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

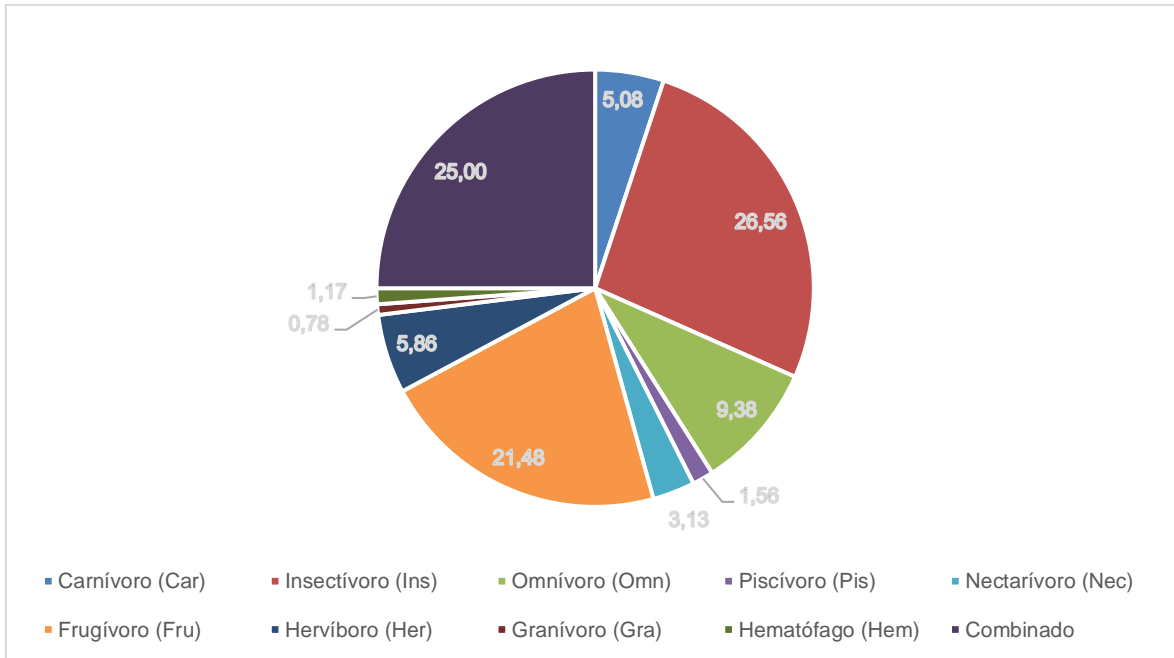
Los mamíferos con presencia potencial en los tres departamentos (Guaviare, Meta y Vichada) de este Núcleo son fundamentalmente consumidores secundarios, primordialmente insectívoros. Estos poseen una representatividad del 26,56 %; le siguen de cerca aquellas especies que pueden consumir variedad de alimento encontrándose dentro de los que presentan una dieta combinada, que bien puede ser de frugívoros/insectívoros, frugívoros/granívoros, piscívoros/insectívoros, nectarívoros/granívoros/insectívoros, nectarívoros/insectívoros, nectarívoros/frugívoros/polínivoros, nectarívoros/polínivoros y herbívoros/frugívoros, entre otros. Este grupo constituye el 25,00 % de la representatividad (ver Gráfico 3.7 y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Un tercer grupo se constituye por los consumidores primarios, frugívoros específicamente, con el 21,48 %. En el primer caso las especies están distribuidas en las diferentes familias mientras que, en el segundo, están concentrado en su gran mayoría en la familia Phyllostomidae (ver Gráfico 3.7 y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Dentro de los gremios con menor representatividad se encuentran los carnívoros, seguido de los herbívoros, nectarívoros y finalmente piscívoros y nectarívoros (ver Gráfico 3.7)

Dentro de los gremios con menor representatividad se encuentran los carnívoros, seguido de los herbívoros, nectarívoros y finalmente piscívoros y nectarívoros (ver Gráfico 3.7; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

**Gráfico 3.7 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos
Núcleo 1 San José**



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.1.2.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

Teniendo en cuenta las especies de mamíferos con presencia potencial para los departamentos de Guaviare, Meta y Vichada que comprenden el Núcleo 1 San José, se hallan 54 especies que hacen parte de los listados rojos a nivel global, nacional o ambos, así como hacen parte de alguno de los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES (ver Tabla 3.4).

De las 54 especies, 24 hacen parte de las tres categorías de amenaza a nivel global (2 CR, 6 EN y 14 VU) 2 especies en la categoría de LC; 18 están dentro de alguna de las categorías a nivel nacional (2 CR, 4 EN y 12 VU), y finalmente 41 especies se asocian a alguno de los apéndices de la CITES (ver Tabla 3.4).

Tabla 3.4 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Dasypodidae	Priodontes maximus	VU	EN	I
Dasypodidae	Bradypus variegatus			II
Myrmecophagidae	Tamandua mexicana			III
Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla	VU	VU	II
Trichechidae	Trichechus manatus	VU	EN	
Phyllostomidae	Lonchorhina orinocensis	VU		
Phyllostomidae	Lonchorhina marinkellei	VU		
Phyllostomidae	Vampyressa melissa	VU		
Vespertilionidae	Rhogeessa minutilla	VU		
Felidae	Leopardus pardalis			I
Felidae	Leopardus wiedii		VU	II
Felidae	Panthera onca			I
Felidae	Puma concolor			I/II
Felidae	Puma yagouaroundi			I/II
Canidae	Cerdocyon thous			II
Canidae	Speothos venaticus			I
Mustelidae	Eira barbara			III
Mustelidae	Galictis vittata			III
Mustelidae	Lontra longicaudis		VU	I
Mustelidae	Pteronura brasiliensis	EN	EN	I
Procyonidae	Bassaricyon gabbii			III
Procyonidae	Nasua nasua			III/NC
Procyonidae	Potos flavus			III
Ursidae	Tremarctos ornatus	VU	VU	I
Tapiridae	Tapirus terrestris	VU	CR	II
Tapiridae	Tapirus pinchaque	EN	EN	I
Tayassuidae	Pecari tajacu			II
Tayassuidae	Tayassu pecari	VU		II
Cervidae	Mazama rufina	VU		
Cervidae	Mazama gouazoubira	LC		



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Cervidae	Odocoileus virginianus	LC		
Iniidae	Inia geoffrensis	EN	VU	II
Iniidae	Sotalia fluviatilis		VU	
Aotidae	Aotus brumbacki	VU	VU	
Aotidae	Aotus lemurinus	VU	VU	II
Aotidae	Aotus trivirgatus			II
Aotidae	Aotus vociferans			II
Atelidae	Alouatta seniculus			II
Atelidae	Ateles fusciceps	CR		
Atelidae	Ateles belzebuth	EN	VU	II
Atelidae	Lagothrix lagothricha			II
Callitrichidae	Saguinus leucopus	EN	VU	I
Callitrichidae	Saguinus oedipus	CR	CR	I
Cebidae	Cebus albifrons			II
Cebidae	Cebus capucinus			II
Cebidae	Saimiri cassiquiarensis			II
Cebidae	Sapajus apella			II
Pitheciidae	Callicebus lugens			II
Pitheciidae	Cacajao melanocephalus			II
Pitheciidae	Plecturocebus ornatus	VU	VU	II
Cuniculidae	Cuniculus paca			III
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata			III
Dinomyidae	Dinomys branickii		VU	
Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	EN		

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de



amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-).
Resolución 0192 2017: En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos de Guaviare, Meta y Vichada que comprenden el Núcleo 1 San José, se encontró que 8 de las 293 especies son endémicas (Tabla 3.5).

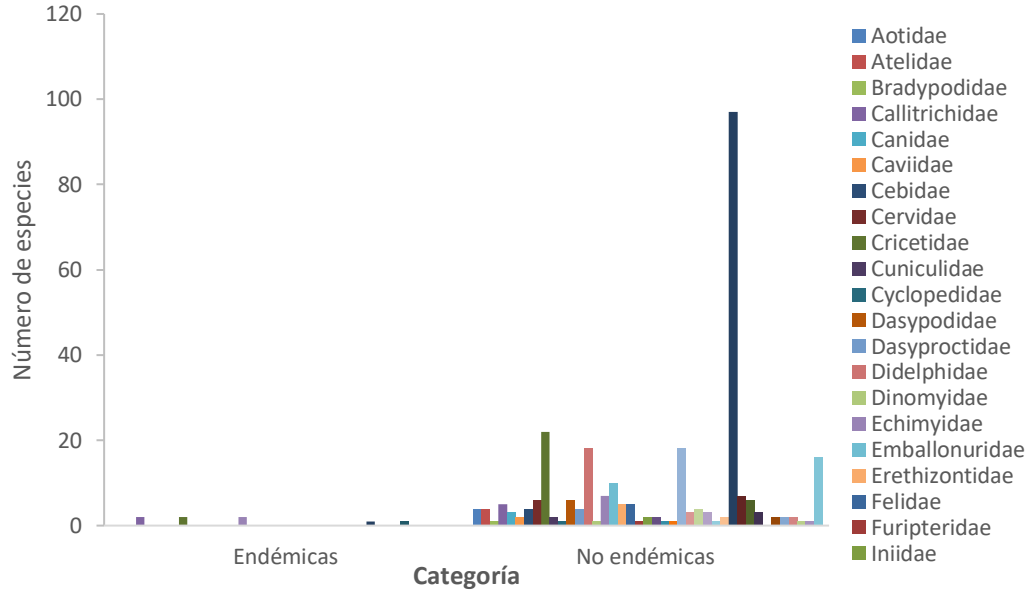
Tabla 3.5 Especies endémicas de mamíferos para el núcleo San José.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Núcleo 1 San José		
		Guaviare	Meta	Vichada
Callitrichidae	Saguinus leucopus		X	
	Saguinus oedipus		X	
Cricetidae	Nectomys magdalenae		X	
	Zygodontomys brunneus		X	
Echimyidae	Proechimys chrysaеolus		X	
	Proechimys oconnelli		X	
Phyllostomidae	Lonchorhina marinkellei	X		
Soricidae	Cryptotis thomasi		X	

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

La gran mayoría de las especies reportadas no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas. Por otro lado, las especies endémicas comprenden tan solo un 2.7% de las especies encontradas (*Gráfico 3.8*).

Gráfico 3.8. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del núcleo San José.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.1.3 Anfibios

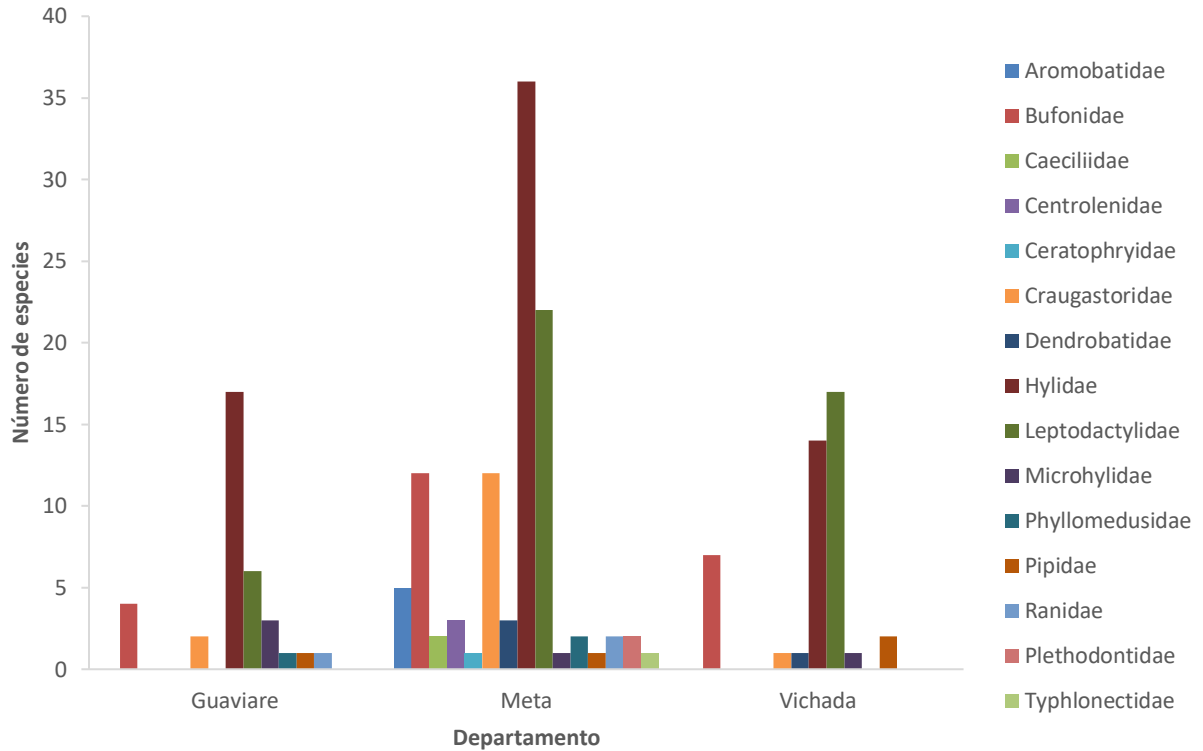
El territorio colombiano cuenta con una notable diversidad de anfibios. Para finales de 2019 se reportaron 859 especies pertenecientes a 49 familias de los tres distintos órdenes que comprenden esta clase (Frost,2020). La heterogeneidad vegetal presente en el territorio, el gradiente altitudinal fuertemente marcado, su ubicación tropical y presencia de diversos ecosistemas, parece promover la diversificación de este grupo (Cáceres & Urbina, 2009).

Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo San José, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se identifican 122 especies de anfibios con rango de distribución geográfica potencial en la zona de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.1.3.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

En el núcleo San José se encontraron 122 especies de anfibios pertenecientes a 15 familias (Gráfico 3.9). De los tres departamentos incluidos en este núcleo, Meta presenta el mayor número de especies, esto debido a que comprende pie de monte llanero, llano y zonas de transición a selva húmeda tropical.

Gráfico 3.9. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo 1 – San José.

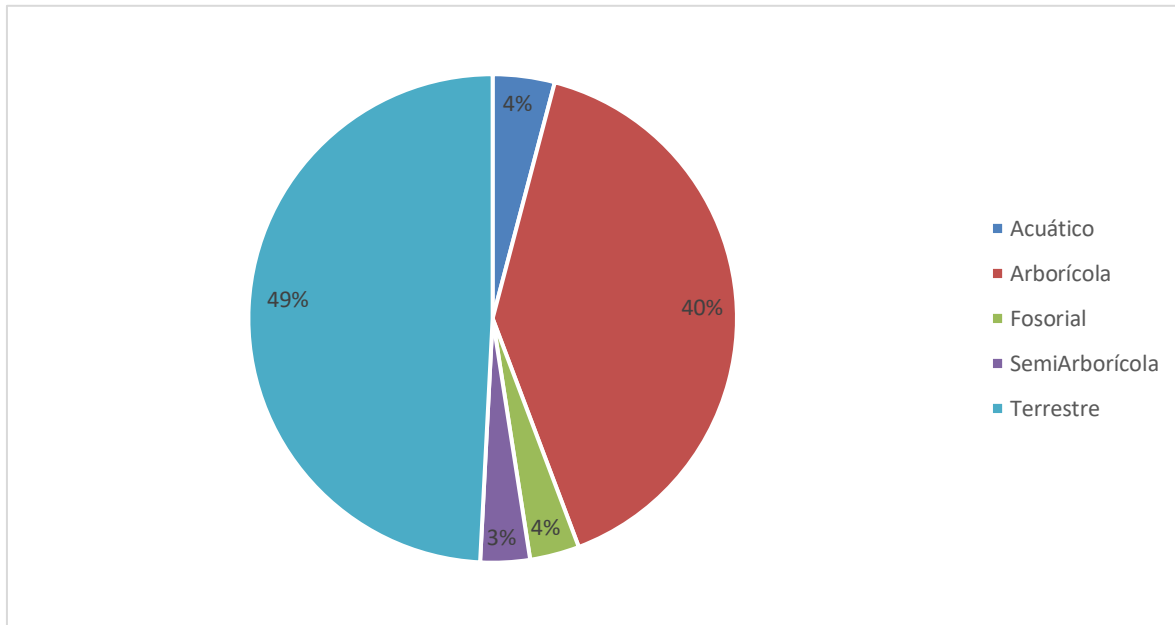


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.1.3.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los anfibios no son exclusivos de un microambiente. Debido a la variable disponibilidad de cuerpos de agua, los anfibios pueden pasar de habitar en cuerpos de agua lénticos a arbustos o pastizales, sin embargo, su actividad predomina en ciertos tipos de microambiente. A continuación, se presentan las especies identificadas por hábito de vida.

Gráfico 3.10. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en relación con sus hábitos - Núcleo 1 San José.



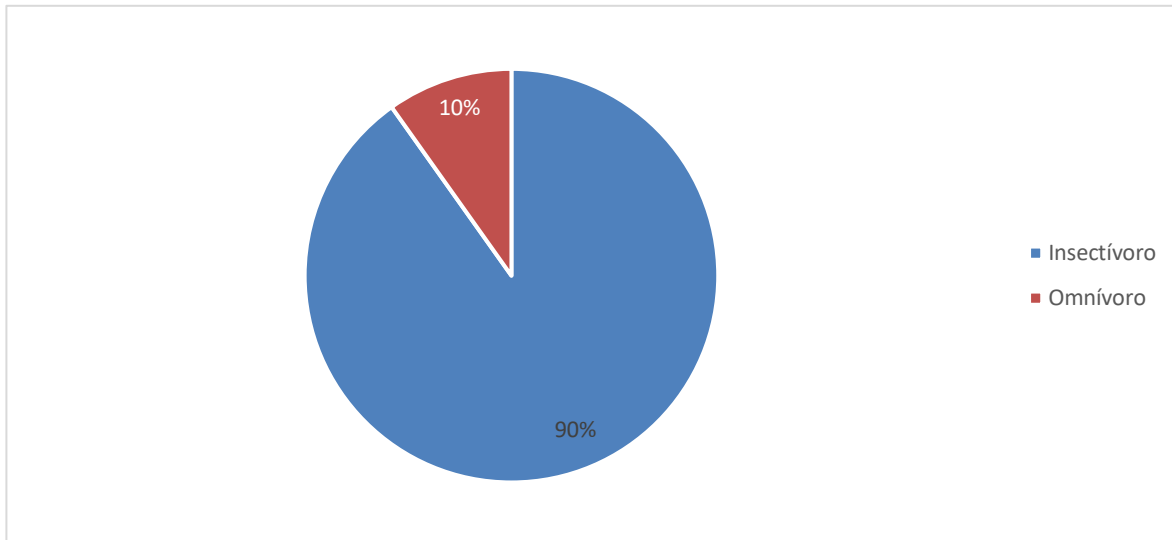
Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

Dentro de la composición de hábitos de vida se encontró que las especies terrestres son las más abundantes, teniendo un 49% de representatividad, seguido de las especies arbóricolas con un 40% de representatividad (Gráfico 3.10). Las especies terrestres y arbóreas presentan baja tasa de evapotranspiración y alta tasa de absorción cutánea de agua (Cruz & Navas C, 2018), por lo que su movilidad es un poco más independiente de cuerpos de agua, comparado con las especies acuáticas.

Las especies fosoriales pertenecen exclusivamente al orden Gymnophiona, que comprende a las cecilias. Se caracterizan por su reducción de extremidades y hábitos fosoriales. Se tiene muy poca información sobre la historia de vida de estas especies.

Así mismo, los anfibios reportados son consumidores secundarios, principalmente insectívoros. El 90% de las especies consumen insectos, sin embargo, no se especializan en el consumo exclusivo de insectos, también incluye gasterópodos y arácnidos. La precipitación influye en la dieta, en la época de altas lluvias hay mayor abundancia de gasterópodos y larvas de insectos, por lo que se reporta mayor contenido estomacal de este tipo de presas. Por otro lado, en época seca aumenta el consumo de insectos en fase adulta. Existe un pequeño porcentaje (10%) cuya dieta es clasificada como omnívora. Son especies cuyo tamaño grande les permite incluir en su dieta peces, otros anfibios y diversos invertebrados (Gráfico 3.11).

Gráfico 3.11. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en Núcleo San José.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

3.2.4.1.3.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza)

Según *The IUCN Red List of Threatened Species* - (IUCN, 2019), 11 especies se encuentran cerca de algún grado de peligro: 4 se encuentran cerca de estar en peligro, 2 se encuentran en estado vulnerable, 4 se encuentran en peligro y solo una especie, *Amazophrynella minuta*, se encuentra en peligro crítico (Tabla 3.6). De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, *Amazophrynella minuta* y *Pipa snethlageae* se encuentran en peligro. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 4 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II.

Tabla 3.6 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo San José.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Anura	Aromobatidae	<i>Allobates cepedai</i>	VU	-	-
		<i>Allobates femoralis</i>	EN	-	II
	Bufonidae	<i>Amazophrynella minuta</i>	CR	EN	-
	Craugastoridae	<i>Pristimantis acutirostris</i>	VU	-	-
		<i>Pristimantis bogotensis</i>	NT	-	-
		<i>Pristimantis insignitus</i>	NT	-	-



	Dendrobatidae	Ameerega hahneli	LC	-	II
		Ameerega picta	LC	-	II
	Hylidae	Boana punctata	NT	-	-
		Dendrobates leucomelas	LC	-	II
		Dendropsophus riveroi	EN	-	-
		Pseudis paradoxa	NT	-	-
	Phyllomedusidae	Pithecopus hypochondrialis	EN	-	-
	Pipidae	Pipa snethlageae	EN	EN	-

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos de Guaviare, Meta y Vichada que comprenden el Núcleo 1 San José, se encontró que 21 de las 121 especies son endémicas (Tabla 3.7).

Tabla 3.7 Especies endémicas de anfibios para el Núcleo San José.

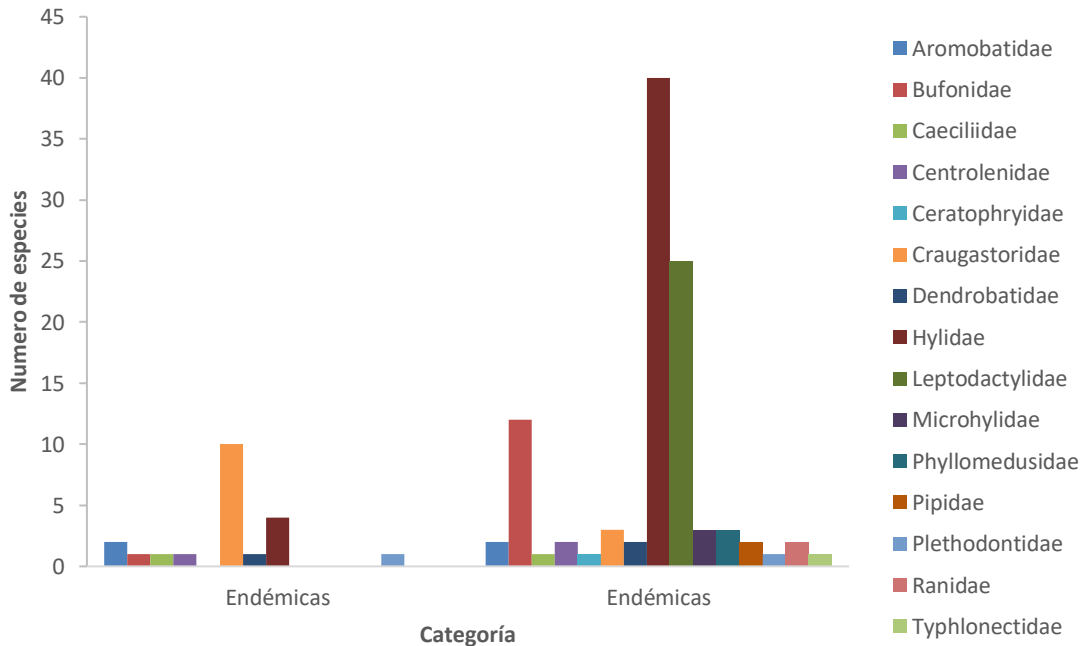
FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Núcleo 1 San José		
		Guaviare	Meta	Vichada
Aromobatidae	Allobates cepedai		x	
Aromobatidae	Allobates juanii		x	
Bufonidae	Rheobates palmatus		x	
Caeciliidae	Caecilia thompsoni		x	
Centrolenidae	Hyalinobatrachium esmeralda		x	
Craugastoridae	Pristimantis acatallelus		x	
Craugastoridae	Pristimantis acutirostris		x	
Craugastoridae	Pristimantis affinis		x	
Craugastoridae	Pristimantis bogotensis		x	

Craugastoridae	Pristimantis elegans		x	
Craugastoridae	Pristimantis frater		x	
Craugastoridae	Pristimantis insignitus		x	
Craugastoridae	Pristimantis medemi		x	
Craugastoridae	Pristimantis nervicus		x	
Craugastoridae	Pristimantis savagei		x	
Dendrobatidae	Hyloxalus subpunctatus		x	
Hylidae	Dendropsophus mathiassoni	x	x	x
Hylidae	Osteocephalus carri		x	
Hylidae	Scinax blairi	x	x	
Hylidae	Scinax karenanneae		x	
Plethodontidae	Bolitoglossa adspersa		x	

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

La mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 17.4% de las especies encontradas (Gráfico 3.12).

Gráfico 3.12. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del Núcleo San José.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.1.4 Reptiles

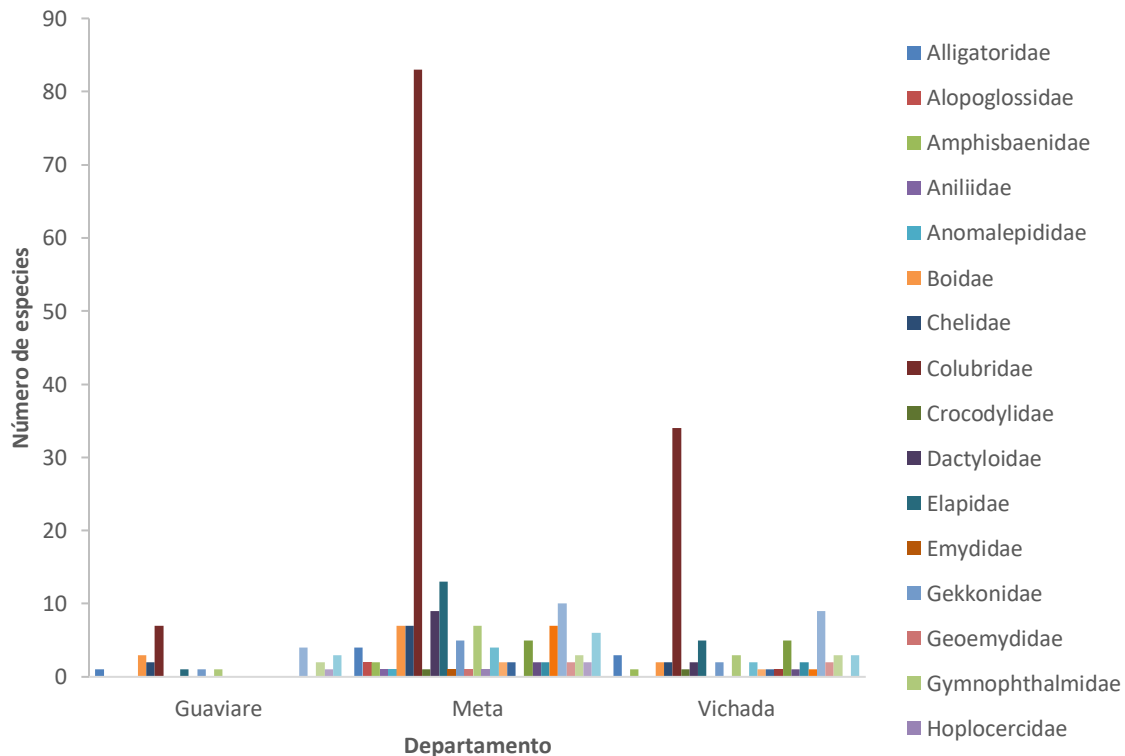
Colombia se constituye como un país con una gran diversidad de reptiles. De acuerdo con The Reptile Database, hay un total de 588 especies registradas en Colombia agrupadas en 30 familias, las cuales incluyen 302 especies de serpientes, 245 especies de lagartos, 6 especies de cocodrilos y 35 especies de tortugas. Esta gran cantidad de especies ubica a Colombia como la cuarta a nivel mundial.

Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo San José, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se encontraron 214 especies de reptiles pertenecientes a 29 familias de los órdenes Crocodylia (Caimanes y cocodrilos), Squamata (serpientes y lagartos) y Testudines (tortugas; anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial)

3.2.4.1.4.1 Diversidad y riqueza potencial

En el Núcleo San José se encontraron 214 especies de reptiles pertenecientes a 29 familias (Gráfico 3.13), el grupo taxonómico con mayor representatividad fue serpientes, seguido de los lagartos. De los tres departamentos incluidos en este núcleo, Meta presenta el mayor número de especies, esto debido a que comprende pie de monte llanero, llano y zonas de transición a selva húmeda tropical. Cabe resaltar que algunas especies están presentes en más de un departamento. El grupo con mayor riqueza especies son las serpientes, seguido de los lagartos.

Gráfico 3.13 Composición cuantitativa de familias potenciales de reptiles registrada en el Núcleo San José.

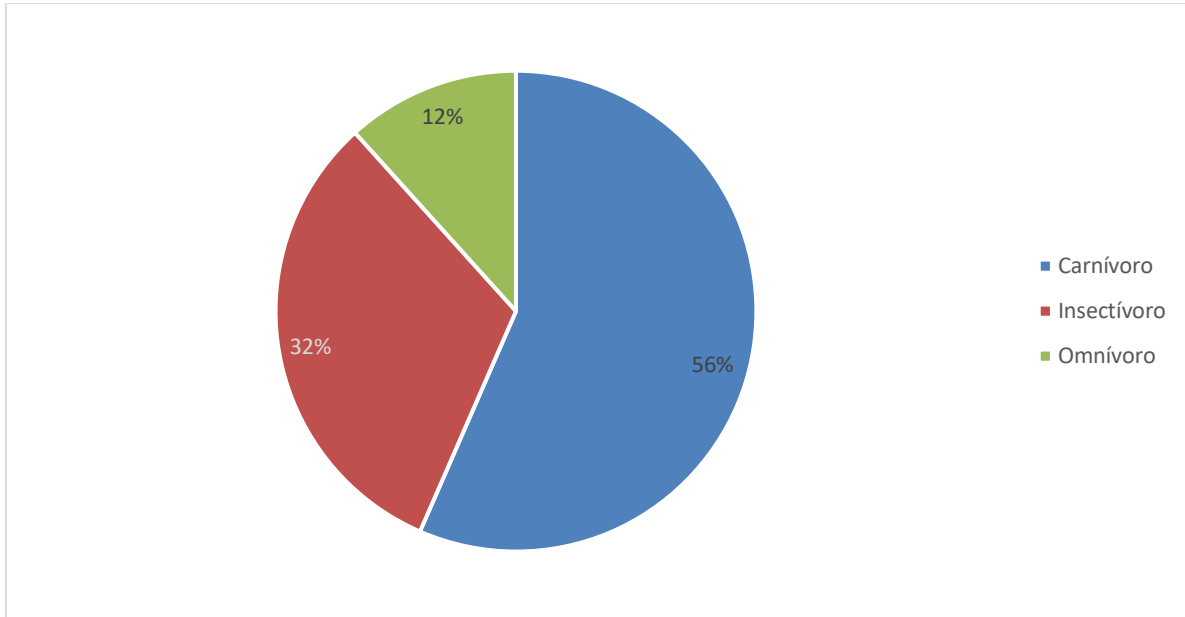


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.1.4.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los reptiles reportados son consumidores secundarios, el 56% de las especies son carnívoras, el 32% insectívoros y el 12% omnívoros. Parte de estas especies carnívoras comprenden cocodrilos y serpientes. Éstas últimas, dependiendo de la especie, se alimentan de pequeños mamíferos, anfibios y otros reptiles. Los lagartos tienen dietas variadas, algunas especies son carnívoras, pero en su mayoría se alimentan de insectos y otros artrópodos como arácnidos. Dentro de los organismos omnívoros hay serpientes, lagartos y tortugas, estas últimas pueden incluir en su dieta plantas, peces, renacuajos, crustáceos y anélidos (Gráfico 3.14).

Gráfico 3.14 Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Reptiles en el Núcleo San José.

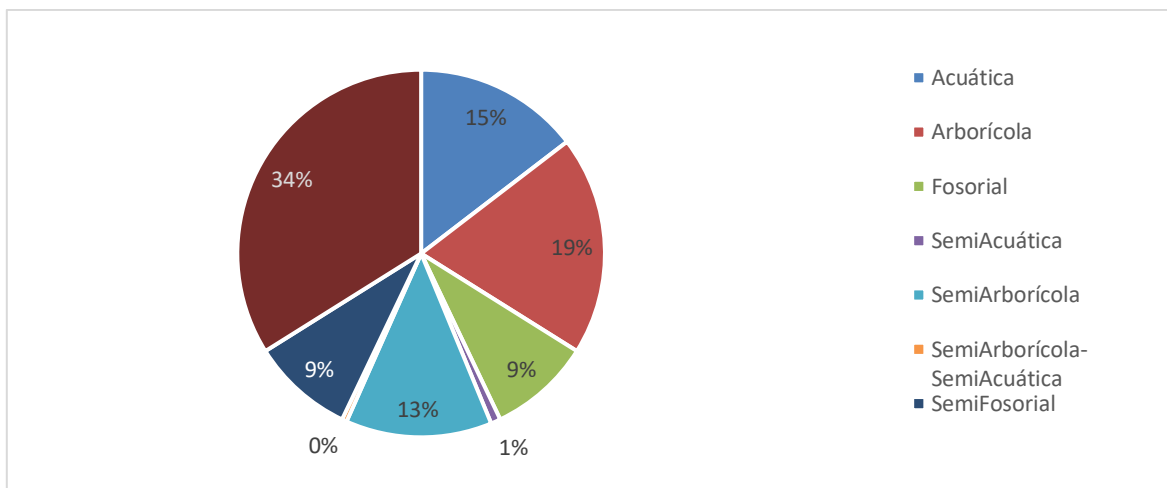


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Los reptiles tienen formas de vida muy diversas, lo que les permite ocupar diferentes medios físicos. Las especies reportadas presentan ocupan 8 tipos de medios distintos, los hábitos más comunes hallados en este núcleo fueron terrestres, arborícolas y acuáticas. Cerca de la tercera parte de los reptiles presentes en este núcleo son de hábitos terrestres, comprendiendo tanto a lagartos, serpientes y tortugas. El 19% de las especies son de hábitos arbóreos, lo cual incluye a serpientes y lagartijas. El 15% de los reptiles registrados son acuáticos, lo cual comprende a caimanes, cocodrilos, tortugas y algunas serpientes (Gráfico 3.15).

Gráfico 3.15. Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo San José.

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



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.1.4.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza)

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019), 12 especies se encuentran cerca de algún grado de peligro: una se encuentra cerca de estar en peligro, 6 se encuentran en estado vulnerable y 4 se encuentran en peligro crítico (Tabla 3.8). De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, 4 especies se encuentran en estado vulnerable, 5 se encuentran en peligro y 2 en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), *Crocodylus intermedius* está en algún grado de amenaza, por lo que su comercio es prohibido haciendo parte del apéndice I, 19 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II, y *Crotalus durissus* está incluida en el apéndice III debido a la necesidad de reglamentar el comercio por medio de la cooperación de distintos países para evitar la explotación insostenible o ilegal.

Tabla 3.8 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el Núcleo San José.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	LC	-	II
		<i>Melanosuchus niger</i>	NI	VU	II
		<i>Paleosuchus palpebrosus</i>	LC	-	II
		<i>Paleosuchus trigonatus</i>	LC	-	II
	Crocodylidae	<i>Crocodylus intermedius</i>	CR	CR	I
Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	NE	-	II
		<i>Corallus batesii</i>	NE	-	II
		<i>Corallus hortulanus</i>	LC	-	II



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Corallus ruschenbergerii	LC	-	II
		Epicrates cenchria	NE	-	II
		Eunectes murinus	NE	-	II
	Colubridae	Atractus punctiventris	NE	EN	-
		Clelia clelia	LC	-	II
	Dactyloidae	Anolis ruizii	EN	EN	-
	Elapidae	Micrurus medemi	CR	EN	-
		Micrurus spurrelli	NT	-	-
	Iguanidae	Enyalioides oshaughnessyi	VU	VU	-
		Iguana	LC	-	II
	Scincidae	Mabuya mabouya	CR	-	-
	Teiidae	Tupinambis teguixin	LC	-	II
Viperidae	Crotalus durissus	LC	-	III	
Testudines	Chelidae	Mesoclemmys dahli	CR	EN	-
	Emydidae	Trachemys callirostris	NE	VU	-
	Podocnemididae	Peltocephalus dumerilianus	VU	-	II
		Podocnemis erythrocephala	VU	VU	II
		Podocnemis expansa	NI	CR	II
		Podocnemis sextuberculata	VU	-	II
		Podocnemis unifilis	VU	EN	II
		Podocnemis vogli	NE	-	II
Testudinidae	Chelonoidis denticulata	VU	-	-	

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. Apéndice III: Especies incluidas debido a la necesidad de reglamentar el comercio por medio de la cooperación de distintos países para evitar la explotación insostenible o ilegal. Se autoriza el comercio internacional de especímenes de la especie con permisos determinados. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos de Guaviare, Meta y Vichada que comprenden el Núcleo 1 San José, se encontró que 11 de las 212 especies son endémicas (Tabla 3.9).

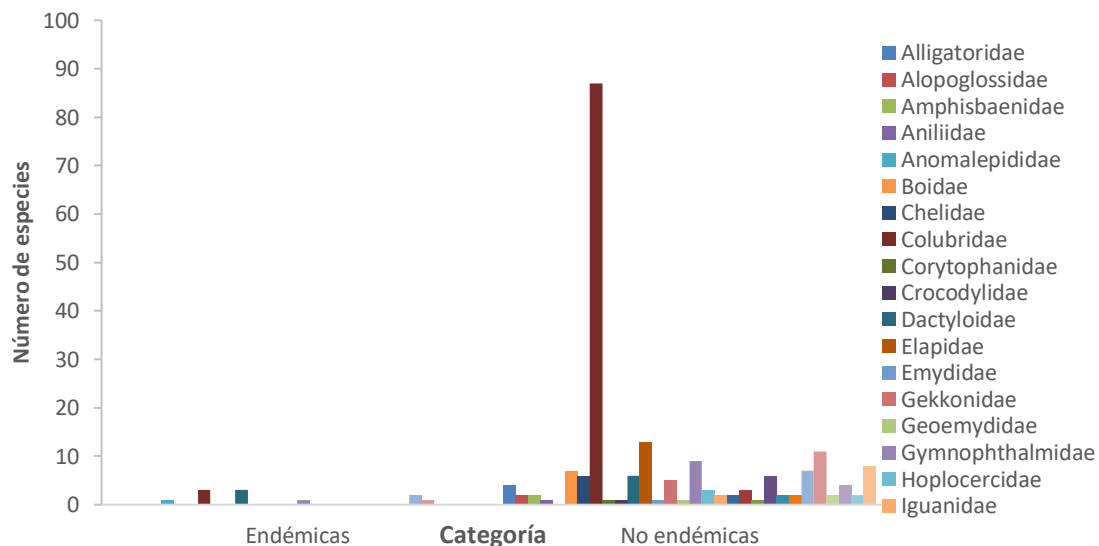
Tabla 3.9. Especies endémicas de reptiles para el Nuclero San José.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Guaviare	Meta	Vichada
Dactyloidae	Anolis heterodermus		x	
Dactyloidae	Anolis notopholis		x	
Dactyloidae	Anolis ruizii		x	
Colubridae	Atractus crassicaudatus		x	
Colubridae	Atractus punctiventris		x	
Gymnophthalmidae	Cercosaura hypnoides		x	
Sphaerodactylidae	Gonatodes riveroi		x	
Colubridae	Helicops danieli		x	
Teiidae	Holcosus anomalus		x	
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis duolepis		x	
Anomalepididae	Liotyphlops anops		x	

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 5.19% de las especies encontradas (Gráfico 3.16).

Gráfico 3.16. Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del núcleo San José.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.



3.2.4.2 Núcleo 2. Caquetá- Putumayo

3.2.4.2.1 Aves

3.2.4.2.1.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

Para el Núcleo 2 de acuerdo con los departamentos de Caquetá, Cauca y Putumayo se tiene una comunidad de aves que comprende un total de 1304 especies. El departamento que mayor riqueza aporta a la comunidad es Cauca con 1039 spp.; le sigue Caquetá con 863 spp. y Putumayo con 869 spp. (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

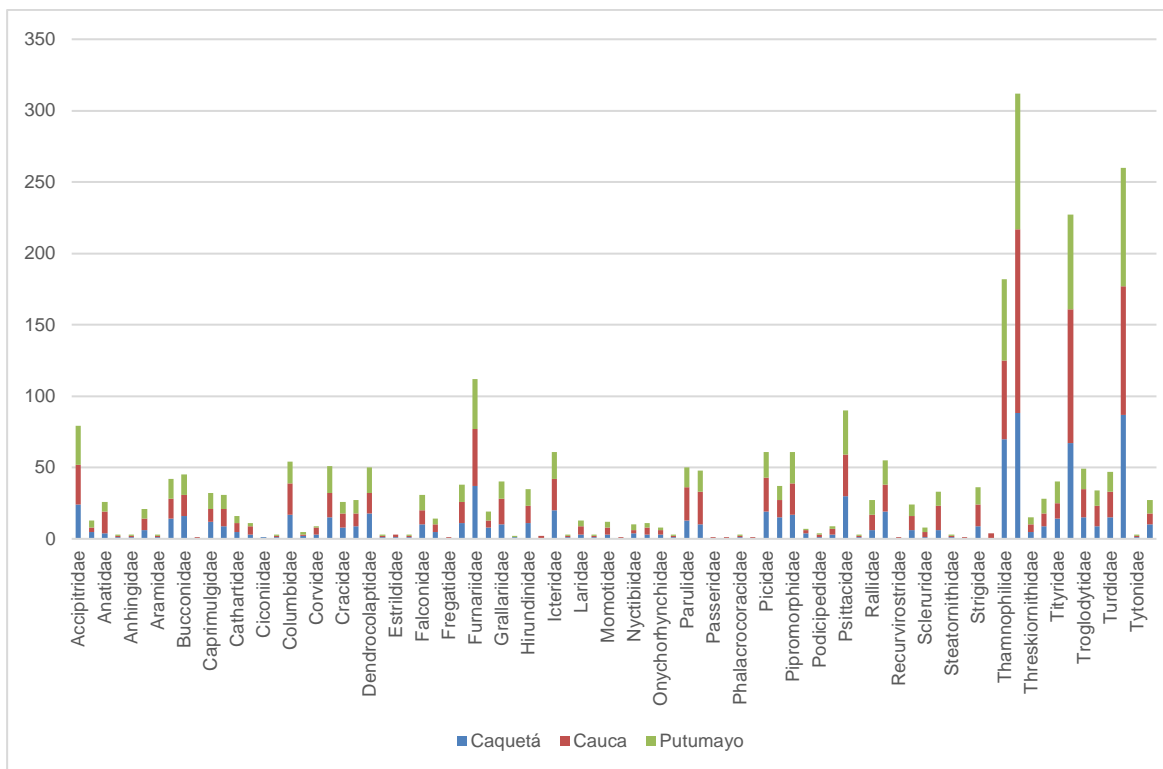
De las 82 familias de aves registradas para este Núcleo se tiene que son cuatro en las que se concentra el mayor número de especies, las cuales son: Thraupidae, Tyrannidae, Trochilidae y Thamnophilidae. Aunque es de aclarar que salvo en el caso de la última familia mencionada la mayor riqueza se refleja para cada departamento de la misma forma, es decir, siendo Cauca el que contiene el mayor número de especies en cada caso (ver

Gráfico 3.17).

Para Thamnophilidae la mayor riqueza, sin embargo, se presenta para el departamento de Caquetá, seguido de Putumayo y finalmente, Cauca. En el caso particular Thraupidae es Putumayo el que abarca de la segunda mayor riqueza, caso contrario de las otras dos familias en mención (ver

Gráfico 3.17).

Gráfico 3.17 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 2 Caquetá – Putumayo

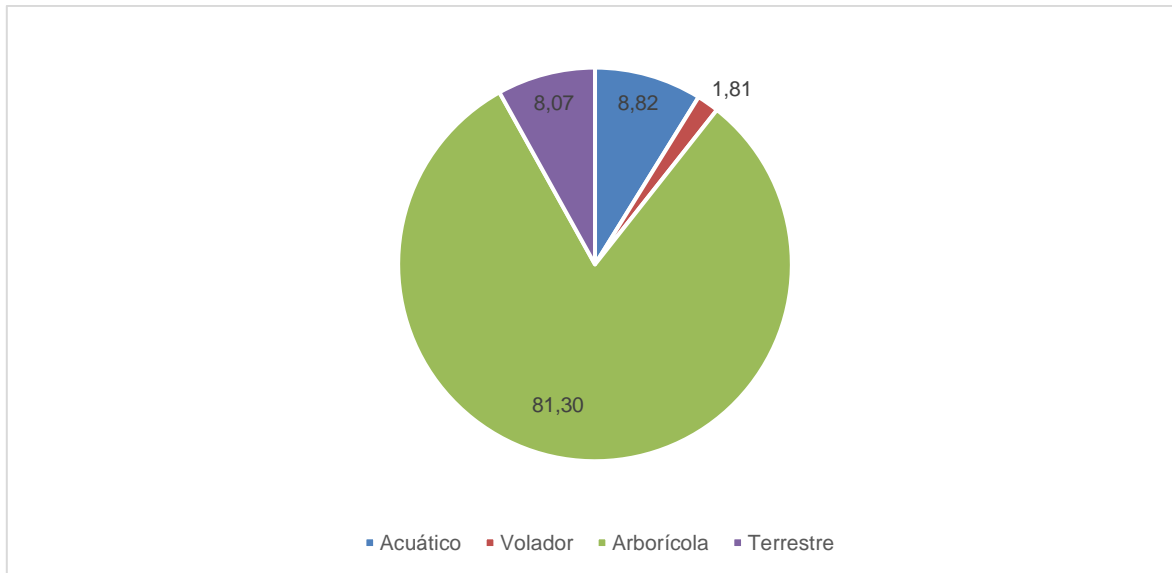


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoáticos, 2020

3.2.4.2.1.2 Organización trófica y tipo de hábito

La organización de una comunidad en un ecosistema particular depende de los recursos que este ofrezca a cada una de las especies, esto permite que se realice un mejor aprovechamiento de los recursos y sea posible la coexistencia de las especies. Para esta comunidad se encuentran cinco tipos de hábito, de los cuales es el arborícola el de mayor representatividad con el 81,30 %. Los otros tres gremios no superan cada uno el 9 %, y es el acuático, de los tres, el más representativo con el 8,83 %, a este le sigue el gremio terrestre con el 8,07 % y finalmente el volador con el 1,81 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.18 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos
Núcleo 2 Caquetá – Putumayo

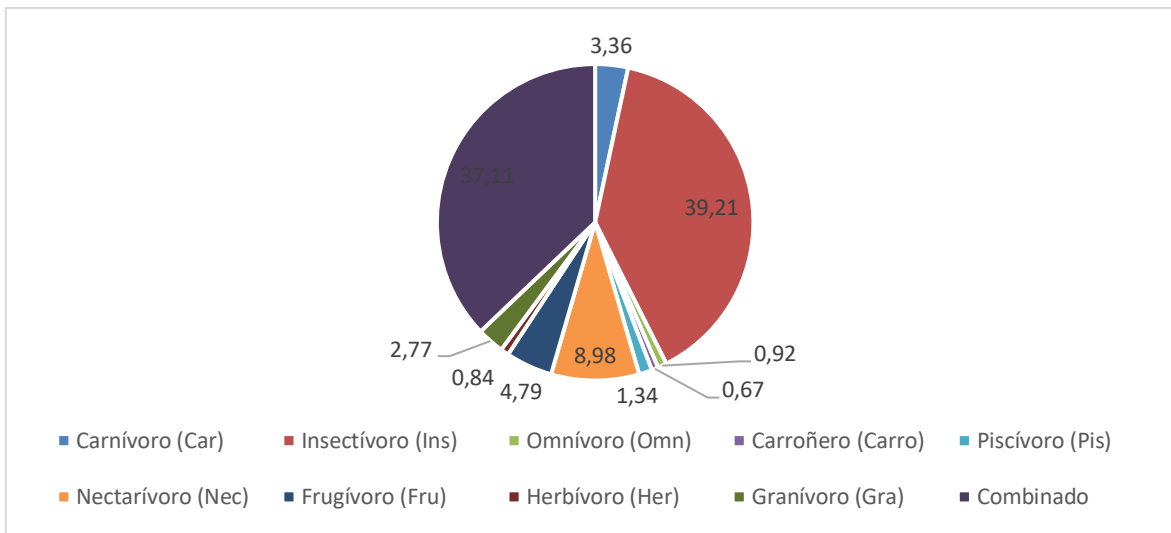


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

De acuerdo con los gremios tróficos se puede apreciar en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que los consumidores secundarios que para el caso se alimentan de insectos y aquellas especies de dieta combinada es decir, que se alimentan de más de un tipo de alimento son los de mayor representatividad en la comunidad de aves de este Núcleo 2, con el 39,21 % y 37,11 % respectivamente.

Los ocho gremios restantes, presentan representatividades bajas en comparación con los dos anteriormente citados, de los cuales son los consumidores primarios, nectarívoros, que para el caso se constituyen de colibríes los que poseen la mayor con el 8,98 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

**Gráfico 3.19 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves
Núcleo 2 Caquetá - Putumayo**



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.2.1.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De las 1304 especies 64 spp., están incluidas en las listas rojas a nivel global y nacional. Para el primer caso, se registran 47 spp. dentro de sus categorías de amenaza, dos En peligro crítico, ocho En peligro y 37 Vulnerable. A nivel nacional son 41 especies las que hacen parte de alguna de las categorías, cuatro En peligro crítico, 12 En peligro y 25 Vulnerable (ver Tabla 3.10).

Tabla 3.10 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Accipitridae	Circus cinereus		EN
Accipitridae	Spizaetus isidori	EN	EN
Anatidae	Anas georgica		VU
Anatidae	Spatula cyanoptera		EN
Apodidae	Cypseloides niger	VU	
Ardeidae	Agamia agami	VU	
Cathartidae	Vultur gryphus		CR
Columbidae	Geotrygon purpurata	EN	
Columbidae	Leptotila conoveri	EN	VU
Columbidae	Patagioenas subvinacea	VU	



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Cotingidae	<i>Doliornis remseni</i>	VU	EN
Cotingidae	<i>Pyroderus scutatus</i>		VU
Cracidae	<i>Crax rubra</i>	VU	VU
Cracidae	<i>Penelope orton</i>	EN	VU
Cracidae	<i>Penelope perspicax</i>	EN	EN
Furnariidae	<i>Cranioleuca curtata</i>	VU	
Galbulidae	<i>Galbula pastazae</i>	VU	VU
Grallariidae	<i>Grallaria excelsa</i>	VU	
Grallariidae	<i>Grallaria gigantea</i>	VU	
Grallariidae	<i>Grallaria rufocinerea</i>	VU	VU
Grallariidae	<i>Grallaricula cucullata</i>	VU	
Icteridae	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	VU	VU
Icteridae	<i>Icterus</i>		VU
Laridae	<i>Creagrus furcatus</i>		EN
Parulidae	<i>Setophaga cerulea</i>		VU
Passerellidae	<i>Ammodramus savannarum</i>		EN
Passerellidae	<i>Atlapetes fuscoolivaceus</i>		VU
Phoenicopteridae	<i>Phoenicopterus ruber</i>		EN
Picidae	<i>Campephilus gayaquilensis</i>		EN
Psittacidae	<i>Ara militaris</i>	VU	VU
Psittacidae	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	VU	VU
Psittacidae	<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	VU	VU
Psittacidae	<i>Hapalopsittaca fuertes</i>	CR	CR
Psittacidae	<i>Leptosittaca branickii</i>	VU	VU
Psittacidae	<i>Ognorhynchus icterotis</i>	EN	EN
Psittacidae	<i>Touit huetii</i>	VU	
Psittacidae	<i>Touit stictopterus</i>	VU	VU



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Ramphastidae	Andigena hypoglauca		VU
Ramphastidae	Capito quinticolor	VU	
Ramphastidae	Ramphastos tucanus	VU	
Ramphastidae	Ramphastos vitellinus	VU	
Rhinocryptidae	Scytalopus rodriguezii	EN	VU
Sulidae	Sula granti		VU
Sulidae	Sula leucogaster		EN
Thamnophilidae	Dysithamnus leucostictus	VU	
Thamnophilidae	Dysithamnus occidentalis	VU	VU
Thamnophilidae	Herpsilochmus axillaris	VU	
Thamnophilidae	Myrmotherula minor	VU	
Thamnophilidae	Thamnophilus tenuipunctatus	VU	
Thraupidae	Creurgops verticalis		VU
Thraupidae	Sericossypha albocristata	VU	
Thraupidae	Tephrophilus wetmorei	VU	VU
Tinamidae	Tinamus osgoodi	VU	
Tinamidae	Tinamus tao	VU	
Trochilidae	Anthocephala berlepschi	VU	VU
Trochilidae	Anthocephala floriceps	VU	VU
Trochilidae	Eriocnemis godini	CR	CR
Trochilidae	Eriocnemis mirabilis	EN	EN
Trochilidae	Heliodoxa gularis	VU	
Trochilidae	Heliodoxa gularis	VU	
Trochilidae	Phlogophilus hemileucurus	VU	
Troglodytidae	Henicorhina negreti	VU	VU
Tyrannidae	Conopias cinchoneti	VU	
Tyrannidae	Pseudocolopteryx acutipennis		CR



UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

Para la CITES son 191 las especies reportadas, eso debido a que sobre las especies de las familias Falconidae, Psittacidae y Trochilidae existe una protección especial debido a que o bien son capturadas como mascotas o por su atractivo físico y rareza. Para el caso son seis especies la que se incluyen en el apéndice I, 182 en el II y tres del apéndice III, estas tres últimas son específicas para Colombia (*Cephalopterus ornatus*, *Crax rubra* y *Semnornis ramphastinus*) (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 19 de las 1284 especies son endémicas (Tabla 3.11).

Tabla 3.11 Especies endémicas de aves para el Núcleo Caquetá-Putumayo

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Caquetá	Cauca	Putumayo
Cardinalidae	<i>Habia cristata</i>		X	
Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>		X	
Cracidae	<i>Penelope perspicax</i>		X	
Fringillidae	<i>Euphonia concinna</i>		X	
Icteridae	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	X	X	X
Odontophoridae	<i>Odontophorus hyperythrus</i>	X	X	X
Passerellidae	<i>Atlapetes fuscolivaceus</i>		X	
Picidae	<i>Picumnus granadensis</i>		X	
Psittacidae	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>		X	
Rhinocryptidae	<i>Scytalopus rodriguezi</i>		X	
Thamnophilidae	<i>Drymophila caudata</i>	X	X	X
Thraupidae	<i>Chlorochrysa nitidissima</i>		X	
Trochilidae	<i>Amazilia cyanifrons</i>	X	X	
Trochilidae	<i>Anthocephala berlepschi</i>		X	
Trochilidae	<i>Anthocephala floriceps</i>	X		
Trochilidae	<i>Chlorostilbon olivaresi</i>	X		
Trochilidae	<i>Eriocnemis mirabilis</i>		X	
Troglodytidae	<i>Henicorhina negreti</i>		X	

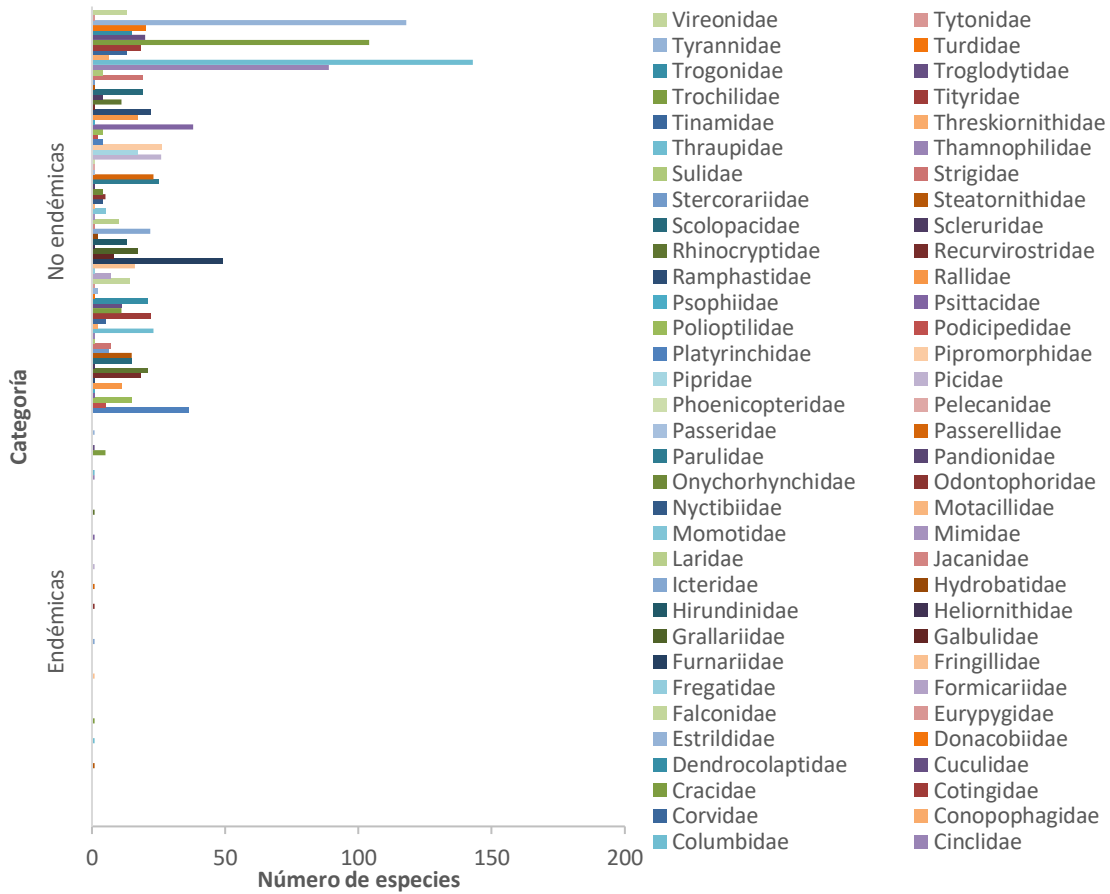


Tyrannidae	Myiarchus apicalis		X	
------------	--------------------	--	---	--

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 1.48% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.20).

Gráfico 3.20 Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del Núcleo Caquetá - Putumayo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

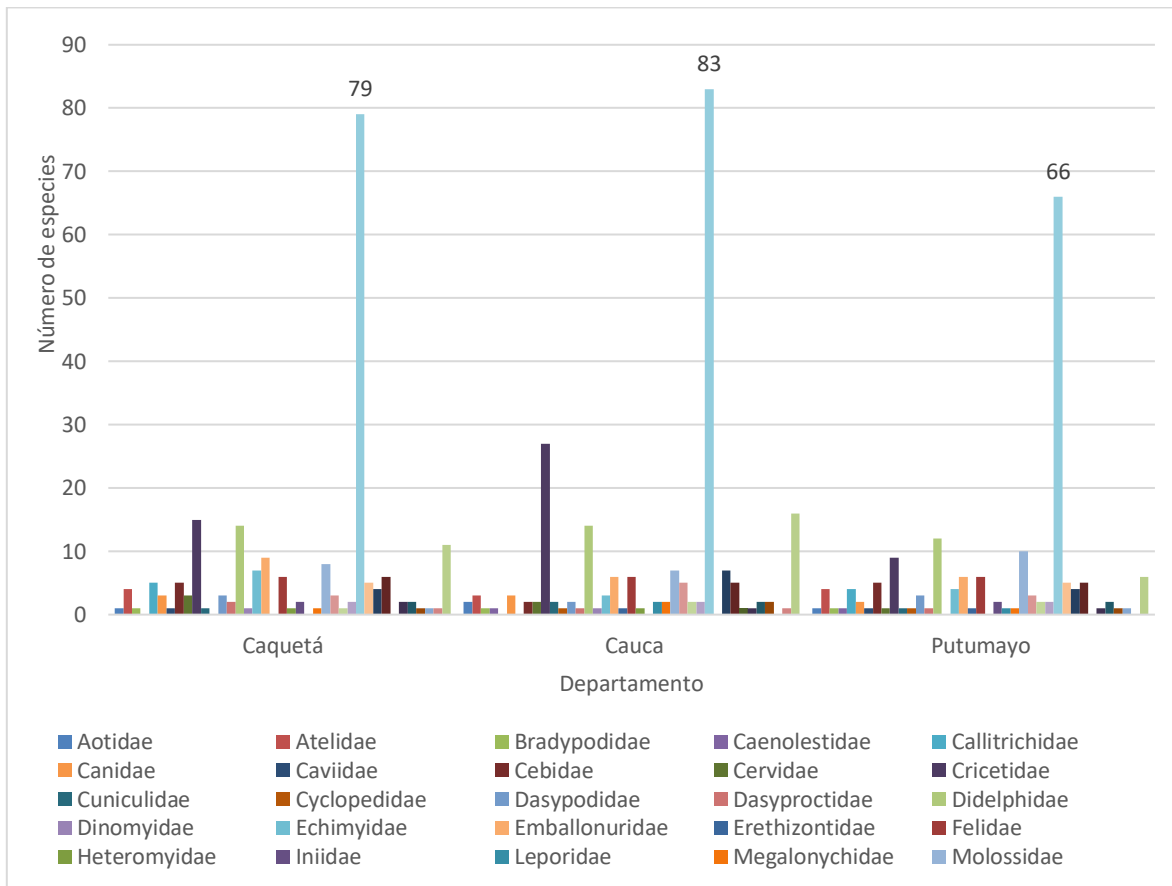
3.2.4.2.2 Mamíferos

3.2.4.2.2.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

Para el Núcleo 2 Caquetá – Putumayo se tiene que, de las 517 especies de mamíferos con presencia potencial para los seis núcleos, 329 se registran para los departamentos de Caquetá, Cauca y Putumayo, siendo el segundo mencionado el que alberga la mayor riqueza (217 spp.), seguido por Caquetá (211 spp.) y Putumayo (175 spp.) (ver Gráfico 3.21).

En cuanto a las familias es Phillostomidae la que, para los tres departamentos, presenta el mayor número de especies (ver Gráfico 3.21). Este resultado no es inusual debido a que se considera a los quirópteros como los que poseen la mayor diversidad y riqueza no solo a nivel nacional sino global.

Gráfico 3.21 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada en el Núcleo 2 Caquetá – Putumayo



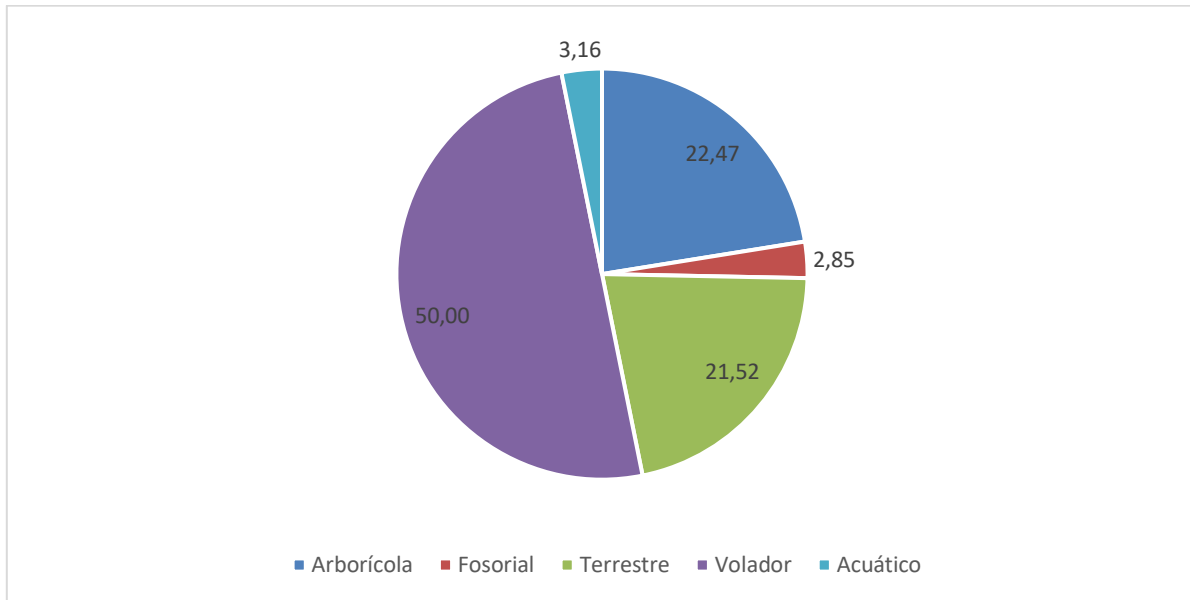
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.2.2 Organización trófica y tipo de hábito

Las especies con presencia potencial para los tres departamentos que componen el Núcleo 2, exhiben variedad de hábitos de vida dentro de los cuales el de mayor representatividad es el volador constituido por las diferentes especies de murciélagos, con el 50 %. Dentro de un rango intermedio se encuentran las especies de hábito arborícola y terrestre con el 22,47 % y 21,52 %, respectivamente. Los hábitos de menor representatividad están constituidos por el fosorial y el acuático (2,85 % y 3,16 %, correspondientemente) (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Gráfico 3.22 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos - Núcleo 2 Caquetá - Putumayo

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



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

Los mamíferos con presencia potencial en los departamentos de Caquetá, Cauca y Putumayo son fundamentalmente aquellas especies que pueden consumir diversidad de alimento presentando así una dieta combinada (e.j. frugívoros/insectívoros, frugívoros/granívoros, piscívoros/insectívoros, nectarívoros/granívoros/insectívoros, nectarívoros/insectívoros, nectarívoros/frugívoros/ polinívoros, nectarívoros/polinívoros y herbívoros/frugívoros, entre otros), lo cual en temporadas donde escasee su alimento principal, les permite hacer uso del recurso que esté disponible. Este grupo constituye el 32,57 % de la representatividad (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Le siguen los consumidores primarios, constituidos por especies que se alimentan de frutos. Su representatividad para el Núcleo 2 equivale al 22,48 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial) y se concentran básicamente en la familia Phyllostomidae.

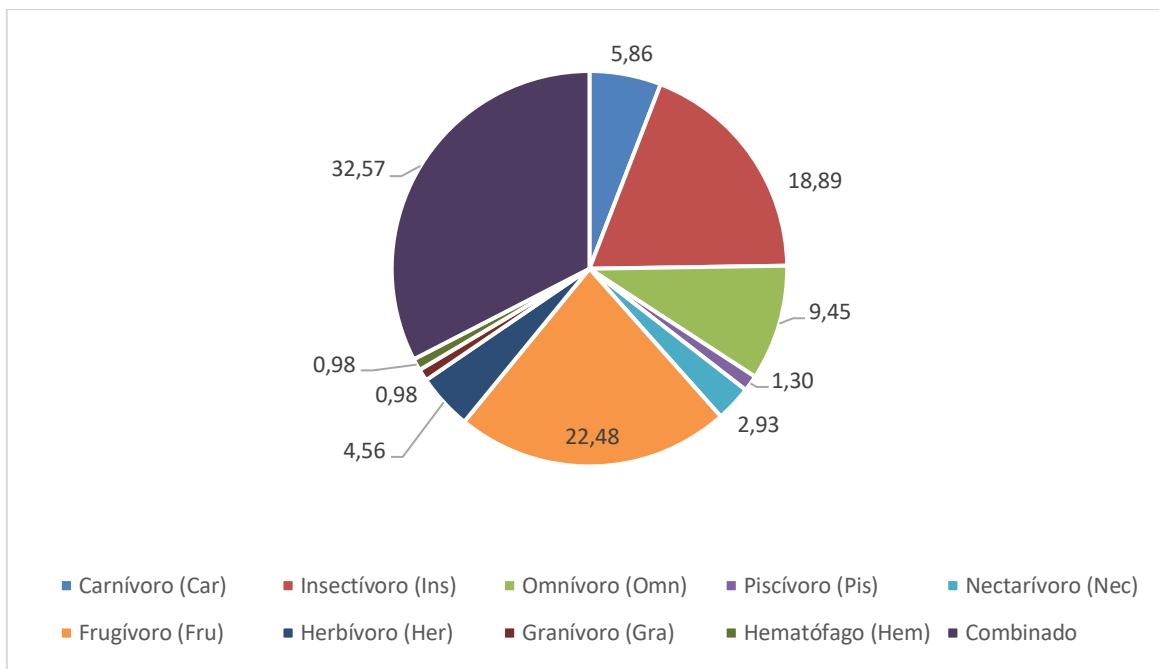
En tercer lugar, se encuentran los consumidores secundarios, es decir, aquellos que para el caso se alimentan de insectos, con el 18,89 %, los cuales a diferencia del grupo anterior se distribuyen en las diferentes familias (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Dentro de los gremios con menor representatividad se encuentran los omnívoros, carnívoros, herbívoros, nectarívoros, piscívoros y nectarívoros, tal y como se aprecia en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Gráfico 3.23 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos



Núcleo 2 Caquetá - Putumayo



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.2.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De acuerdo con las especies de mamíferos con presencia potencial para los departamentos del Núcleo 2 Caquetá - Putumayo, se hallan 70 especies que hacen parte de los listados rojos a nivel global, nacional o ambos, así como hacen parte de alguno de los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES (ver Tabla 3.12).

De las 72 especies, 31 hacen parte de las tres categorías de amenaza a nivel global (23 VU, 7 EN y 1 CR), 23 se incluyen dentro de alguna de las categorías a nivel nacional (17 VU, 5 EN y 1 CR), y finalmente 54 se asocian a los dos primeros apéndices de la CITES (ver Tabla 3.12).

Tabla 3.12 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Didelphidae	Micoureus phaeus	VU		
Dasypodidae	Priodontes maximus	VU	EN	I
Dasypodidae	Bradypus variegatus			II
Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla	VU	VU	II



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Myrmecophagidae	Tamandua Mexicana			III
Trichechidae	Trichechus inunguis	VU	EN	
Phyllostomidae	Choeroniscus periosus	VU		
Phyllostomidae	Lonchorhina marinkellei	VU		
Phyllostomidae	Lonchorhina orinocensis	VU		
Phyllostomidae	Platyrrhinus chocoensis	VU		
Phyllostomidae	Vampyressa melissa	VU		
Vespertilionidae	Rhogeessa minutilla	VU		
Felidae	Leopardus pardalis			I
Felidae	Leopardus tigrinus	VU	VU	I
Felidae	Leopardus wiedii		VU	I
Felidae	Panthera onca			I
Felidae	Puma concolor			I/II
Felidae	Puma yagouaroundi			I/II
Canidae	Cerdocyon thous			II
Canidae	Lycalopex culpaeus		VU	II
Canidae	Speothos venaticus			I
Mustelidae	Eira barbara			III
Mustelidae	Galictis vittata			III
Mustelidae	Lontra longicaudis		VU	I
Mustelidae	Mustela felpei	VU	EN	
Mustelidae	Pteronura brasiliensis	EN	EN	I
Procyonidae	Bassaricyon gabbii			III
Procyonidae	Nasua nasua			III/NC
Procyonidae	Potos flavus			III
Ursidae	Tremarctos ornatus	VU	VU	I
Tapiridae	Tapirus pinchaque	EN	EN	I
Tapiridae	Tapirus terrestris	VU	CR	II
Tayassuidae	Pecari tajacu			II
Tayassuidae	Tayassu pecari	VU		II



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Cervidae	Mazama rufina	VU		
Cervidae	Pudu mephistophiles			II
Iniidae	Inia geoffrensis	EN	VU	II
Iniidae	Sotalia fluviatilis		VU	
Aotidae	Aotus lemurinus	VU	VU	II
Aotidae	Aotus vociferans			II
Aotidae	Aotus zonalis		VU	
Atelidae	Alouatta palliata		VU	I
Atelidae	Alouatta seniculus			II
Atelidae	Ateles belzebuth	EN	VU	II
Atelidae	Ateles geoffroyi	EN		II
Atelidae	Lagothrix lagothricha lagothricha			II
Atelidae	Lagothrix lagothricha lugens		VU	II
Callitrichidae	Callimico goeldii	VU	VU	II
Callitrichidae	Cebuella pygmaea	VU		II
Callitrichidae	Saguinus fuscus			II
Callitrichidae	Saguinus leucopus	EN	VU	I
Callitrichidae	Saguinus nigricollis hernandezi			II
Callitrichidae	Saguinus nigricollis graellsii			II
Cebidae	Cebus albifrons			II
Cebidae	Cebus albifrons cuscinus			II
Cebidae	Cebus capucinus			II
Cebidae	Cebus leucocephalus	VU		II
Cebidae	Saimiri sciureus albigena			II
Cebidae	Saimiri cassiquiarensis			II
Cebidae	Saimiri macrodon			II
Cebidae	Sapajus apella			II
Pitheciidae	Callicebus caquetensis	CR		II
Pitheciidae	Callicebus discolor			II
Pitheciidae	Callicebus medemi	VU		



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Pitheciidae	Callicebus torquatus medemi	VU		II
Pitheciidae	Pithecia milleri		VU	II
Pitheciidae	Pithecia monachus			II
Cricetidae	Thomasomys hylophilus	VU		
Cuniculidae	Cuniculus paca			III
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata			III
Dinomyidae	Dinomys branickii		VU	
Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	EN		

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 7 de las 329 especies son endémicas (Tabla 3.13).

Tabla 3.13 Especies endémicas de mamíferos para el Núcleo Caquetá-Putumayo

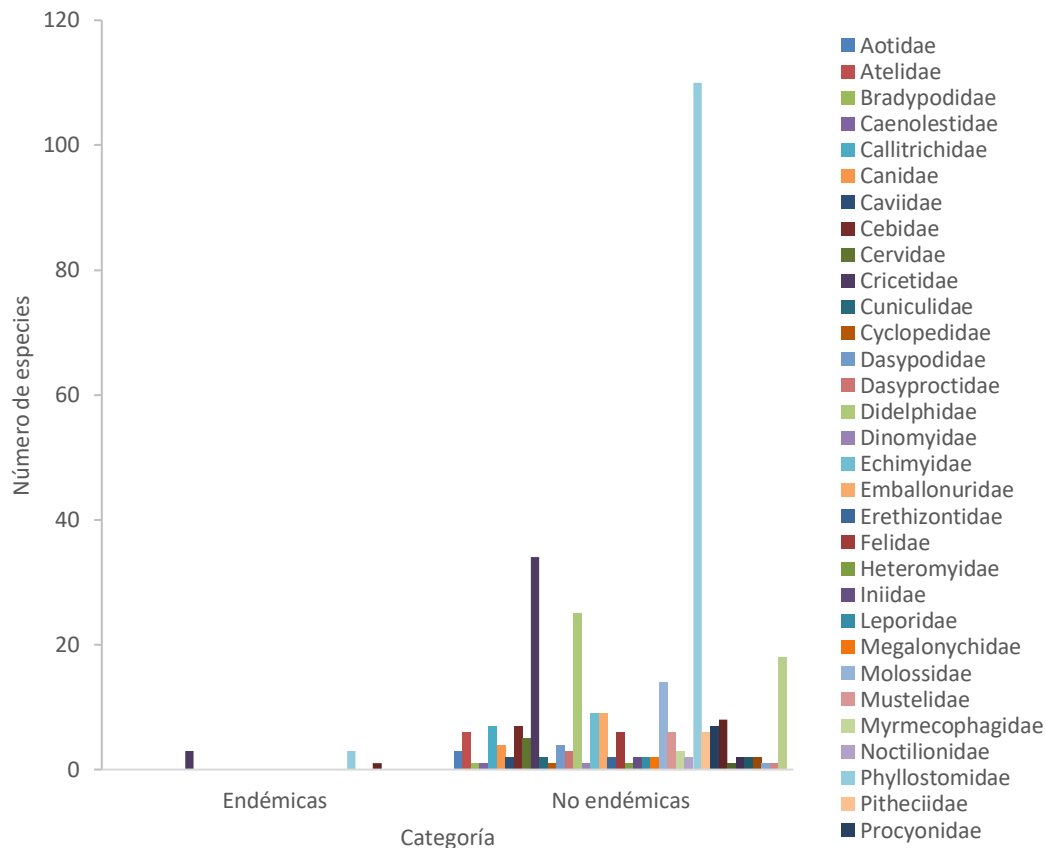
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Caquetá	Cauca	Putumayo
Cricetidae	Thomasomys cinereiventer		X	X
Cricetidae	Thomasomys popayanus		X	
Cricetidae	Zygodontomys brunneus		X	
Phyllostomidae	Anoura cadenai		X	
Phyllostomidae	Lonchorhina marinkellei	X		
Phyllostomidae	Platyrrhinus chocoensis		X	
Sciuridae	Sciurus pucheranii	X		X

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 2.12% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.24).

Gráfico 3.24. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del

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

Núcleo Caquetá-Putumayo.

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

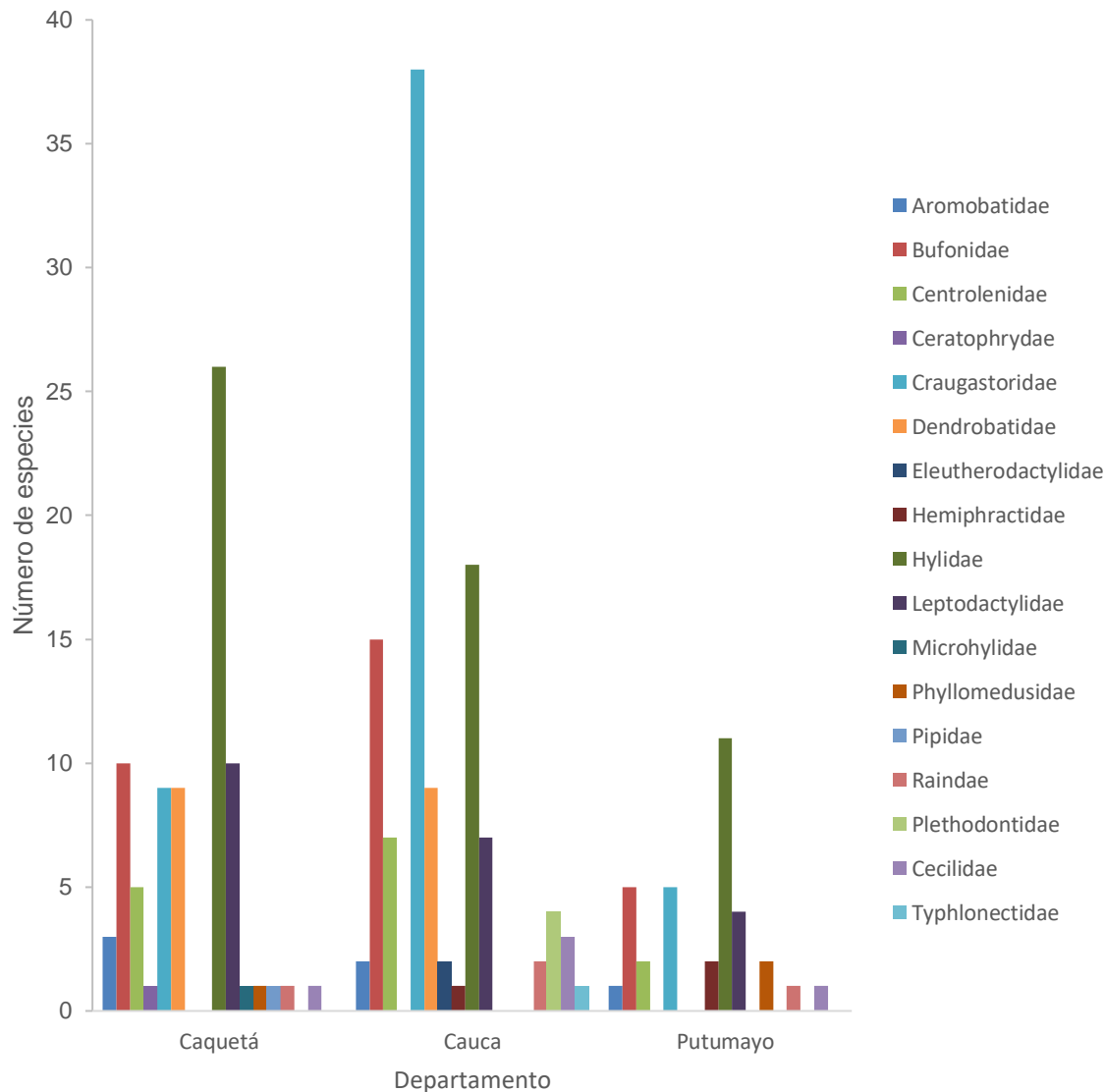
3.2.4.2.3 Anfibios

Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Caquetá - Putumayo, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se identifican 179 especies de anfibios de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.2.3.1 Diversidad y riqueza potencial

En el Núcleo Caquetá-Putumayo se encontraron 179 especies de anfibios pertenecientes a 17 familias (Gráfico 3.25). El departamento que presenta mayor número de especies fue Cauca, con 109 especies, seguido de Caquetá con 78 especies y Putumayo con 34 especies (algunas especies se reportan en más de un departamento). La familia con más representantes fue Craugastoridae, con 48 especies.

Gráfico 3.25. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Caquetá-Putumayo.



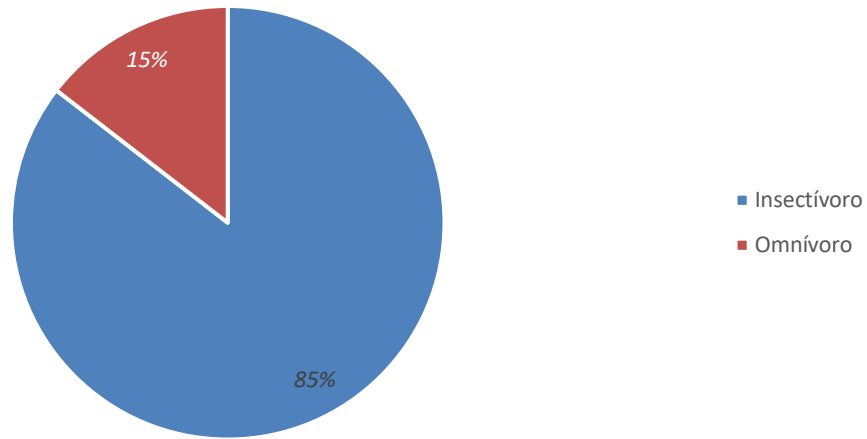
Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020*

3.2.4.2.3.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los anfibios reportados son consumidores secundarios, principalmente insectívoros (Gráfico 3.26). El 85% de las especies consumen insectos, sin embargo, no se especializan en el consumo exclusivo de insectos. En su dieta incluyen gasterópodos y arácnidos. Esta diversidad en la dieta les permite consumir presas según la época de precipitación, en época de lluvias hay mayor abundancia de gasterópodos y larvas de insectos, por lo que se reporta mayor contenido estomacal de estas presas. Por otro lado, en época seca aumenta el consumo de insectos en fase adulta. Existe un pequeño porcentaje (15%) cuya dieta es clasificada como omnívora. Son especies cuyo gran tamaño les permite incluir en su dieta peces, otros anfibios y diversos invertebrados.

Gráfico 3.26. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en el

Núcleo Caquetá-Putumayo.

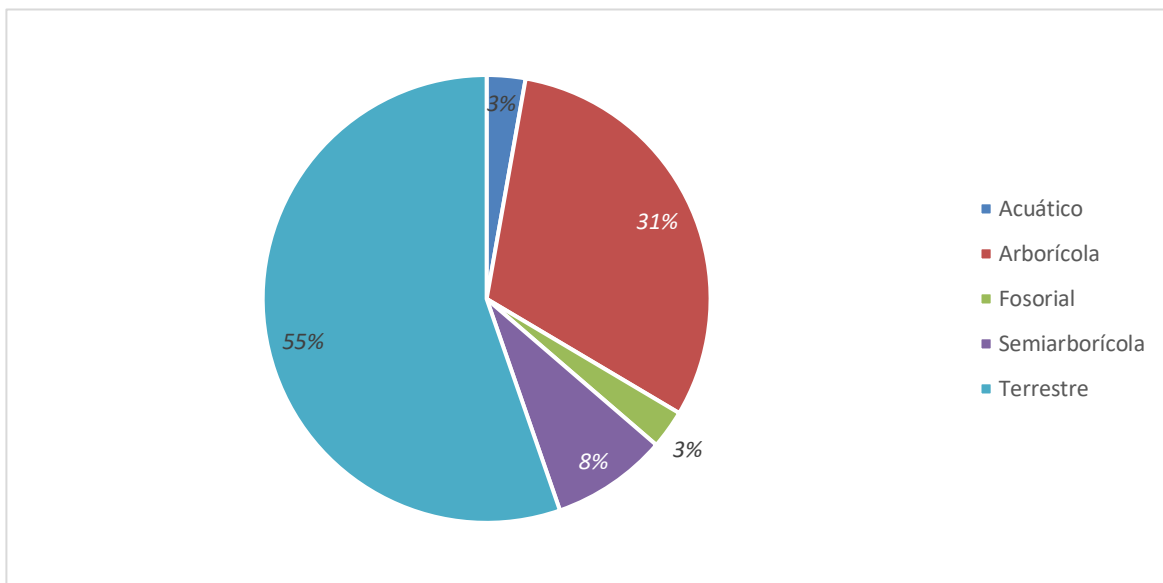


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Dentro de la composición de hábitos de vida se encontró que las especies terrestres son las más abundantes, teniendo un 55% de representatividad, seguido de las especies arborícolas con un 31% de representatividad (Gráfico 3.27).

Las especies fosoriales pertenecen exclusivamente al orden Gymnophiona, que comprende Cecilias. Se caracterizan por su reducción de extremidades y hábitos fosoriales. Se tiene muy poca información sobre la historia de vida de estas especies.

Gráfico 3.27. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Caquetá-Putumayo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.



3.2.4.2.3.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza)

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019), 12 especies se encuentran cerca de algún grado de peligro. Esta categoría incluye representantes de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (

Tabla 3.14). Adicionalmente 9 especies se encuentran en estado vulnerable, 11 se encuentran en peligro y otras 11 se encuentra en peigro crítico. De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, Ameerega ingeri se ecuentra en categoría vulnerable, Atelopus eusebianus y Gastrotheca ruizi se encuentrsn en peligro y Amazophrynella minuta, Atelopus ebenoides y Phyllobates terribilis se encuentran en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 8 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II.

Tabla 3.14 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el Núcleo Caquetá-Putumayo.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Anura	Aromobatidae	Allobates femoralis	LC		II
	Bufonidae	Amazophrynella minuta	LC	CR	
		Atelopus angelito	CR		
		Atelopus ebenoides	CR	CR	
		Atelopus elegans	EN		
		Atelopus eusebianus	CR	EN	
		Atelopus famelicus	CR		
		Atelopus petriruizi	CR		
		Osornophryne bufoniformis	NT		
		Osornophryne guacamayo	EN		
		Rhaebo blombergi	NT		
		Centrolenidae	Centrolene buckleyi	VU	
	Nymphargus balionota		VU		
	Nymphargus ruizi		VU		
	Craugastoridae	Niceforonia elassodisca	NT		
		Pristimantis cacao	CR		
		Pristimantis calcaratus	VU		



		<i>Pristimantis capitonis</i>	EN		
		<i>Pristimantis caprifer</i>	CR		
		<i>Pristimantis diogenes</i>	CR		
		<i>Pristimantis hectus</i>	VU		
		<i>Pristimantis jaime</i>	CR		
		<i>Pristimantis jubatus</i>	NT		
		<i>Pristimantis molybrignus</i>	CR		
		<i>Pristimantis ocellatus</i>	EN		
		<i>Pristimantis ocreatus</i>	EN		
		<i>Pristimantis petersi</i>	NT		
		<i>Pristimantis satagius</i>	EN		
		<i>Pristimantis supernatis</i>	VU		
		<i>Pristimantis vertebralis</i>	VU		
		<i>Pristimantis vicarius</i>	NT		
		<i>Pristimantis viridicans</i>	EN		
	Dendrobatidae	<i>Allobates picachos</i>	EN		
		<i>Ameerega ingeri</i>	DD	VU	II
		<i>Ameerega picta</i>	LC		II
		<i>Ameerega trivittata</i>	LC		II
		<i>Colostethus mertensi</i>	VU		
		<i>Epipedobates boulengeri</i>	LC		II
		<i>Hyloxalus fascianigrus</i>	VU		
		<i>Hyloxalus pinguis</i>	EN		
		<i>Hyloxalus pulchellus</i>	NT		
		<i>Oophaga histrionica</i>	CR		II

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 39 de las 179 especies son endémicas (Tabla 3.15).



Tabla 3.15. Especies endémicas de anfibios para el núcleo Caquetá-Putumayo

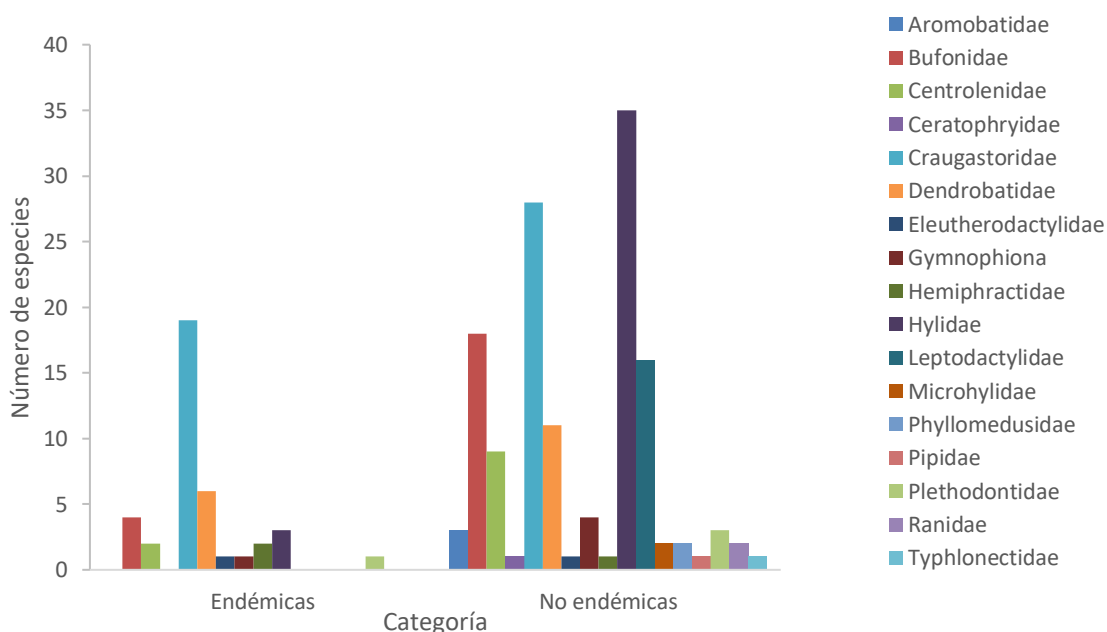
FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Caquetá	Cauca	Putumayo
Bufo	<i>Atelopus ebenoides</i>		x	
Bufo	<i>Atelopus eusebianus</i>		x	
Bufo	<i>Atelopus famelicus</i>		x	
Bufo	<i>Atelopus petruizi</i>	x		
Centrolenidae	<i>Nymphargus nephelophila</i>	x		
Centrolenidae	<i>Nymphargus ruizi</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis acatallelus</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis boulengeri</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis brevifrons</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis calcaratus</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis capitonis</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis diogenes</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis epacrus</i>	x		
Craugastoridae	<i>Pristimantis erythropleura</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis jubatus</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis leptolophus</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis molybrignus</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis myersi</i>		x	x
Craugastoridae	<i>Pristimantis obmutescens</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis piceus</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis satagius</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis thectopternus</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis uranobates</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis vicarius</i>		x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis viridicans</i>		x	
Dendrobatidae	<i>Ameerega ingeri</i>	x		
Dendrobatidae	<i>Colostethus mertensi</i>		x	
Dendrobatidae	<i>Hyloxalus fascianigrus</i>		x	
Dendrobatidae	<i>Hyloxalus saltuarius</i>	x		
Dendrobatidae	<i>Oophaga histrionica</i>		x	

Dendrobatidae	Phyllobates terribilis		x	
Eleutherodactylidae	Diasporus tinker		x	
Gymnophiona	Caecilia occidentalis		x	
Hemiphractidae	Gastrotheca argenteovirens		x	
Hemiphractidae	Gastrotheca ruizi			x
Hylidae	Dendropsophus columbianus		x	
Hylidae	Dendropsophus manonegra	x		
Hylidae	Dendropsophus mathiassoni	x		
Plethodontidae	Bolitoglossa walkeri		x	

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

Muchas de las especies son endémicas ni consideradas especies con distribuciones restringidas. Las especies endémicas comprenden 22% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.28).

Gráfico 3.28. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del Núcleo Caquetá-Putumayo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

3.2.4.2.4 Reptiles

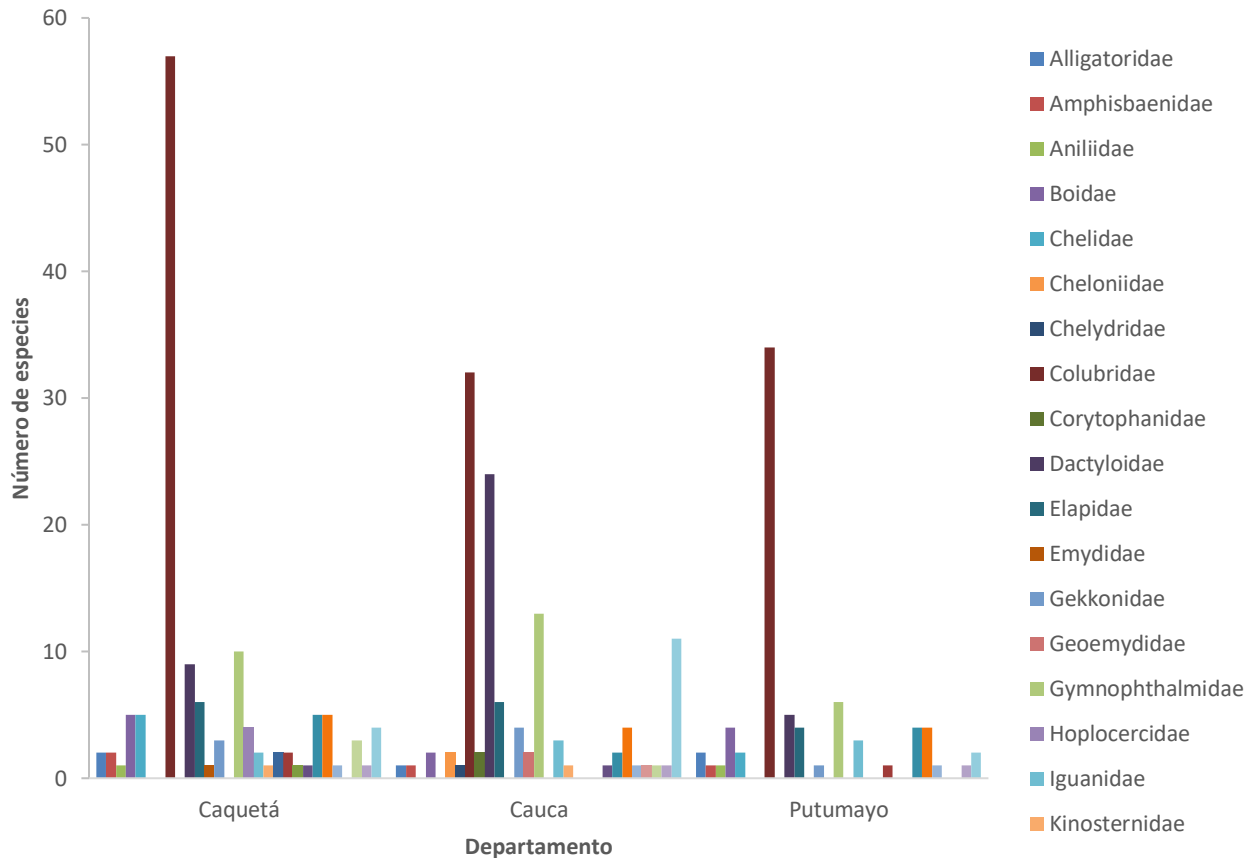
Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Caquetá-Putumayo, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se identifican 228 especies de anfibios pertenecientes a 29 familias

de los órdenes Crocodylia (caimanes y cocodrilos), Squamata (lagartos y serpientes) y Testudines (tortugas; anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.2.4.1 Diversidad y riqueza potencial

En el Núcleo Caquetá-Putumayo se encontraron 228 especies de reptiles pertenecientes a 29 familias (Gráfico 3.29). El departamento que presenta mayor número de especies fue Caquetá, con 122 especies, seguido de Cauca con 116 especies y Putumayo con 76 especies (algunas especies se reportan en más de un departamento). Los grupos con mayor riqueza fueron serpientes y lagartos.

Gráfico 3.29. Composición cuantitativa de grupos potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Caquetá-Putumayo.



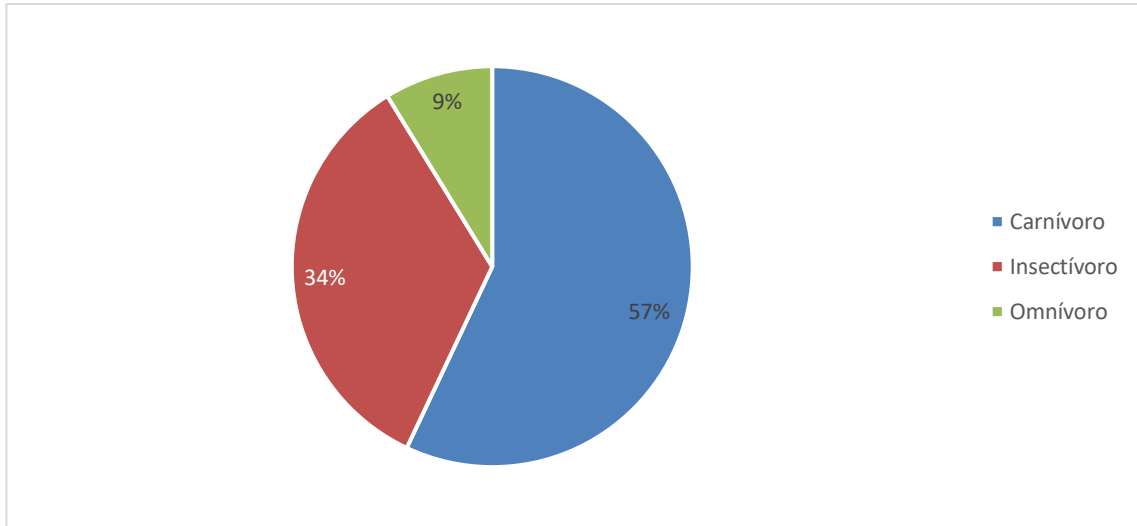
Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.2.4.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los reptiles reportados son consumidores secundarios, el 57% de las especies son carnívoras, el 34% insectívoros y el 9% omnívoros. Parte de estas especies carnívoras comprende cocodrilos y serpientes. Éstas últimas, dependiendo de la especie, se alimentan de pequeños mamíferos, anfibios y otros reptiles. Los lagartos tienen dietas variadas, algunas especies son carnívoras, pero en su mayoría se alimentan de insectos y otros artrópodos como arácnidos. Dentro de los organismos omnívoros hay serpientes, lagartos

y tortugas, estas últimas pueden incluir en su dieta plantas, peces, renacuajos, crustáceos y anélidos (Gráfico 3.30).

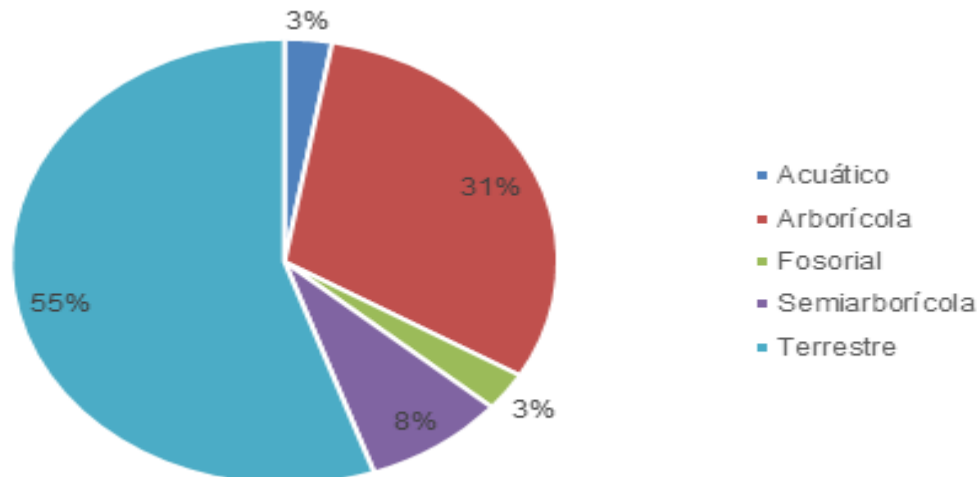
Gráfico 3.30. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en el Núcleo Caquetá-Putumayo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Los reptiles tienen formas de vida muy diversas, lo que les permite ocupar diferentes medios físicos. Las especies reportadas presentan ocupan 8 tipos de medios distintos, los hábitos más comunes hallados en este núcleo fueron terrestres, semiarborícolas y arborícolas (Gráfico 3.31). El 38% de los reptiles presentes en este núcleo son de hábitos terrestres, comprendiendo lagartos, serpientes y tortugas. El 20% de las especies son de hábitos semiarborícolas, lo cual incluye a serpientes y lagartos. El 18% de los reptiles registrados son arborícolas.

Gráfico 3.31. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Caquetá-Putumayo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.2.4.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza)

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019) 8 especies se encuentran cerca de estar en peligro, 5 especies se encuentran en estado vulnerable y 2 se encuentran en peligro y 2 se encuentran en peligro crítico (Tabla 3.16). De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, 3 especies se encuentran en estado vulnerable, 2 se encuentran en peligro y 2 en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 5 especies está en algún grado de amenaza, por lo que su comercio es prohibido haciendo parte del apéndice I y 12 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II.

Tabla 3.16 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el Núcleo Caquetá-Putumayo.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Crocodylia	Alligatoridae	Caiman crocodilus	LC	-	I
		Melanosuchus niger	NE	VU	I
		Paleosuchus palpebrosus	LC	-	II
		Paleosuchus trigonatus	LC	-	II
Squamata	Boidae	Boa constrictor	NE	-	I
		Corallus batesii	NE	-	II



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Corallus hortulanus	LC	-	II
		Epicrates cenchria	NE	-	II
		Eunectes murinus	NE	-	II
	Colubridae	Atractus occipitoalbus	NT	-	-
		Clelia clelia	LC	-	II
		Saphenophis sneidern	EN	-	-
	Dactyloidae	Anolis ruizii	EN	EN	-
		Anolis ventrimaculatus	NT	-	-
	Elapidae	Micrurus multiscutatus	NT	-	-
	Geoemydidae	Rhinoclemmys nasuta	NT	-	-
	Gymnophthalmidae	Ptychoglossus eurylepis	NT	-	-
		Riama unicolor	VU	-	-
	Iguanidae	Iguana	LC	-	II
		Morunasaurus annularis	VU	VU	-
	Scincidae	Mabuya mabouya	CR	-	-
	Teiidae	Tupinambis teguixin	NE	-	II
	Tropidophiidae	Trachyboa boulengeri	LC	-	II
Viperidae	Bothrocophias myersi	NT	-	-	
	Bothrops asper	NT	-	-	
	Bothrops atrox	NT	-	-	
Testudines	Cheloniidae	Eretmochelys imbricata	CR	CR	I
		Lepidochelys olivacea	VU	VU	I
	Podocnemididae	Podocnemis expansa	NE	CR	II
		Podocnemis unifilis	VU	EN	II
	Testudinidae	Chelonoidis denticulata	VU	-	-



UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 16 de las 227 especies son endémicas (Tabla 3.17)

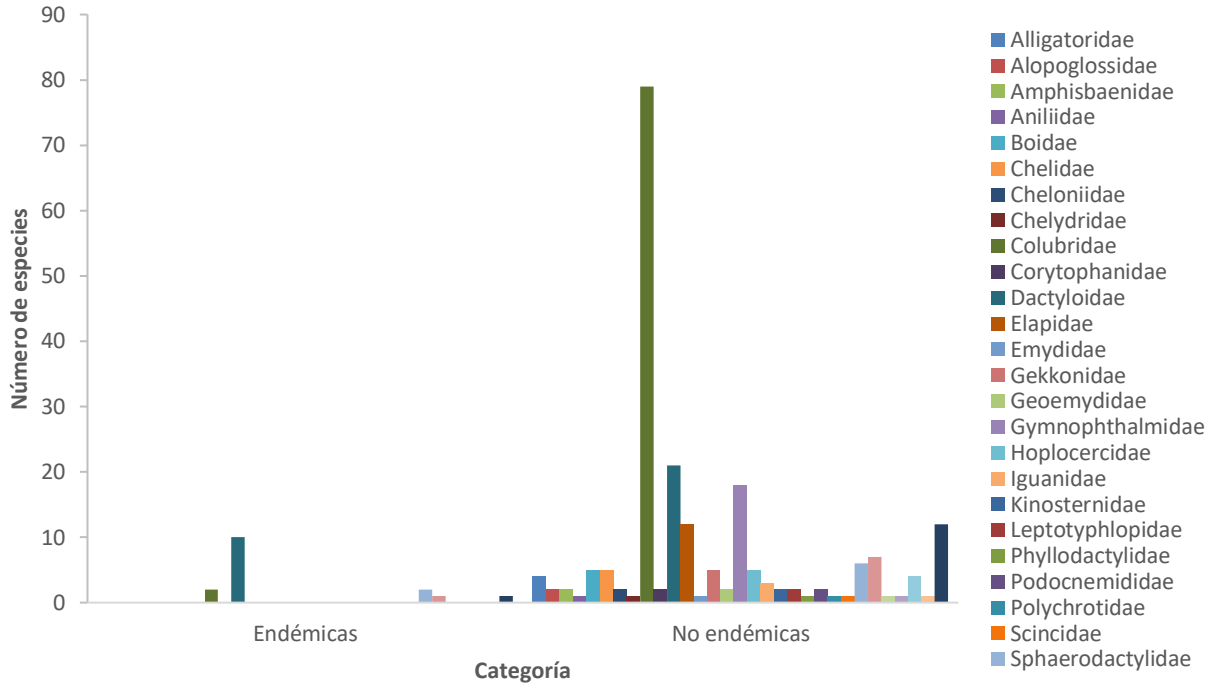
Tabla 3.17 Especies endémicas de reptiles para el núcleo Caquetá-Putumayo

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Caquetá	Cauca	Putumayo
Colubridae	Atractus loveridgei		x	
Colubridae	Dipsas sanctijoannis		x	
Dactyloidae	Anolis agassizi		x	
Dactyloidae	Anolis anchicayae		x	
Dactyloidae	Anolis antonii		x	
Dactyloidae	Anolis gorgonae		x	
Dactyloidae	Anolis heterodermus		x	
Dactyloidae	Anolis macrolepis		x	
Dactyloidae	Anolis medemi		x	
Dactyloidae	Anolis notopholis		x	
Dactyloidae	Anolis ruizii	x		
Dactyloidae	Anolis ventrimaculatus		x	
Sphaerodactylidae	Gonatodes riveroi	x		
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis colombianus			x
Teiidae	Holcosus anomalus		x	
Viperidae	Bothrocophias myersi		x	

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

La mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden 7% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.32).

Gráfico 3.32. Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del Núcleo Caquetá-Putumayo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

3.2.4.3 Núcleo Tumaco

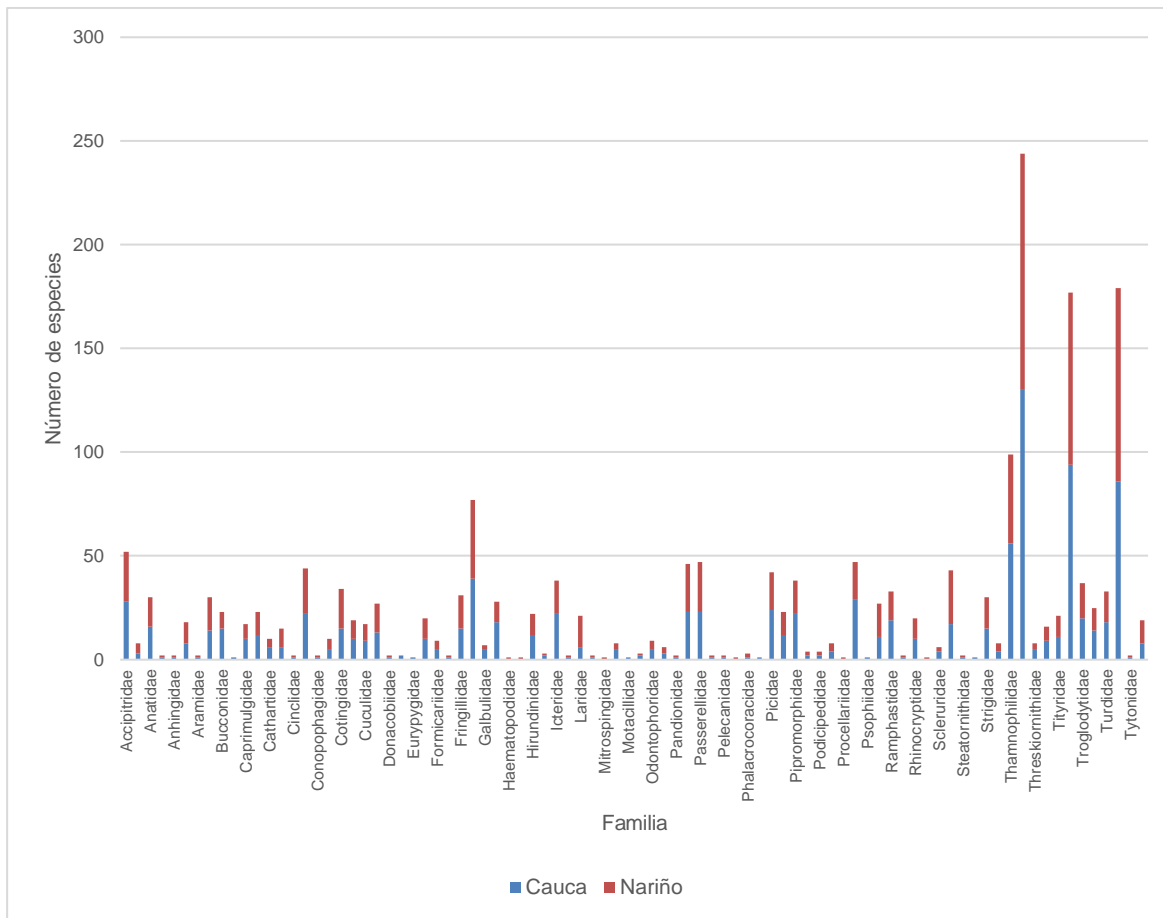
3.2.4.3.1 Aves

3.2.4.3.1.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

Para este Núcleo 3 y los departamentos que los comprenden, Cauca y Nariño, se reportan en total 1249 especies. El mayor número se halla en el primer departamento mencionado con 1037 spp. Para Nariño se registran 953 spp. (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

En cuanto a las familias se tienen 86 para el Núcleo 3. De estas, son Thraupidae, Trochilidae, Thamnophilidae y Tyrannidae las de mayor riqueza. En todos los casos con excepción de la última familia citada anteriormente, es Cauca el que concentra la mayor riqueza (130 spp., 94 spp. y 56 spp. correspondientemente). Para el caso de Tyrannidae es Nariño el de mayor riqueza con 93 spp. y Cauca con 86 spp. (ver Gráfico 3.33).

Gráfico 3.33 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 2 Caquetá – Putumayo



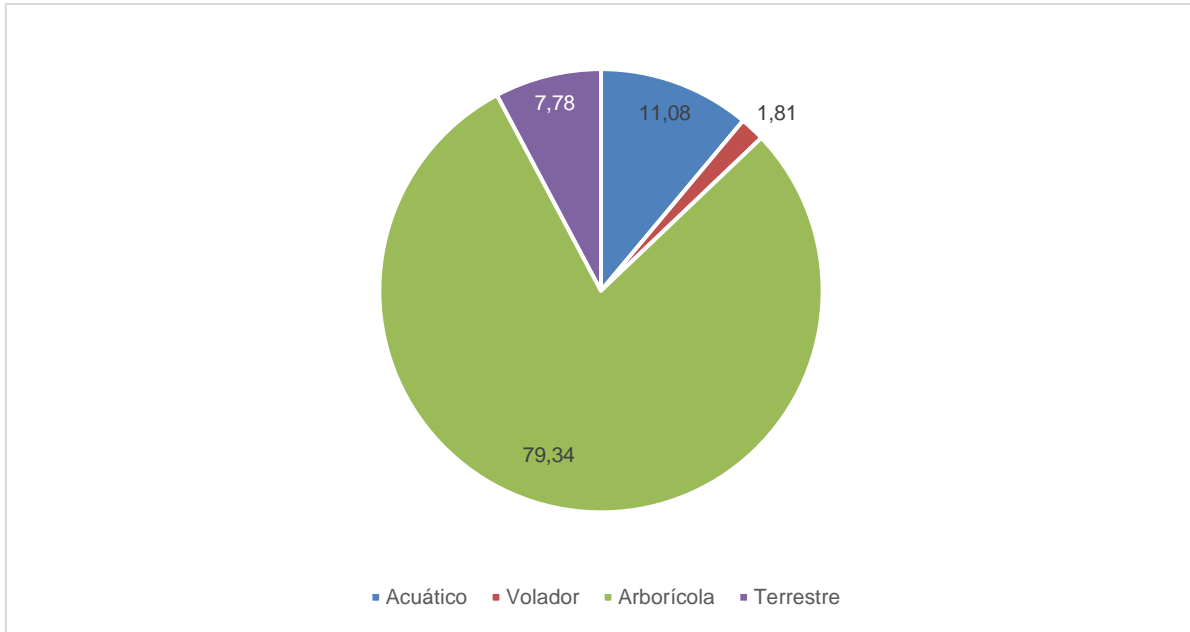
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.3.1.2 Organización trófica y tipo de hábito

De acuerdo con la composición de la comunidad que compone el Núcleo 3 Tumaco se tiene que las especies hacen uso de diferente tipo de hábitat, que para el caso son: Acuático, Terrestre, Volador y Arborícola (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

De estos es el arborícola el que exhibe la mayor representatividad con el 79,34 %, del total. Entre los tres hábitos restantes ostentan el 20,66 %, de los cuales el 11,08 % corresponde a las especies acuáticas, seguidas de las de hábito terrestre con el 7,78 % y finalmente, las de hábito volador con el 1,81 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Esta repartición del hábitat les permite a las especies hacer una repartición óptima del recurso y de esta manera coexistir evitando o al menos reduciendo eventos de competencia inter e intraespecífico.

Gráfico 3.34 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos Núcleo 3 Tumaco

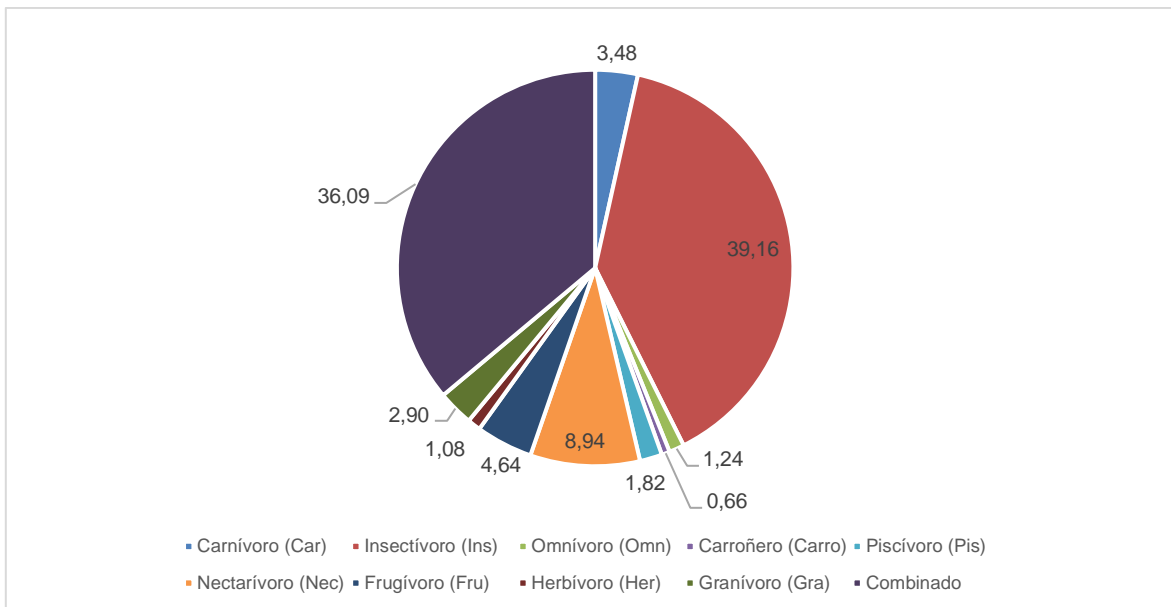


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

Así mismo, los eventos de competencia se pueden ver disminuidos como consecuencia de la organización trófica de la comunidad, en donde las distintas especies aprovechan en este caso, el alimento de manera diferencial permitiendo entonces su coexistencia. Es así que o bien puede poseer una dieta especializada, es decir, en un solo tipo de alimento o bien en varios. Es así que para los departamentos de Cauca y Nariño que comprenden el Núcleo 3, las especies se ubican en varios gremios tróficos, dentro de los cuales Insectívoro y los de dieta combinada poseen la mayor concentración de especies y por ende, la mayor representatividad con el 39,16 % y 36,09 % respectivamente (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Los gremios restantes no superan en conjunto el 25 %; de estos el que presenta la mayor representatividad es el Nectarívoro con el 8,94 %, seguido por Frugívoro con el 4,64 %, Carnívoro con el 3,48 % y Granívoro con el 2,90 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.35 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves Núcleo 3 Tumaco



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.3.1.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De las 1249 especies 77 spp., hacen parte de las categorías de amenaza en las listas rojas a nivel global y nacional, donde para el primer caso, se reportan en total 54 spp., una En peligro crítico (CR), 12 En peligro (EN) y 41 en la categoría Vulnerable (VU) (ver Tabla 3.18).

A nivel nacional son 55 las especies que, incluidas en alguna de las categorías, tres En peligro crítico (CR), 21 En peligro (EN) y 31 Vulnerable (ver Tabla 3.18).

Tabla 3.18 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Accipitridae	Circus cinereus		EN
Accipitridae	Cryptoleucopteryx plumbea	VU	
Accipitridae	Spizaetus isidori	EN	EN
Anatidae	Anas georgica		VU
Anatidae	Spatula cyanoptera		EN
Anatidae	Sarkidiornis melanotos		EN
Apodidae	Chaetura pelagica	VU	
Ardeidae	Egretta rufescens		VU
Cathartidae	Vultur gryphus		CR
Columbidae	Leptotila conoveri	EN	VU



FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Columbidae	Patagioenas subvinacea	VU	
Corvidae	Cyanolyca pulchra		VU
Cotingidae	Cephalopterus penduliger	VU	EN
Cotingidae	Doliornis remseni	VU	EN
Cotingidae	Pyroderus scutatus		VU
Cracidae	Crax rubra	VU	VU
Cracidae	Ortalis erythroptera	VU	
Cracidae	Penelope ortonii	EN	VU
Cracidae	Penelope perspicax	EN	EN
Cuculidae	Neomorphus radiolosus	EN	EN
Falconidae	Micrastur plumbeus	VU	EN
Furnariidae	Cranioleuca curtata	VU	
Galbulidae	Galbula pastazae	VU	VU
Grallariidae	Grallaria excelsa	VU	
Grallariidae	Grallaria gigantea	VU	
Grallariidae	Grallaria rufocinerea	VU	VU
Grallariidae	Grallaricula cucullata	VU	
Icteridae	Hypopyrrhus pyrohypogaster	VU	VU
Icteridae	Icterus icterus		VU
Laridae	Creagrus furcatus		EN
Odontophoridae	Odontophorus melanonotus	VU	EN
Parulidae	Setophaga cerulea		VU
Passerellidae	Ammodramus savannarum		EN
Passerellidae	Atlapetes fuscolivaceus		VU
Passerellidae	Chlorospingus flavovirens	VU	VU
Phoenicopteridae	Phoenicopterus ruber		EN
Picidae	Campephilus gayaquilensis		EN
Procellariidae	Procellaria parkinsoni	VU	
Psittacidae	Ara militaris	VU	VU
Psittacidae	Bolborhynchus ferrugineifrons	VU	VU
Psittacidae	Leptosittaca branickii	VU	VU
Psittacidae	Ognorhynchus icterotis	EN	EN



FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Psittacidae	Touit stictopterus	VU	VU
Rallidae	Aramides wolfi	VU	
Rallidae	Rallus semiplumbeus	EN	EN
Ramphastidae	Andigena hypoglauca		VU
Ramphastidae	Andigena laminirostris		EN
Ramphastidae	Capito quinticolor	VU	
Ramphastidae	Ramphastos tucanus	VU	
Rhinocryptidae	Scytalopus canus	EN	EN
Rhinocryptidae	Scytalopus rodriguezi	EN	VU
Strigidae	Glaucidium nubicola	VU	VU
Sulidae	Sula granti		VU
Sulidae	Sula leucogaster		EN
Thamnophilidae	Dysithamnus leucostictus	VU	
Thamnophilidae	Dysithamnus occidentalis	VU	VU
Thamnophilidae	Herpsilochmus axillaris	VU	
Thamnophilidae	Thamnophilus tenuipunctatus	VU	
Thraupidae	Bangsia melanochlamys	VU	VU
Thraupidae	Chlorochrysa nitidissima		VU
Thraupidae	Creurgops verticalis		VU
Thraupidae	Dacnis berlepschi	VU	EN
Thraupidae	Sericossypha albocristata	VU	
Thraupidae	Tephrophilus wetmorei	VU	VU
Tinamidae	Tinamus osgoodi	VU	
Trochilidae	Anthocephala berlepschi	VU	VU
Trochilidae	Eriocnemis godini	CR	CR
Trochilidae	Eriocnemis mirabilis	EN	EN
Trochilidae	Heliodoxa gularis	VU	
Trochilidae	Phlogophilus hemileucurus	VU	
Trochilidae	Ramphomicron dorsale	EN	
Troglodytidae	Henicorhina negreti	VU	VU
Turdidae	Cichlopsis leucogenys	EN	
Tyrannidae	Attila torridus	VU	VU



FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Tyrannidae	Conopias cinchoneti	VU	
Tyrannidae	Pseudocolopteryx acutipennis		CR
Vireonidae	Vireo masteri		VU

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

En cuanto a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, resulta que son 177 las especies dentro de sus apéndices. Cuatro en el Apéndice I, 169 en el Apéndice II y cuatro en el Apéndice III (Cephalopterus ornatus, Cephalopterus penduliger, Crax rubra y Semnornis ramphastinus). Estas últimas cuatro especies de manera exclusiva para el territorio nacional (ver Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 19 de las 1227 especies son endémicas (Tabla 3.19).

Tabla 3.19. Especies endémicas de aves para el núcleo Tumaco

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Cauca	Nariño
Cardinalidae	Habia cristata	X	
Columbidae	Leptotila conoveri	X	
Cracidae	Penelope perspicax	X	
Fringillidae	Euphonia concinna	X	
Icteridae	Hypopyrrhus pyrohypogaster	X	X
Odontophoridae	Odontophorus hyperythrus	X	X
Passerellidae	Atlapetes fuscolivaceus	X	
Picidae	Picumnus granadensis	X	
Psittacidae	Bolborhynchus ferrugineifrons	X	
Rhinocryptidae	Scytalopus canus		X
Rhinocryptidae	Scytalopus rodriguezi	X	
Thamnophilidae	Drymophila caudata	X	X
Thraupidae	Bangsia melanochlamys		X
Thraupidae	Chlorochrysa nitidissima	X	

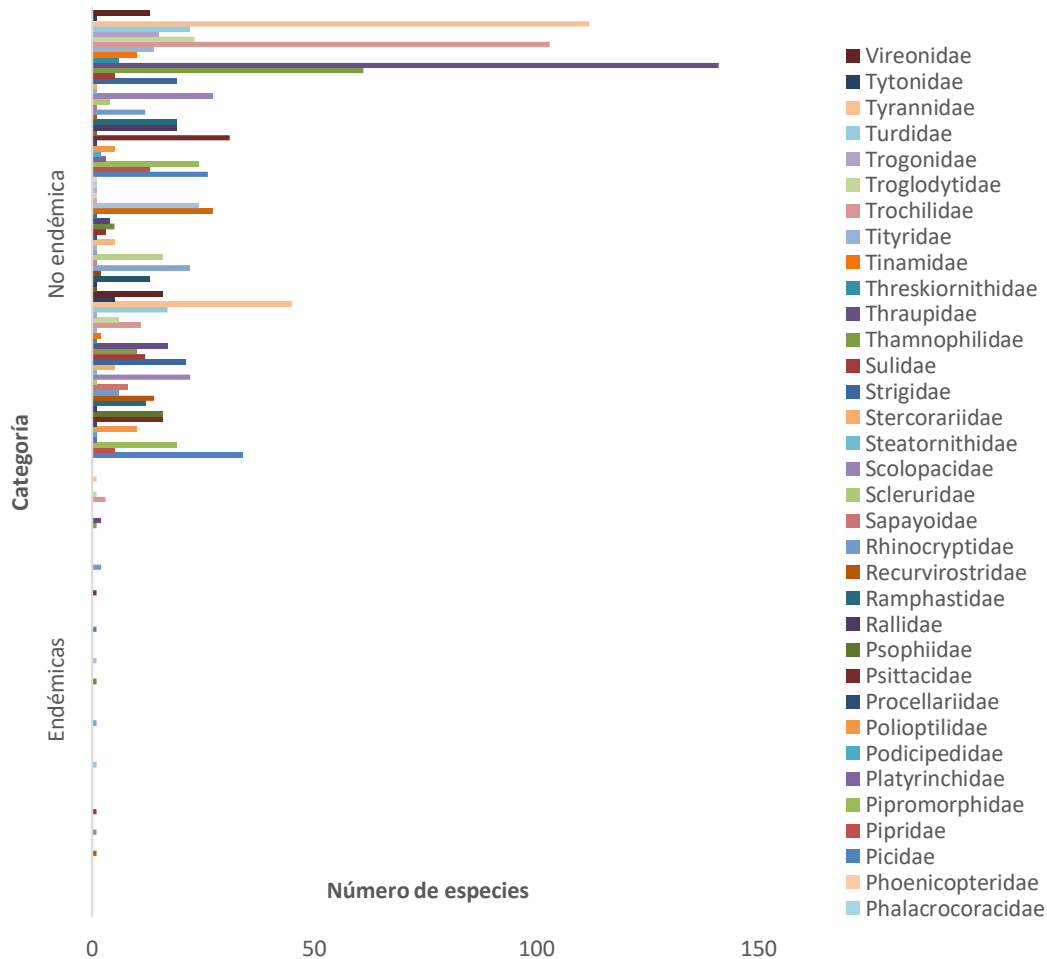


Trochilidae	Amazilia cyanifrons	X	
Trochilidae	Anthocephala berlepschi	X	
Trochilidae	Eriocnemis mirabilis	X	
Troglodytidae	Henicorhina negreti	X	
Tyrannidae	Myiarchus apicalis	X	X

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 1.55% de las especies encontradas en el núcleo (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

Gráfico 3.36. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

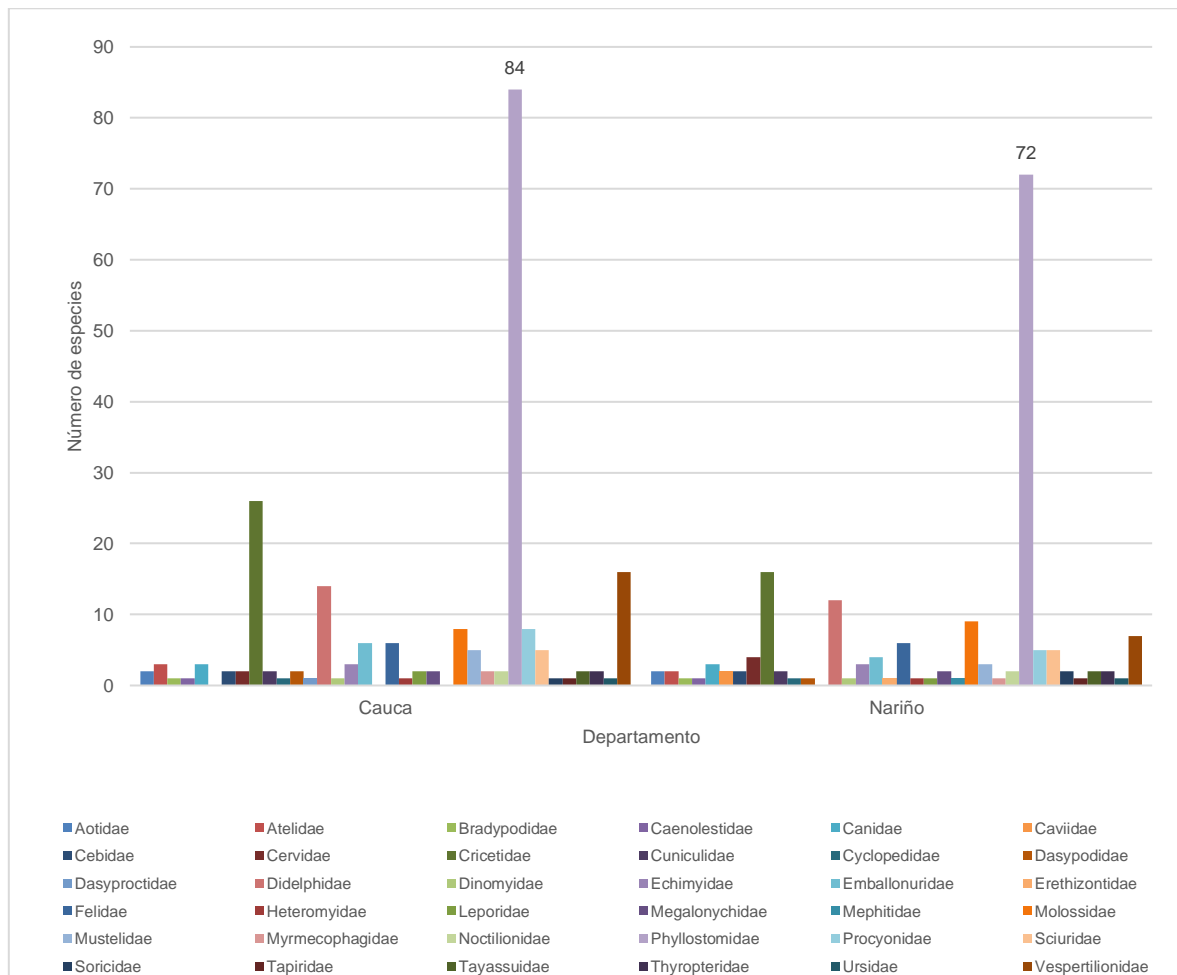
3.2.4.3.2 Mamíferos

3.2.4.3.2.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

Para este Núcleo y sus dos departamentos (Cauca y Nariño) se registraron 248 especies de las 517 spp. totales de mamíferos con presencia potencial para los 14 departamentos, es decir, los seis núcleos (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). De Cauca y Nariño, es el primer departamento mencionado el que posee la mayor riqueza de especies con 218. Nariño por su parte, registra una riqueza equivalente a 181 spp. (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Para este Núcleo se reportan en total 36 familias, de las cuales al igual que para los núcleos anteriores es la familia Phyllostomidae la que exhibe el mayor número de especies; 84 spp. Cauca y 72 spp. Nariño. Las familias restantes con excepción de Cricetidae, Vespertilionidae y Didelphidae, presentan valores de riqueza por debajo de diez especies (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Gráfico 3.37 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada Núcleo 3 Tumaco



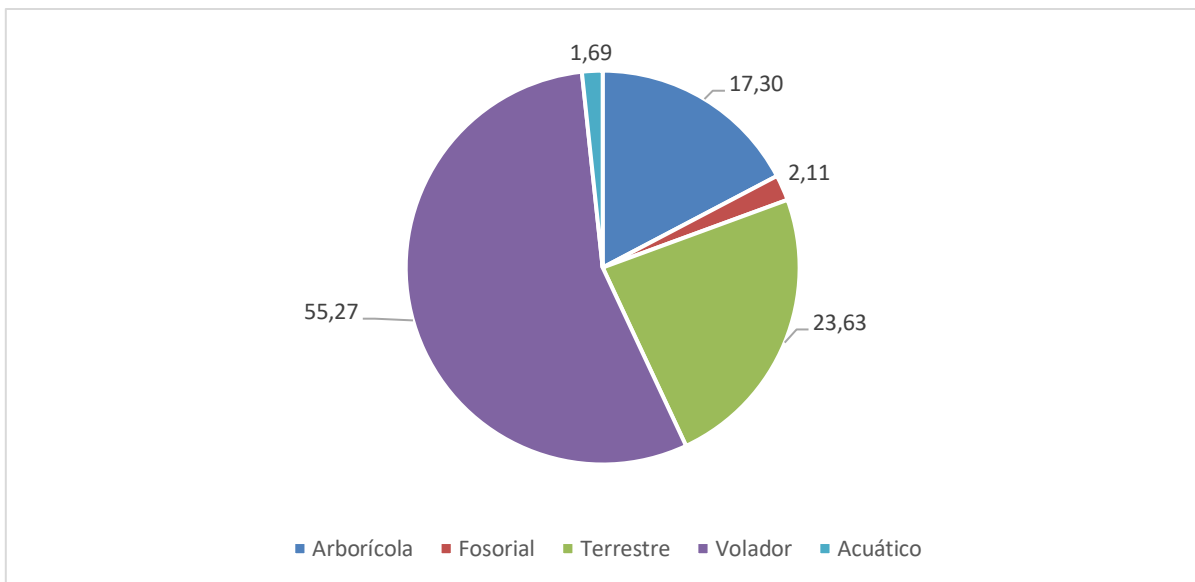
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.3.2 Organización trófica y tipo de hábito

La composición de hábitos para las especies de mamíferos que se agrupan de acuerdo con la revisión de información secundaria para los departamentos de Cauca y Nariño, mostró que existe una concentración significativa en el tipo de hábito volador con el 55,27 % de representatividad (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Esto está asociado al hecho de que los quirópteros poseen amplia distribución y diversidad en el territorio nacional, siendo esto reflejo de que posee la mayor riqueza para el Núcleo 3 Tumaco, tal y como se reflejó en los resultados expuestos en el numeral 3.2.4.3.2.

Le siguen, los grupos asociados a los tipos de hábito terrestre y arborícola, con el 23,63 % y 17,30 %, respectivamente. Los demás hábitos mostraron representatividades que no superan el 3 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.38 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos – Núcleo 3 Tumaco



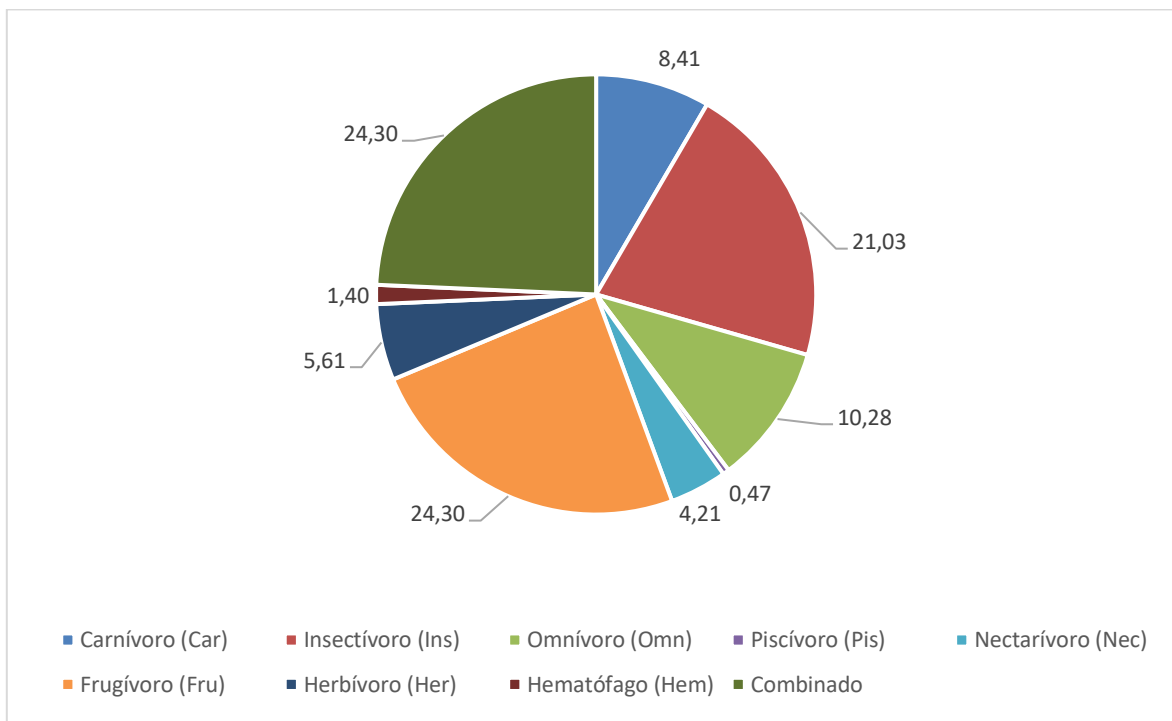
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

En cuanto a la organización trófica se tiene que las especies de mamíferos con presencia potencial, exhiben una dieta combinada (24,30 % de representatividad, ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) permitiéndoles acceder a mayor variedad de recursos y por lo tanto, evitando que en época de escases de alguno o de su principal alimento, estos puedan fácilmente modificar su dieta según la disponibilidad del recurso. Igualmente se encuentran los consumidores primarios dentro de los mayores representantes con el 24,30 %. Para el caso estos últimos comprenden especies que se alimentan de frutos.

Les sigue de cerca por consumidores secundarios, los cuales para los que su dieta se basa en insectos. Su representatividad equivale al 21,03 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

La representación de los restantes tipos de gremio en comparación con los tres principales, es baja, por debajo o cerca del 5 % con excepción de las especies omnívoras y carnívoras que presentan una representatividad entre el 8 % y 11 %, tal y como se puede ver en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

**Gráfico 3.39 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos
Núcleo 3 Tumaco**



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.3.2.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

Según la presencia de especies de mamíferos con presencia potencial, se hallaron un total de 42 spp. que hacen parte de alguna de las categorías de amenaza a nivel global y/o nacional, así como de los apéndices la CITES (ver Tabla 3.20).

De las 42 especies, 16 hacen parte de la lista roja a nivel global en dos de sus categorías de amenaza, siendo estas Vulnerable VU (13) y En Peligro EN (3). A nivel nacional 12 se reportan en alguna de las categorías (10 VU, 2 EN). Para finalizar se encuentra que 31 especies se asocian a los apéndices de la CITES (ver Tabla 3.20).



Tabla 3.20 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Didelphidae	Micoureus phaeus	VU		
Dasypodidae	Bradypus variegatus			II
Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla	VU	VU	II
Myrmecophagidae	Tamandua mexicana			III
Phyllostomidae	Choeroniscus periosus	VU		
Phyllostomidae	Platyrrhinus chocoensis	VU		
Phyllostomidae	Vampyressa melissa	VU		
Vespertilionidae	Rhogeessa minutilla	VU		
Felidae	Leopardus pardalis			I
Felidae	Leopardus tigrinus	VU	VU	I
Felidae	Leopardus wiedii		VU	I
Felidae	Panthera onca			I
Felidae	Puma concolor			I/II
Felidae	Puma yagouaroundi			I/II
Canidae	Cerdocyon thous			II
Canidae	Lycalopex culpaeus		VU	II
Canidae	Speothos venaticus			I
Mustelidae	Eira barbara			III
Mustelidae	Galictis vittata			III
Mustelidae	Lontra longicaudis		VU	I
Mustelidae	Mustela felipei	VU	EN	
Procyonidae	Bassaricyon gabbii			III
Procyonidae	Nasua nasua			III/NC
Procyonidae	Potos flavus			III
Ursidae	Tremarctos ornatus	VU	VU	I
Tapiridae	Tapirus pinchaque	EN	EN	I
Tayassuidae	Pecari tajacu			II
Tayassuidae	Tayassu pecari	VU		II
Cervidae	Mazama rufina	VU		



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Cervidae	Pudu mephistophiles			II
Aotidae	Aotus lemurinus	VU	VU	II
Aotidae	Aotus zonalis		VU	
Atelidae	Alouatta palliata		VU	I
Atelidae	Alouatta seniculus			II
Atelidae	Ateles geoffroyi	EN		II
Cebidae	Cebus capucinus			II
Cebidae	Sapajus apella			II
Cricetidae	Thomasomys hylophilus	VU		
Cuniculidae	Cuniculus paca			III
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata			III
Dinomyidae	Dinomys branickii		VU	
Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	EN		

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional. Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de mamíferos con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que únicamente 4 de las 248 especies son endémicas (Tabla 3.21).

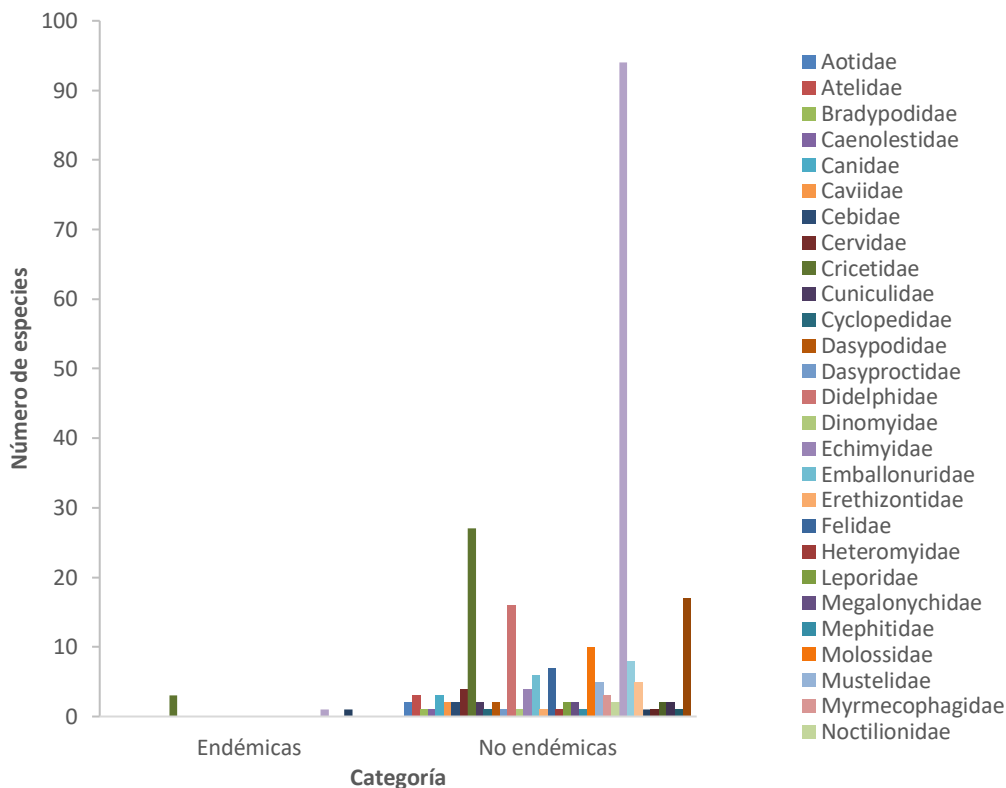
Tabla 3.21. Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Tumaco

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Cauca	Nariño
Cricetidae	Thomasomys cinereiventor	X	X
Cricetidae	Thomasomys popayanus	X	
Cricetidae	Zygodontomys brunneus	X	X
Phyllostomidae	Platyrrhinus chocoensis	X	X

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 1.61% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.38).

Gráfico 3.38. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

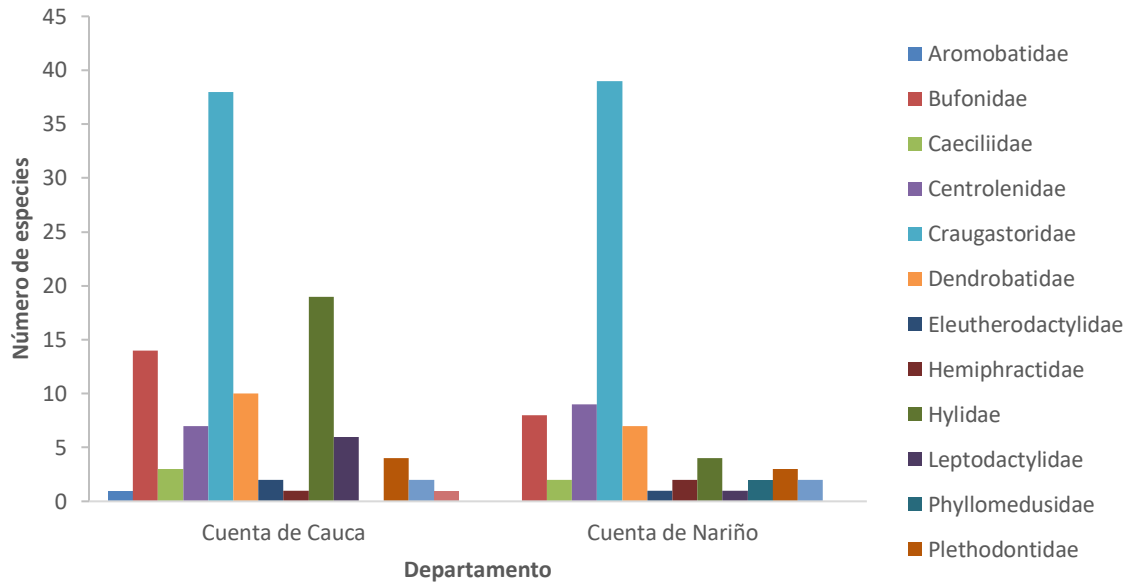
3.2.4.3.3 Anfibios

Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Tumaco, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se identifican 156 especies de anfibios con rango de distribución geográfica potencial en la zona de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.3.3.1 Diversidad y riqueza potencial

En el Núcleo Tumaco se encontraron 156 especies de anfibios de 14 familias, en los 3 departamentos (Gráfico 3.39). El departamento que presenta mayor número de especies fue Cauca, con 109 especies, seguido de Nariño con 80 especies (algunas especies se reportan en más de un departamento). La familia con más representantes fue Craugastoridae, con 39 especies.

Gráfico 3.39. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Tumaco.

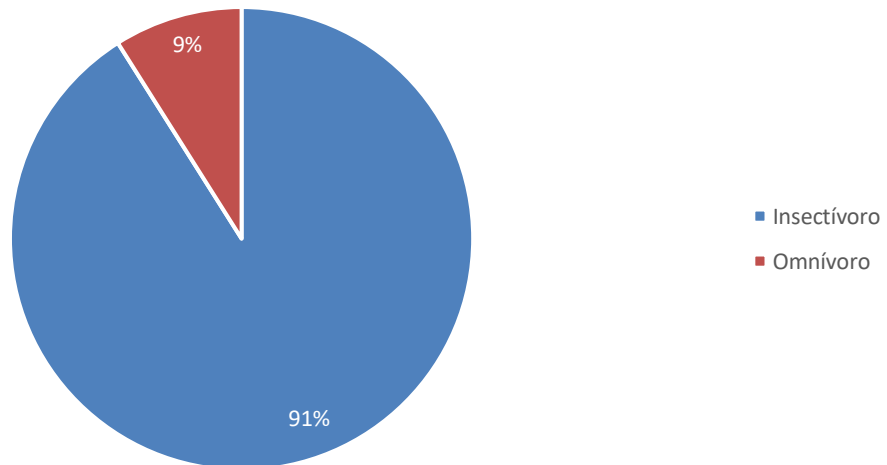


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.3.3.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los anfibios reportados son consumidores secundarios, principalmente insectívoros (Gráfico 3.40)

Gráfico 3.40. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en el Núcleo Tumaco.

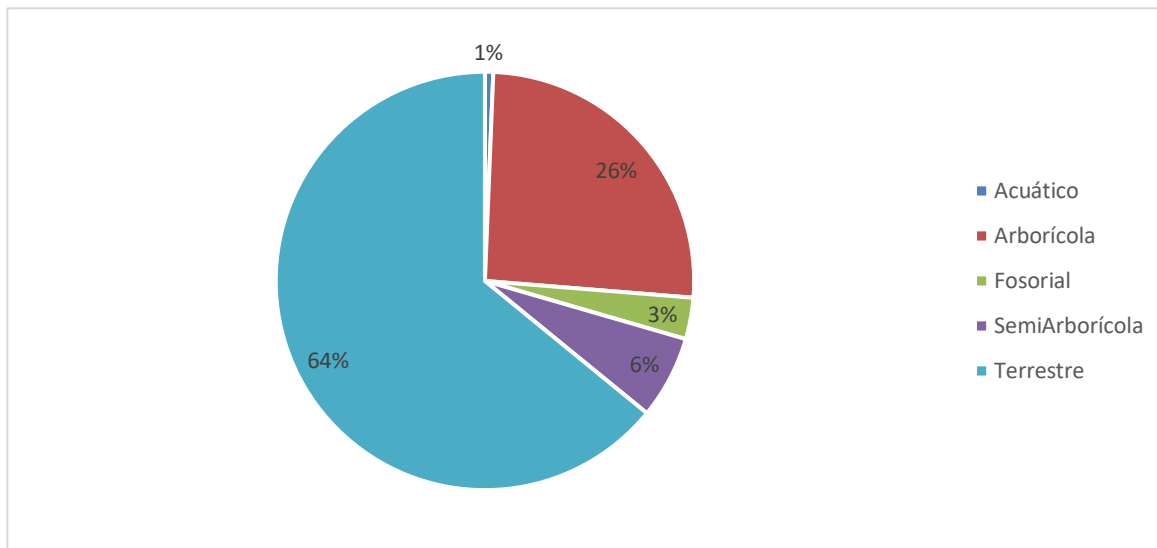


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

El 91% de las especies consumen insectos, sin embargo, no se especializan en el consumo exclusivo de insectos. En su dieta incluyen gasterópodos y arácnidos. Esta diversidad en la dieta les permite consumir presas según la época de precipitación, en época de lluvias donde hay mayor abundancia de gasterópodos y larvas de insectos, por lo que se reporta mayor contenido estomacal de estas presas. Por otro lado, en época seca aumenta el consumo de insectos en fase adulta. Existe un pequeño porcentaje (9%) cuya dieta es clasificada como omnívora. Son especies cuyo gran tamaño les permite incluir en su dieta peces, otros anfibios y diversos invertebrados.

Dentro de la composición de hábitos de vida se encontró que las especies terrestres son las más abundantes, teniendo un 64% de representatividad, seguido de las especies arborícolas con un 26% de representatividad (Gráfico 3.41). Las especies fosoriales pertenecen exclusivamente al orden Gymnophiona, que comprende Cecilias. Se caracterizan por su reducción de extremidades y hábitos fosoriales. Se tiene muy poca información sobre la historia de vida de estas especies.

Gráfico 3.41. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.3.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza)

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019), 14 especies se encuentran cerca de algún grado de peligro. Esta categoría incluye representantes de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (Tabla 3.22). Adicionalmente 20 especies se encuentran en estado vulnerable, 18 se encuentran en peligro y otras 14 se encuentran en peligro crítico. De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, *Atelopus eusebianus* y *Pristimantis repensse* encuentran en peligro y *Atelopus ebenoides*, *Atelopus ignescens* y *Phyllobates terribilis* encuentran en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 5 especies no están necesariamente en algún grado de



amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II.

Tabla 3.22 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Tumaco.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Anura	Bufonidae	Atelopus angelito	CR		
		Atelopus ardila	CR		
		Atelopus ebenoides	CR	CR	
		Atelopus elegans	EN		
		Atelopus eusebianus	CR	EN	
		Atelopus famelicus	CR		
		Atelopus ignescens	CR	CR	
		Atelopus lynchi	CR		
		Osornophryne bufoniformis	NT		
		Osornophryne guacamayo	EN		
		Rhaebo blombergi	NT		
		Rhaebo colomai	EN		
		Centrolenidae	Centrolene ballux	EN	
	Centrolene buckleyi		VU		
	Centrolene scirtetes		EN		
	Cochranella balionota		VU		
	Nymphargus ruizi		VU		
	Craugastoridae	Niceforonia brunnea	EN		
		Niceforonia elassodisca	NT		
		Pristimantis apiculatus	EN		
		Pristimantis cacao	CR		
		Pristimantis calcaratus	VU		
		Pristimantis capitonis	EN		
		Pristimantis caprifer	CR		
		Pristimantis celator	VU		



		Pristimantis colonensis	VU		
		Pristimantis diogenes	CR		
		Pristimantis duellmani	VU		
		Pristimantis eremitus	VU		
		Pristimantis farisorum	NT		
		Pristimantis hectus	VU		
		Pristimantis jaimeii	CR		
		Pristimantis jubatus	NT		
		Pristimantis laticlavus	VU		
		Pristimantis leucopus	EN		
		Pristimantis loustes	EN		
		Pristimantis molybrignus	CR		
		Pristimantis ocellatus	EN		
		Pristimantis ocreatus	EN		
		Pristimantis petersi	NT		
		Pristimantis quinquagesimus	VU		
		Pristimantis repens	EN	EN	
		Pristimantis satagius	EN		
		Pristimantis scolodiscus	VU		
		Pristimantis siopelus	VU		
		Pristimantis sulculus	VU		
		Pristimantis supernatis	VU		
		Pristimantis verecundus	NT		
		Pristimantis vertebralis	VU		
		Pristimantis vicarius	NT		
		Pristimantis viridicans	EN		
		Strabomantis anatipes	VU		
	Dendrobatidae	Ameerega trivittata	LC		II



		<i>Epipedobates boulengeri</i>	LC		II
		<i>Colostethus mertensi</i>	VU		
		<i>Hyloxalus fascianigrus</i>	VU		
		<i>Hyloxalus lehmanni</i>	NT		
		<i>Hyloxalus pinguis</i>	EN		
		<i>Hyloxalus pulchellus</i>	NT		
		<i>Oophaga histrionica</i>	CR		II
		<i>Paruwrobates andinus</i>	CR		
		<i>Phyllobates terribilis</i>	EN	CR	II
	Hemiphractidae	<i>Hemiphractus fasciatus</i>	NT		
	Hylidae	<i>Hyloscirtus alytolylax</i>	NT		
		<i>Hyloscirtus tigrinus</i>	EN		
	Phyllomedusidae	<i>Agalychnis spurrelli</i>	LC		II
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa medemi</i>	VU		
		<i>Bolitoglossa walkeri</i>	NT		
Gymnophiona	Caeciliidae	<i>Caecilia occidentalis</i>	NT		

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 32 de las 156 especies son endémicas (Tabla 3.23; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 3.23. Especies endémicas de anfibios para el núcleo Tumaco

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Cauca	Nariño
Bufo	<i>Atelopus ebenoides</i>	x	
Bufo	<i>Atelopus eusebianus</i>	x	
Bufo	<i>Atelopus famelicus</i>	x	
Centrolenidae	<i>Nymphargus ruizi</i>	x	
Craugastoridae	<i>Pristimantis acatallelus</i>	x	

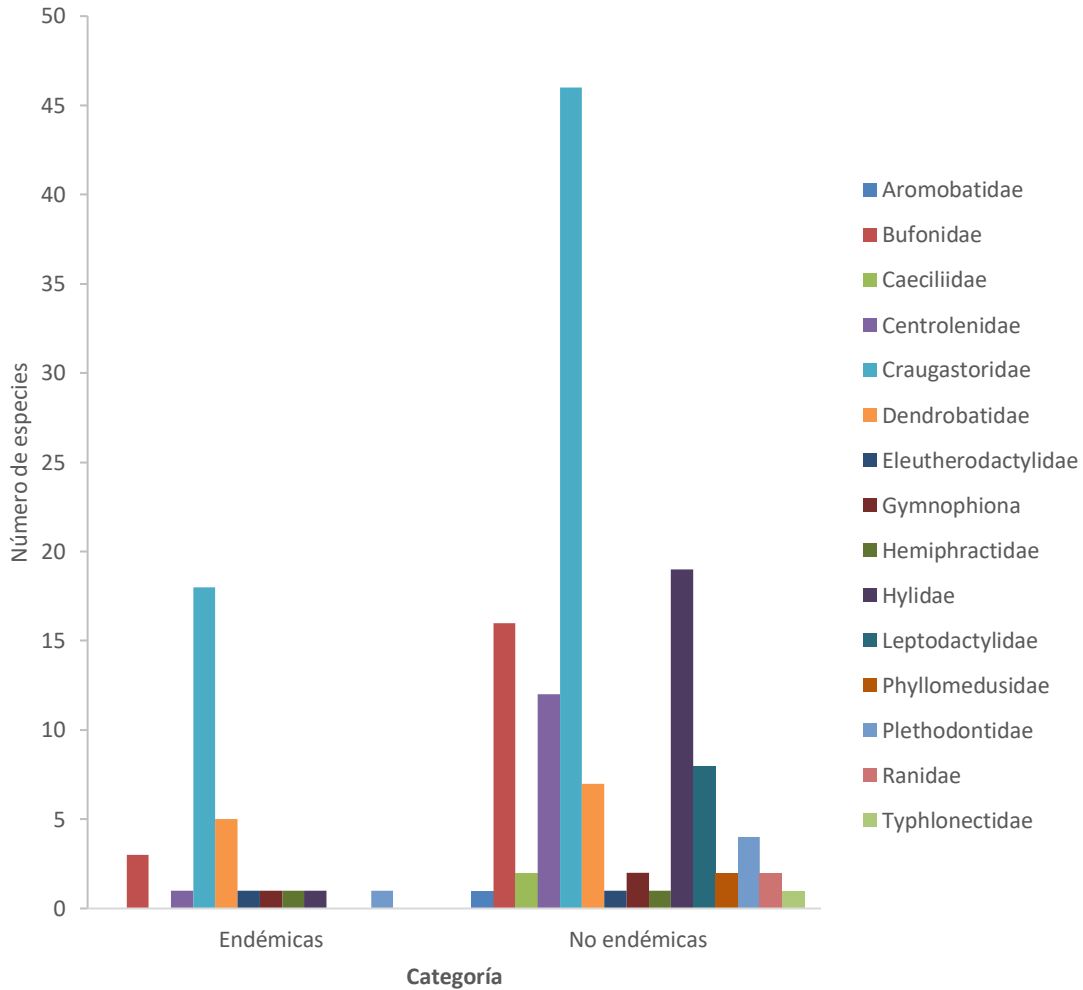


FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Cauca	Nariño
Craugastoridae	Pristimantis boulengeri	x	x
Craugastoridae	Pristimantis brevifrons	x	
Craugastoridae	Pristimantis calcaratus	x	
Craugastoridae	Pristimantis capitonis	x	
Craugastoridae	Pristimantis diogenes	x	
Craugastoridae	Pristimantis erythropleura	x	
Craugastoridae	Pristimantis jubatus	x	
Craugastoridae	Pristimantis leptolophus	x	
Craugastoridae	Pristimantis molybrignus	x	
Craugastoridae	Pristimantis myersi	x	x
Craugastoridae	Pristimantis obmutescens	x	
Craugastoridae	Pristimantis piceus	x	
Craugastoridae	Pristimantis satagius	x	
Craugastoridae	Pristimantis thectopternus	x	
Craugastoridae	Pristimantis uranobates	x	
Craugastoridae	Pristimantis vicarius	x	
Craugastoridae	Pristimantis viridicans	x	
Dendrobatidae	Colostethus inguinalis		x
Dendrobatidae	Colostethus mertensi	x	
Dendrobatidae	Hyloxalus fascianigrus	x	
Dendrobatidae	Oophaga histrionica	x	x
Dendrobatidae	Phyllobates terribilis	x	
Eleutherodactylidae	Diasporus tinker	x	
Gymnophiona	Caecilia occidentalis	x	
Hemiphractidae	Gastrotheca argenteovirens	x	x
Hylidae	Dendropsophus columbianus	x	
Plethodontidae	Bolitoglossa walkeri	x	x

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La mayor parte de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 20% de las especies encontradas en el núcleo (Tabla 3.24).

Tabla 3.24 Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

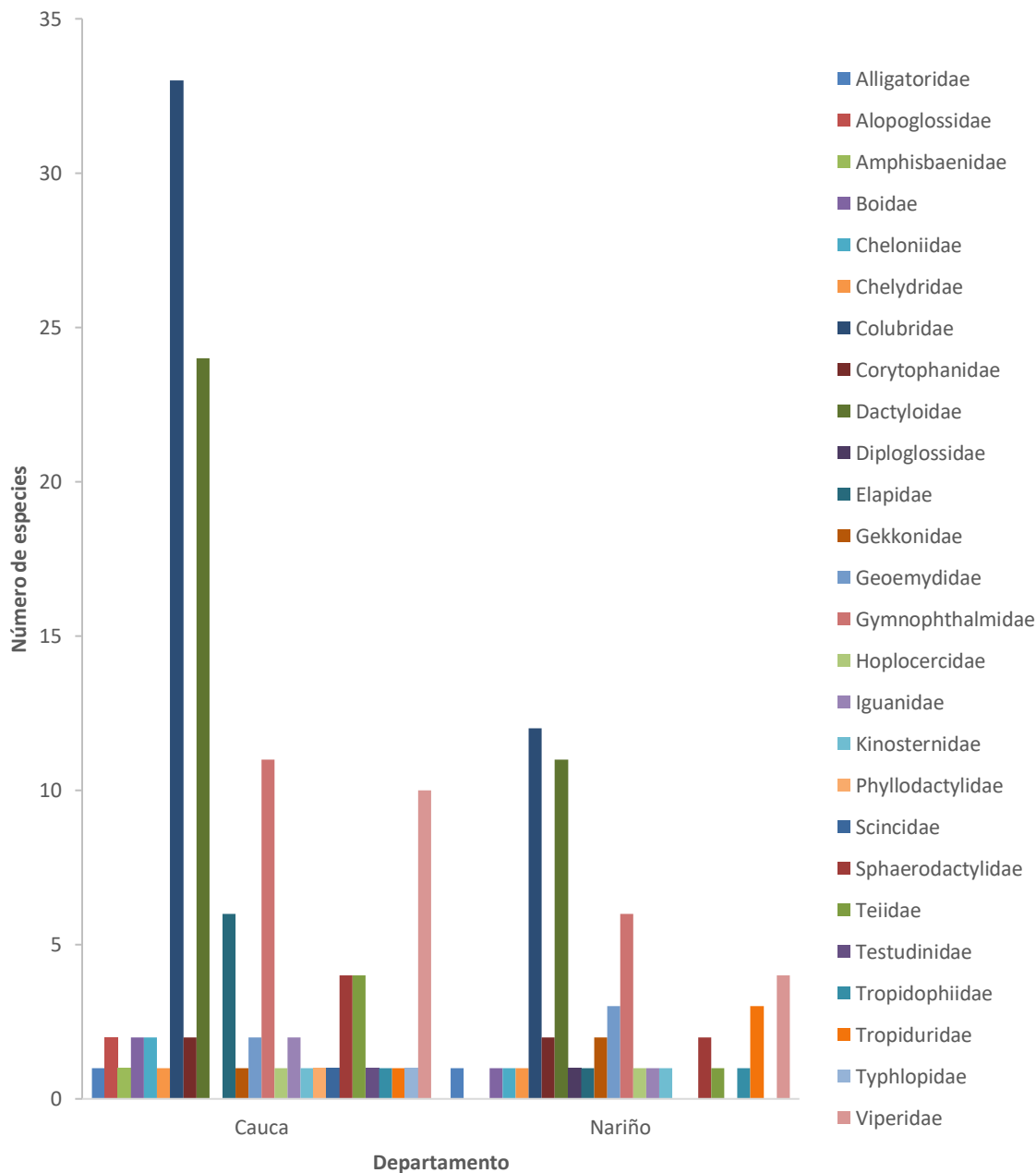
3.2.4.3.4 Reptiles

Los departamentos del Cauca y Nariño comprenden diversos ecosistemas con diferentes condiciones abióticas. En esta región se encontraron 138 especies de reptiles pertenecientes a 25 familias (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.3.4.1 Diversidad y riqueza potencial

En el núcleo Tumaco se encontraron 138 especies de reptiles pertenecientes a 29 familias (Gráfico 3.42) El departamento que presenta mayor riqueza de especies fue Cauca, con 122 especies, seguido de Cauca con 116 especies y Nariño con 56 especies. Cabe resaltar que varias especies se encuentran en más de un departamento. Los grupos con mayor riqueza fueron lagartos y serpientes.

Gráfico 3.42. Composición cuantitativa de grupos potenciales de reptiles registrada en el Núcleo Tumaco.



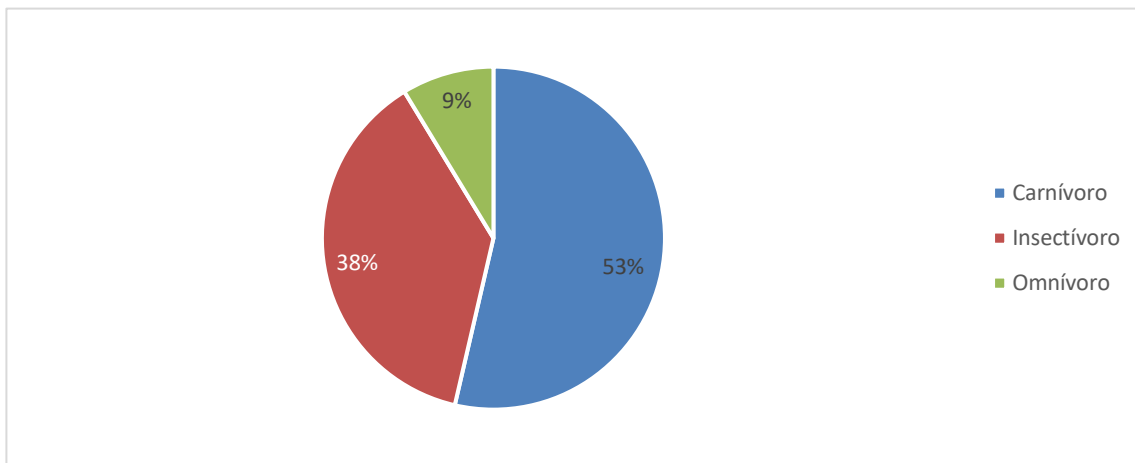
Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.3.4.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los reptiles reportados son consumidores secundarios, el 53% de las especies son carnívoras, el 38% insectívoros y el 9% omnívoros (Gráfico 3.43). Parte de las especies carnívoras comprende cocodrilos y serpientes. Éstas últimas, dependiendo de la especie, se alimentan de pequeños mamíferos, anfibios y otros reptiles. Los lagartos tienen dietas variadas, algunas especies son carnívoras, en su mayoría se alimentan de insectos y otros

artrópodos. Dentro de los organismos omnívoros hay serpientes, lagartos y tortugas, estas últimas pueden incluir en su dieta plantas, peces, renacuajos, artrópodos y anélidos.

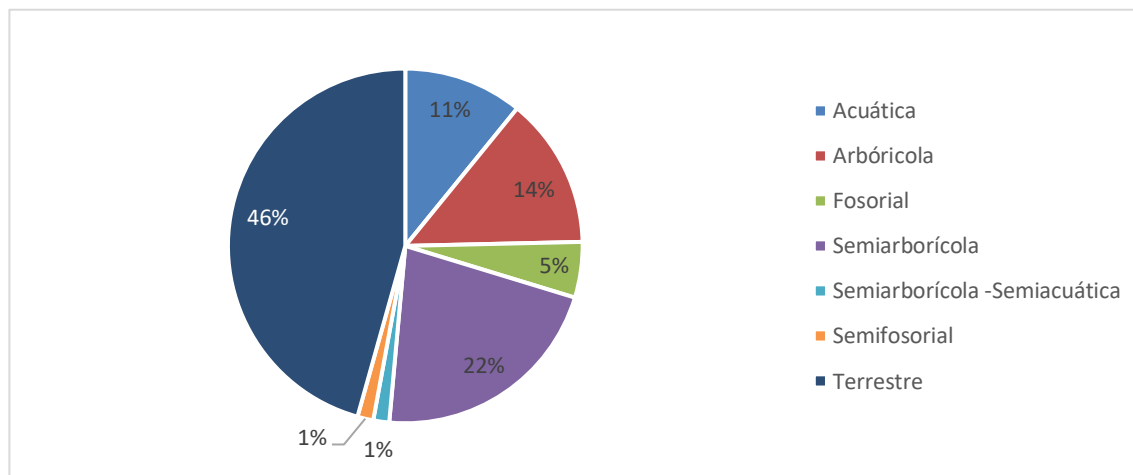
Gráfico 3.43. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en el Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

Los reptiles tienen formas de vida muy diversas, lo que les permite ocupar diferentes medios físicos. Las especies reportadas ocupan 7 medios distintos, los hábitos más comunes hallados en este núcleo fueron terrestres, semiarborícolas y arborícolas (Gráfico 3.44). Cerca de la mitad de los reptiles presentes en este núcleo son de hábitos terrestres, comprendiendo lagartos, serpientes y tortugas. El 22% de las especies son de hábitos semiarborícolas, lo cual incluye a serpientes y lagartos. El 18% de los reptiles registrados son arborícolas.

Gráfico 3.44 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

**3.2.4.3.4.3 Especies en alguna categoría de amenaza**

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019) 10 especies se encuentran cerca de estar en peligro, 4 especies se encuentran en estado vulnerable, 4 se encuentran en peligro y 2 se encuentran en peligro crítico (Tabla 3.25). De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, 2 especies se encuentran en estado vulnerable, 2 se encuentran en peligro y 1 en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 4 especies está en algún grado de amenaza, por lo que su comercio es prohibido haciendo parte del apéndice I y 4 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II.

Tabla 3.25 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Tumaco.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Squamata	Alligatoridae	Caiman crocodilus	LC	-	I
	Alopoglossidae	Ptychoglossus eurylepis	NT	-	-
	Boidae	Boa constrictor	NE	-	I
		Corallus hortulanus	LC	-	II
	Colubridae	Atractus occipitoalbus	NT	-	-
		Clelia clelia	LC	-	II
		Saphenophis sneidern	EN	-	-
	Dactyloidae	Anolis ventrimaculatus	NT	-	-
	Elapidae	Micrurus multiscutatus	NT	-	-
	Gymnophthalmidae	Riama columbiana	EN	EN	-
		Riama simotera	EN	EN	-
		Riama unicolor	VU	-	-
	Iguanidae	Iguana iguana	LC	-	II
	Scincidae	Mabuya mabouya	CR	-	-
	Sphaerodactylidae	Sphaerodactylus scapularis	EN	-	-
	Tropidophiidae	Trachyboa boulengeri	LC	-	II
Tropiduridae	Stenocercus angel	NT	-	-	
Viperidae	Bothrocophias campbelli	VU	VU	-	
	Bothrocophias myersi	NT	-	-	



		<i>Bothrops asper</i>	NT	-	-
		<i>Bothrops atrox</i>	NT	-	-
Testudines	Cheloniidae	<i>Eretmochelys imbricata</i>	CR	CR	I
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	VU	VU	I
	Geoemydidae	<i>Rhinoclemmys annulata</i>	NT	-	-
		<i>Rhinoclemmys nasuta</i>	NT	-	-
	Testudinidae	<i>Chelonoidis denticulata</i>	VU	-	-

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 14 de las 137 especies son endémicas (Tabla 3.26).

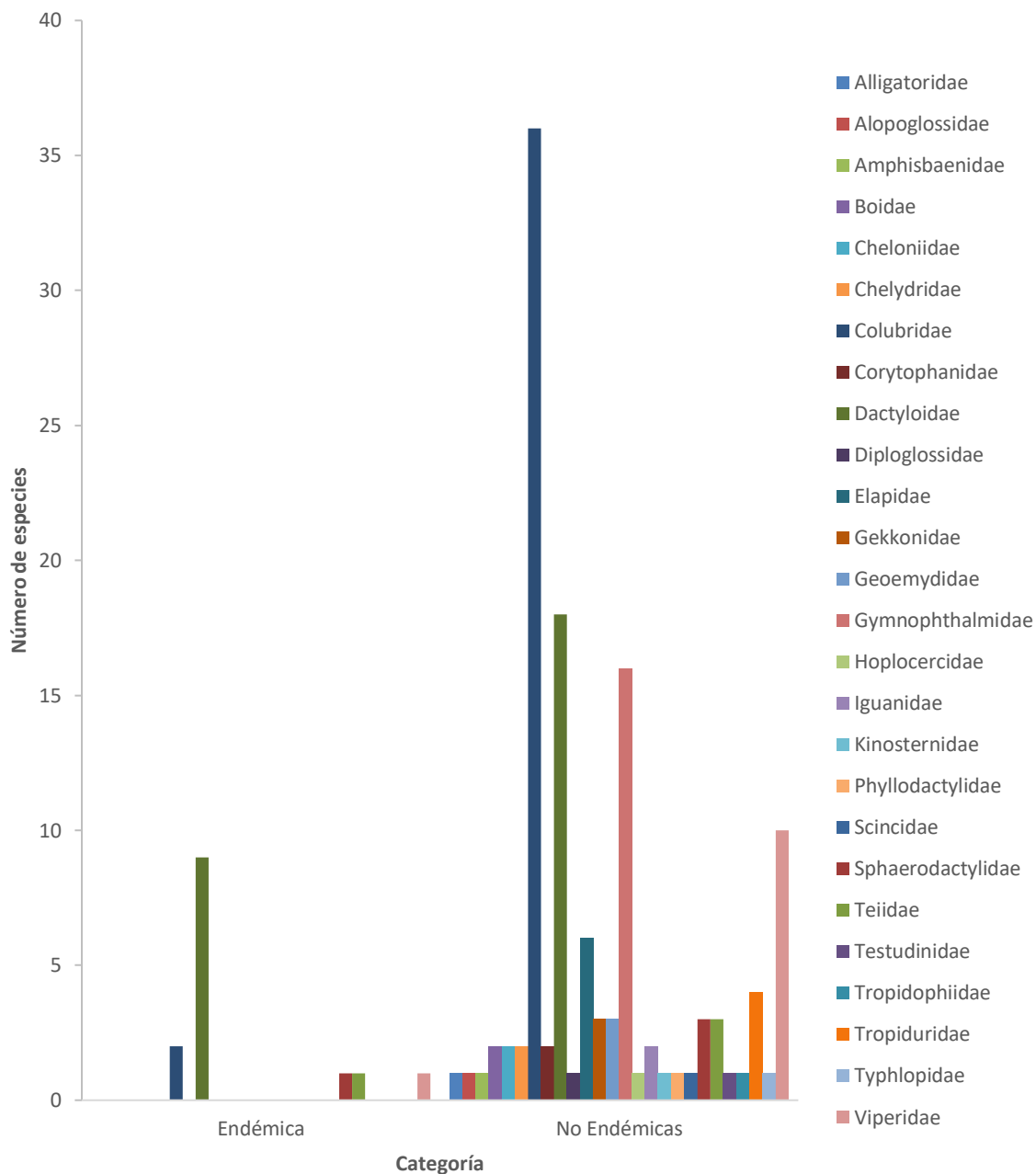
Tabla 3.26. Especies endémicas de reptiles para el Núcleo Tumaco

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Cauca	Nariño
Colubridae	<i>Atractus loveridgei</i>	x	
Colubridae	<i>Dipsas sanctijoannis</i>	x	
Dactyloidae	<i>Anolis agassizi</i>	x	
Dactyloidae	<i>Anolis anchicayae</i>	x	x
Dactyloidae	<i>Anolis antonii</i>	x	x
Dactyloidae	<i>Anolis gorgonae</i>	x	
Dactyloidae	<i>Anolis heterodermus</i>	x	
Dactyloidae	<i>Anolis macrolepis</i>	x	
Dactyloidae	<i>Anolis medemi</i>	x	
Dactyloidae	<i>Anolis notopholis</i>	x	
Dactyloidae	<i>Anolis ventrimaculatus</i>	x	x
Sphaerodactylidae	<i>Lepidoblepharis duolepis</i>		x
Teiidae	<i>Holcosus anomalus</i>	x	
Viperidae	<i>Bothrocophias myersi</i>	x	

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden el 1.2% de las especies encontradas en el núcleo Gráfico 3.46).

Gráfico 3.45 Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020



3.2.4.4 Núcleo 4 - Caucasia

3.2.4.4.1 Aves

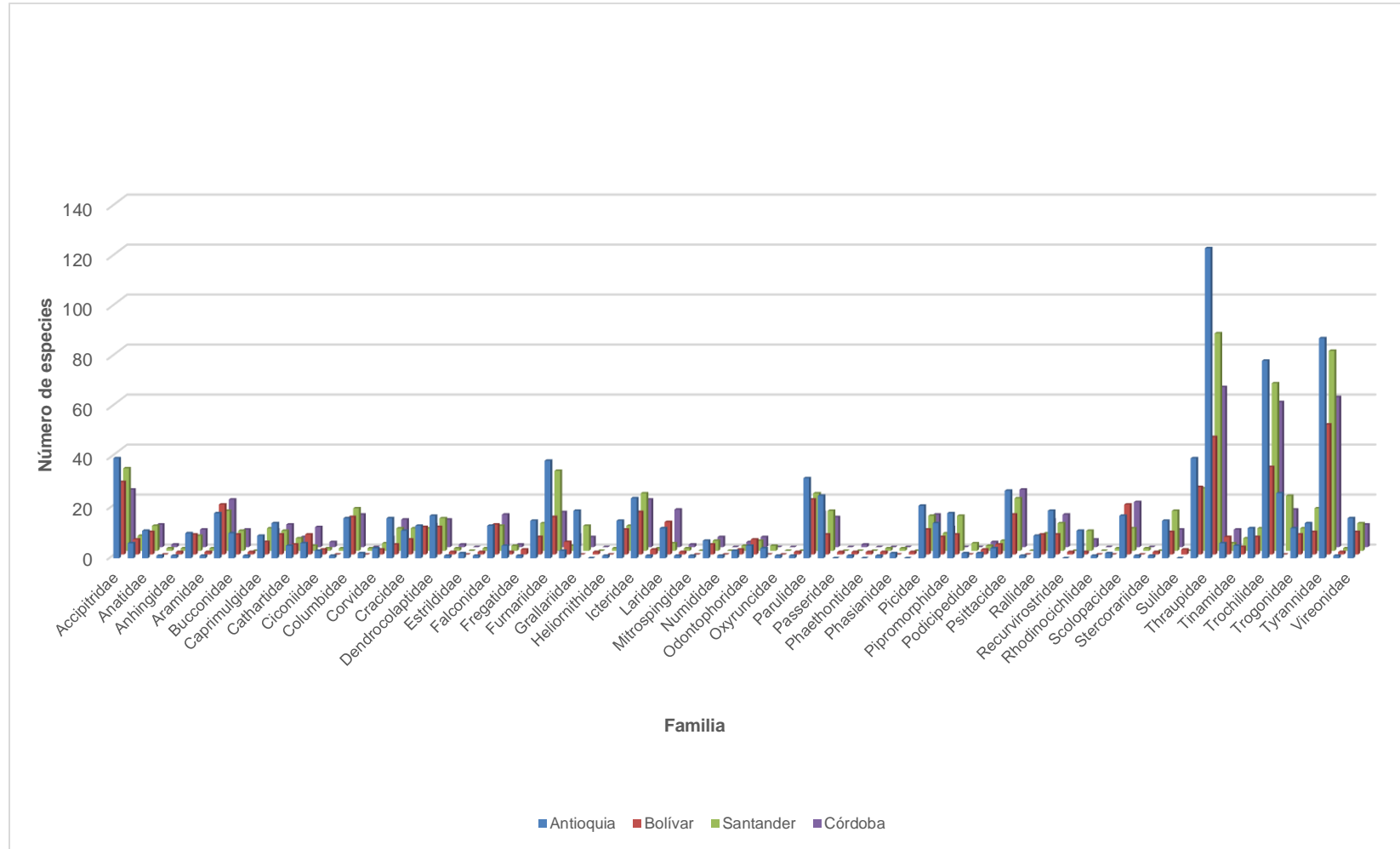
3.2.4.4.1.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

Los departamentos de Antioquia, Bolívar, Santander y Córdoba componen el Núcleo 4. Para estos la comunidad de aves exhibe un total de 1228 especies en la composición de su comunidad. El primer departamento citado anteriormente, es el que aporta la mayor riqueza a la comunidad al poseer 1041 spp. Le sigue Santander con 784 spp., Córdoba con 658 spp. y Bolívar con 597 spp. (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Para este Núcleo se reportan un total de 87 familias de aves siendo Thraupidae, Tyrannidae y Trochilidae las que dominan dentro de la composición de la comunidad. En términos generales, para estas tres familias se puede observar un comportamiento similar, en donde es el departamento de Antioquia el que tiene la mayor riqueza, seguido de Santander, Córdoba y Bolívar (ver Gráfico 3.46).

En un grupo intermedio, en cuanto a riqueza se refiere, se encuentran las familias Thamnophilidae, Accipitridae, Furnariidae y Parulidae, exhibiendo un comportamiento similar al de las familias con el mayor número de especies, aunque para Thamnophilidae el orden en los departamentos es Antioquia, Bolívar, Santander y Córdoba, tal y como se aprecia en el Gráfico 3.46 y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial.

Gráfico 3.46 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 4 Caucasia



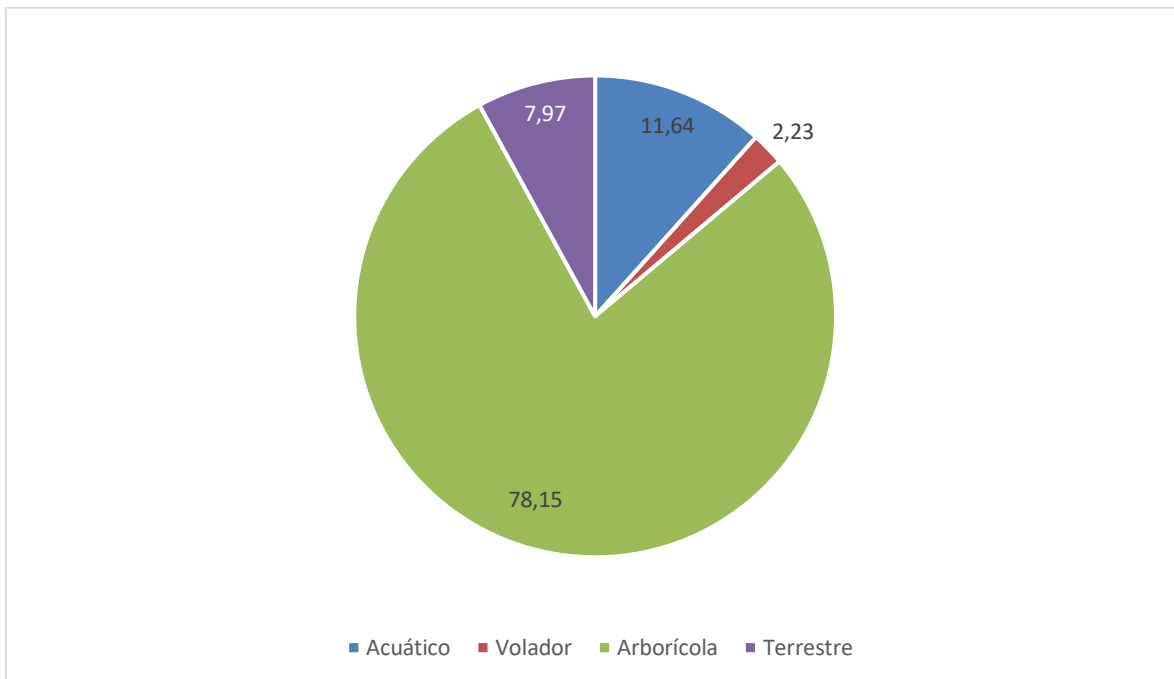
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.4.1.2 Organización trófica y tipo de hábito

Según la composición de la comunidad de aves para el Núcleo 4 Caucaasia se tiene que las especies se agrupan, al igual que en los otros núcleos, en cuatro tipos de hábito (acuático, volador, arborícola y terrestre), donde es el Arborícola el que presenta la mayor dominancia con el 78,15 %, dejando a los hábitos restantes con aproximadamente el 22 % en conjunto de la representatividad (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Dentro de estas es el hábito Acuático la mayor representatividad con el 11,64 %, al que le siguen las especies de hábito Terrestre con el 7,97 % y en último lugar las voladoras con el 2,23 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.47 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos Núcleo 4 Caucaasia

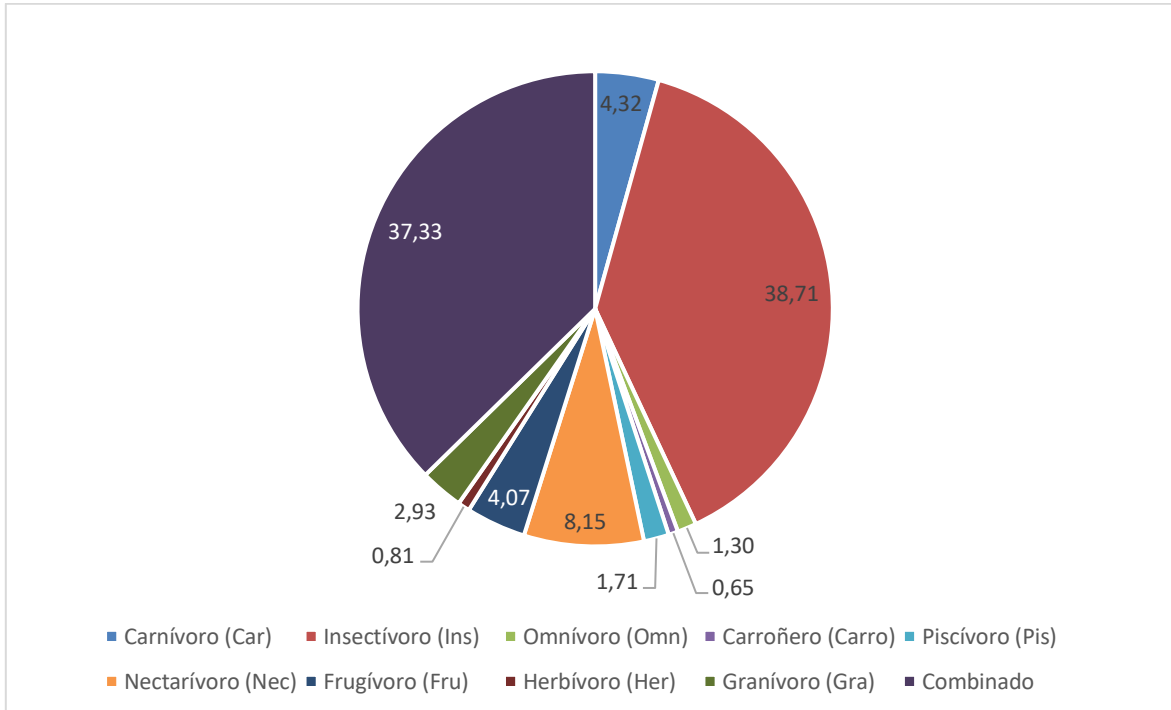


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

En cuanto a los gremios tróficos es posible ver en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, que de los diez básicamente las especies de aves de esta comunidad consumen principalmente insectos, por lo que este grupo de consumidores secundarios posee el 38,71 %. Le siguen de cerca aquellas especies que presentan una dieta combinada, es decir, que consumen más de un tipo de alimento, diversificando así su capacidad de explotar los recursos diferencialmente según sea su disponibilidad. Este grupo tiene el 37,33 % de la representatividad total (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

De los ocho gremios restantes es el Nectarívoro el más representativo con el 8,15 %, seguido por los Carnívoros con el 4,32 % y los Frugívoros con el 4,07 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.48 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves Núcleo 2 Caquetá - Putumayo



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.4.1.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

Son 83 las especies que hacen parte de las listas rojas a nivel global y nacional de las 1210 reportadas para este Núcleo 4 Caucasia. De estas 59 se incluyen a nivel global y 60 a nivel nacional. De acuerdo con las categorías de amenaza se tiene que 12 corresponden a la categoría En peligro crítico (CR), siete global y cinco nacional; 32 En peligro (EN), 13 global y 19 nacional y finalmente 75 a Vulnerable (VU), 39 global y nacional (ver Tabla 3.27).

Tabla 3.27. Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Accipitridae	Cryptoleucopteryx plumbea	VU	
Accipitridae	Spizaetus isidori	EN	EN
Anatidae	Spatula cyanoptera		EN
Anhimidae	Chauna chavaria		VU
Apodidae	Chaetura pelagica	VU	



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Apodidae	Cypseloides niger	VU	
Ardeidae	Agamia agami	VU	
Ardeidae	Egretta rufescens		VU
Cardinalidae	Cardinalis phoeniceus		VU
Cathartidae	Vultur gryphus		CR
Columbidae	Patagioenas subvinacea	VU	
Corvidae	Cyanolyca pulchra		VU
Cotingidae	Ampelion rufaxilla		VU
Cotingidae	Lipaugus weberi	CR	CR
Cotingidae	Pyroderus scutatus		VU
Cracidae	Crax alberti	CR	CR
Cracidae	Crax rubra	VU	VU
Cracidae	Penelope ortoni	EN	VU
Cuculidae	Neomorphus geoffroyi	VU	
Cuculidae	Neomorphus radiolosus	EN	EN
Furnariidae	Cranioleuca curtata	VU	
Furnariidae	Synallaxis fuscorufa	VU	
Grallariidae	Grallaria alleni	VU	EN
Grallariidae	Grallaria excelsa	VU	
Grallariidae	Grallaria fenwickorum	CR	
Grallariidae	Grallaria milleri	VU	EN
Grallariidae	Grallaria rufocinerea	VU	VU
Grallariidae	Grallaricula cucullata	VU	
Icteridae	Hypopyrrhus pyrohypogaster	VU	VU
Icteridae	Icterus icterus		VU
Icteridae	Macroagelaius subalaris	EN	EN
Icteridae	Psarocolius cassini	VU	EN
Odontophoridae	Odontophorus atrifrons	VU	
Odontophoridae	Odontophorus strophium	VU	EN
Parulidae	Myiothlypis basilica	VU	
Parulidae	Setophaga cerulea		VU



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Passerellidae	Arremon schlegeli		VU
Passerellidae	Atlapetes blancae	CR	
Passerellidae	Atlapetes flaviceps	EN	VU
Passerellidae	Atlapetes fuscoolivaceus		VU
Passerellidae	Chlorospingus flavovirens	VU	VU
Phoenicopteridae	Phoenicopus ruber		EN
Pipridae	Chloropipo flavicapilla	VU	VU
Pipromorphidae	Pogonotriccus lanyoni		EN
Psittacidae	Ara ambiguus	EN	
Psittacidae	Ara militaris	VU	VU
Psittacidae	Bolborhynchus ferrugineifrons	VU	VU
Psittacidae	Hapalopsittaca amazonina	VU	VU
Psittacidae	Leptosittaca branickii	VU	VU
Psittacidae	Ognorhynchus icterotis	EN	EN
Psittacidae	Pyrrhura calliptera	VU	VU
Rallidae	Gallinula melanops		EN
Ramphastidae	Andigena hypoglauca		VU
Ramphastidae	Capito hypoleucus	VU	EN
Ramphastidae	Ramphastos tucanus	VU	
Ramphastidae	Ramphastos vitellinus	VU	
Rhinocryptidae	Scytalopus canus	EN	EN
Rhinocryptidae	Scytalopus rodriguezi	EN	VU
Rhinocryptidae	Scytalopus stilesi		EN
Strigidae	Glaucidium nubicola	VU	VU
Sulidae	Sula leucogaster		EN
Thamnophilidae	Clytoctantes alixii	EN	VU
Thamnophilidae	Dysithamnus occidentalis	VU	VU
Thamnophilidae	Herpsilochmus axillaris	VU	
Thamnophilidae	Myrmotherula surinamensis	VU	
Thraupidae	Bangsia aureocincta	EN	VU
Thraupidae	Bangsia melanochlamys	VU	VU



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Thraupidae	Chlorochrysa nitidissima		VU
Thraupidae	Creurgops verticalis		VU
Thraupidae	Dacnis hartlaubi	VU	VU
Thraupidae	Diglossa gloriosissima		VU
Thraupidae	Saltator cinctus		VU
Thraupidae	Sericossypha albocristata	VU	
Thraupidae	Sporophila maximiliani	EN	
Trochilidae	Coeligena orina	CR	EN
Trochilidae	Coeligena prunellei	VU	
Trochilidae	Lepidopyga lilliae	CR	EN
Troglodytidae	Henicorhina negreti	VU	VU
Troglodytidae	Thryophilus nicefori	CR	CR
Troglodytidae	Thryophilus sernai	EN	EN
Tyrannidae	Conopias cinchoneti	VU	
Tyrannidae	Pseudocolopteryx acutipennis		CR
Vireonidae	Vireo masteri		VU

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

Según los apéndices de la CITES se encuentra un total de 177 especies incluidas. Siete en el Apéndice I, 167 en el Apéndice II y tres en el Apéndice III, que en este último caso son incluidas de manera exclusiva para Colombia (*Crax Alberti*, *Crax rubra* y *Semnornis ramphastinus*) (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial). El elevado número de especies en el Apéndice II obedece a que las familias Falconidae, Psittacidae y Trochilidae presentan regulaciones de comercio sobre la mayoría de sus especies como consecuencia de que o bien su utilizadas como mascota o por el atractivo y rareza que ofrecen.

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 37 de las 1210 especies son endémicas (Tabla 3.28; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 3.28 Especies endémicas de aves para el núcleo Caucasia



FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Cardinalidae	Habia cristata	X			X
Cardinalidae	Habia gutturalis	X	X	X	X
Cotingidae	Lipaugus weberi	X			
Cracidae	Crax alberti	X	X	X	X
Cracidae	Ortalis garrula	X	X	X	X
Fringillidae	Euphonia concinna	X		X	X
Furnariidae	Synallaxis subpudica			X	
Grallariidae	Grallaria milleri	X			
Icteridae	Hypopyrrhus pyrohypogaster	X			
Icteridae	Macroagelaius subalaris			X	
Icteridae	Psarocolius cassini	X			
Odontophoridae	Odontophorus hyperythrus	X			X
Odontophoridae	Odontophorus strophium		X	X	
Passerellidae	Atlapetes flaviceps	X			
Passerellidae	Atlapetes fuscolivaceus				X
Picidae	Melanerpes pulcher	X	X	X	
Picidae	Picumnus granadensis	X	X		
Psittacidae	Bolborhynchus ferrugineifrons	X			
Psittacidae	Pyrrhura calliptera			X	X
Ramphastidae	Capito hypoleucus	X	X	X	
Rhinocryptidae	Scytalopus canus	X			
Rhinocryptidae	Scytalopus rodriguezii			X	
Rhinocryptidae	Scytalopus stilesi	X			
Thamnophilidae	Drymophila caudata	X		X	X
Thraupidae	Bangsia melanochlamys	X			
Thraupidae	Chlorochrysa nitidissima	X			
Thraupidae	Dacnis hartlaubi	X		X	
Thraupidae	Diglossa gloriosissima	X			X
Trochilidae	Amazilia castaneiventris			X	X
Trochilidae	Amazilia cyanifrons	X		X	X
Trochilidae	Coeligena prunellei			X	X
Trochilidae	Lepidopyga lilliae	X	X		X

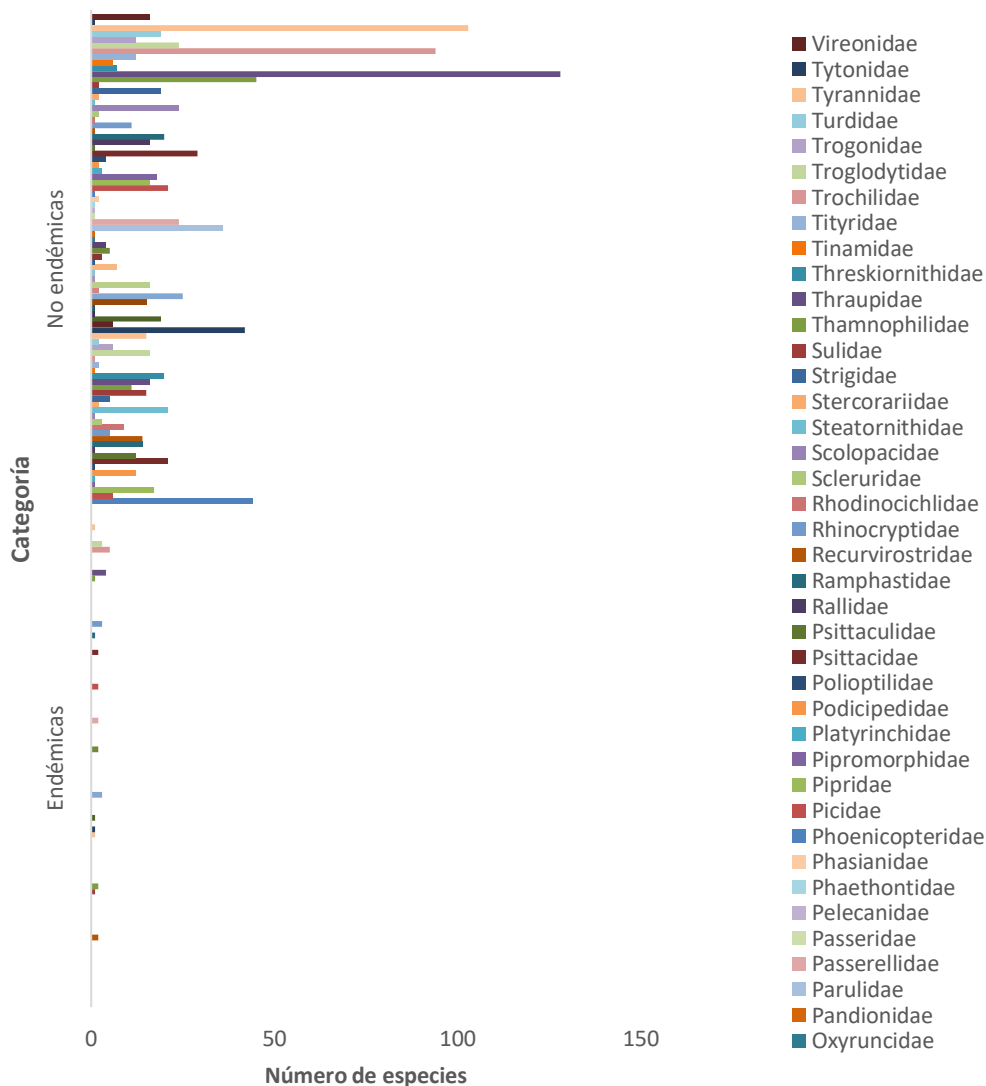


FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Trochilidae	Oxypogon guerinii			X	X
Troglodytidae	Henicorhina negreti	X			X
Troglodytidae	Thryophilus nicefori			X	
Troglodytidae	Thryophilus sernai	X			
Tyrannidae	Myiarchus apicalis	X	X	X	

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 0.31% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.49).

Gráfico 3.49. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del núcleo Cauca.





Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.4.2 Mamíferos

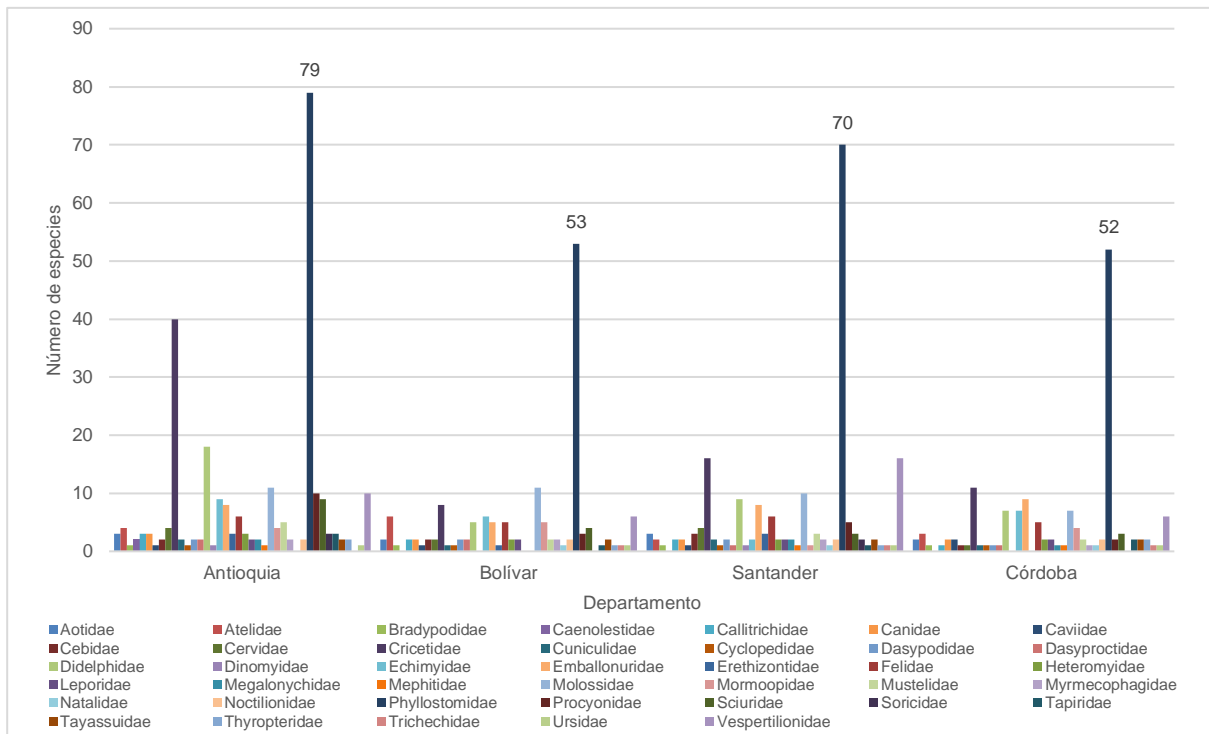
3.2.4.4.2.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

El Núcleo 4 Caucasia está comprendido por cuatro departamentos: Antioquia, Bolívar, Santander y Córdoba. Para estos se registraron un total de 328 especies, donde la mayor riqueza está para el primer departamento mencionado con 266 spp., seguido de Santander con 197 spp., con Bolívar 153 spp. y Córdoba con 150 spp. (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Para este Núcleo la riqueza de especies se encuentra comprendida en 40 familias. Ya al interior de cada departamento y considerando la riqueza por familia, se tiene que es Phyllostomidae la que posee el mayor número de especies.

En cuanto a las demás familias se tiene que para Antioquia Cricetidae (40 spp.), Didelphidae (18 spp.) y Vespertilionidae (110 spp.) y Molossidae (10 spp.) son las que le siguen en riqueza a Phyllostomidae. Para Santander las familias de mayor riqueza son de Vespertilionidae y Cricetidae (16 spp. cada uno), Didelphidae (9 spp.) y Felidae (6 spp.). En el caso de Córdoba el orden es Molossidae (7 spp.), Didelphidae (7 spp.) y Emballonuridae (9 spp.). Finalmente para Bolívar es Molossidae la segunda en riqueza (11 spp.), seguida de Atelidae (6 spp.) y Didelphidae, Emballonuridae y Felidae (con 5 spp. cada una), tal y como se puede apreciar en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y en el anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

Gráfico 3.50 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada Núcleo 4 Caucasia

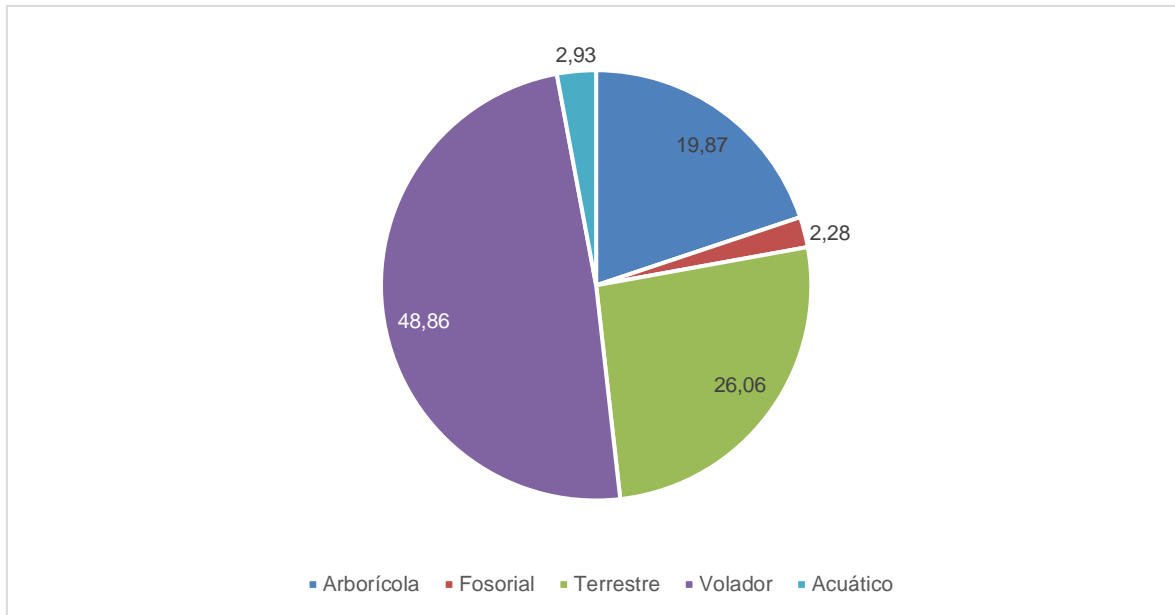


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.4.2 Organización trófica y tipo de hábito

El hábito de vida con mayor representatividad dentro de las especies de mamíferos para el Núcleo 4 Caucasia, está dado por el tipo Volador. Lo que coincide con los resultados de riqueza para los cuales los quirópteros fueron los de mayor número de especies. Este tipo de hábito tuvo el 48,86 %, seguido de las especies de hábito Terrestre con el 26,06 % y Arborícola con el 19,87 %. Los otros dos hábitos que presentaron los mamíferos están dados por Acuático y Fosorial con representatividades por debajo del 3 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.53 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos - Núcleo 4 Caucasia

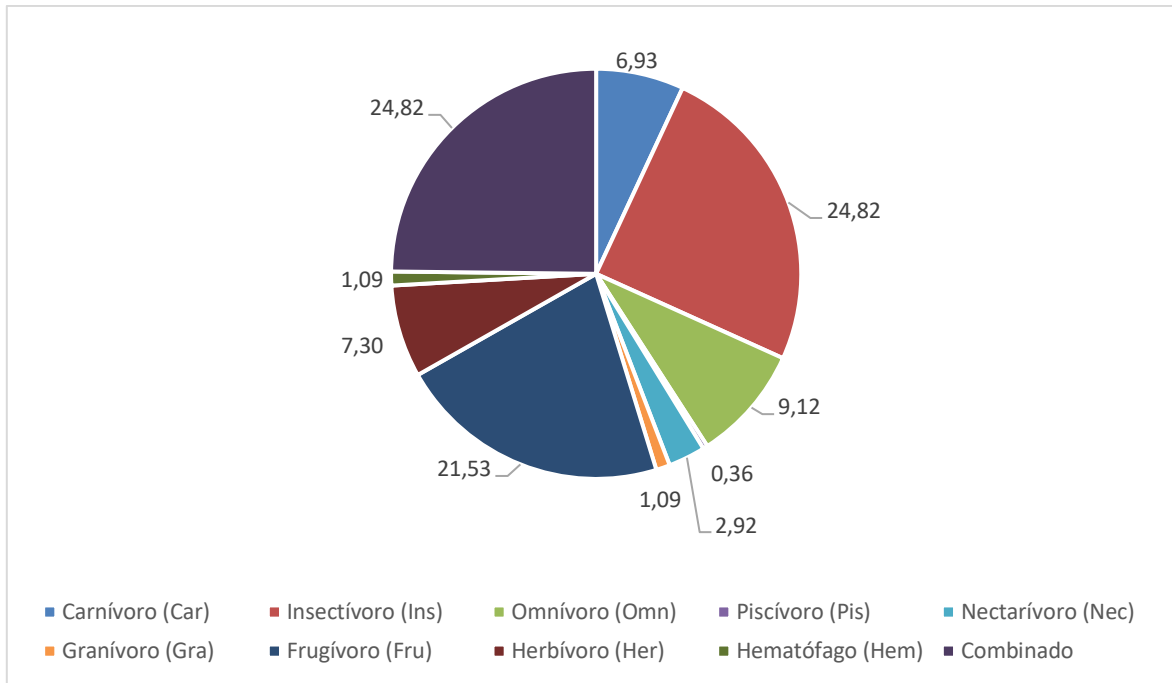


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

Para los cuatro departamentos del Núcleo 4 Cauca las especies de mamíferos están constituidas fundamentalmente, por consumidores secundarios que para el caso específico se relacionan con una dieta a base de insectos (Ins 24,82 %), y por especies que poseen una dieta combinada, dentro de las que se pueden hallar entre otros, nectarívoros/insectívoros, nectarívoros/frugívoros/ polinívoros, herbívoros/frugívoros, frugívoros/insectívoros, frugívoros/granívoros, piscívoros/insectívoros, nectarívoros/granívoros/insectívoros y nectarívoros/polinívoros. Este grupo presenta una representatividad del 24,82 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Los frugívoros son el tercer grupo con mayor representatividad con el 21,53 %, que en su mayoría se constituye de quirópteros. Los hábitos restantes muestran representatividades entre 0,4 % y 8%, como se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Gráfico 3.51 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos Núcleo 4 Cauca



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.4.2.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y cites)

Según el listado de especies para el Núcleo 4 Caucasia se obtuvo que 57 especies de las 328 registradas para los cuatro departamentos, hacen parte o bien de las listas rojas a nivel global y nacional, y de alguno de los apéndices de la CITES (ver Tabla 3.29).

A nivel global se hallan 29 especies, de las cuales una está en la categoría En peligro crítico CR, diez (10) En peligro EN y 18 Vulnerable. A nivel nacional se registran 22 donde SEIS (6) están clasificadas como En peligro crítico CR, tres En peligro EN y 13 Vulnerable VU. En cuanto a la CITES se reportan un total de 41 especies en alguno de sus apéndices (ver Tabla 3.29).

Tabla 3.29 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES – Núcleo 4 Catatumbo

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Didelphidae	Marmosops handleyi		CR	
Didelphidae	Micoureus phaeus	VU		
Caenolestidae	Caenolestes convelatus	VU		
Dasypodidae	Bradypus variegatus			II
Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla	VU	VU	II
Myrmecophagidae	Tamandua mexicana			III



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Trichechidae	Trichechus manatus	VU	EN	
Emballonuridae	Saccopteryx antioquiensis	EN		
Phyllostomidae	Leptonycteris curasoae	VU		
Vespertilionidae	Rhogeessa minutilla	VU		
Felidae	Leopardus pardalis			I
Felidae	Leopardus tigrinus	VU	VU	I
Felidae	Leopardus wiedii		VU	II
Felidae	Panthera onca			I
Felidae	Puma concolor			I/II
Felidae	Puma yagouaroundi			I/II
Canidae	Cerdocyon thous			II
Canidae	Speothos venaticus			I
Mustelidae	Eira barbara			III
Mustelidae	Galictis vittata			III
Mustelidae	Lontra longicaudis		VU	I
Mustelidae	Mustela felipei	VU	EN	
Procyonidae	Bassaricyon gabbii			III
Procyonidae	Nasua nasua			III/NC
Procyonidae	Potos flavus			III
Ursidae	Tremarctos ornatus	VU	VU	I
Tapiridae	Tapirus bairdii	EN	CR	I
Tapiridae	Tapirus pinchaque	EN	EN	I
Tapiridae	Tapirus terrestris	VU	CR	II
Tayassuidae	Pecari tajacu			II
Tayassuidae	Tayassu pecari	VU		II
Cervidae	Mazama rufina	VU		
Aotidae	Aotus griseimembra	VU	VU	
Aotidae	Aotus lemurinus	VU	VU	II
Aotidae	Aotus trivirgatus			II
Aotidae	Aotus zonalis		VU	
Atelidae	Alouatta palliata		VU	I



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Atelidae	Alouatta seniculus			II
Atelidae	Ateles belzebuth	EN	VU	II
Atelidae	Ateles geoffroyi	EN		II
Atelidae	Ateles hybridus brunneus		CR	II
Atelidae	Ateles hybridus hybridus		CR	II
Atelidae	Lagothrix lagothricha lugens		VU	II
Callitrichidae	Saguinus geoffroyi			I
Callitrichidae	Saguinus leucopus	EN	VU	I
Callitrichidae	Saguinus oedipus	CR	CR	I
Cebidae	Cebus albifrons malitiosus	EN		II
Cebidae	Cebus albifrons versicolor	EN		II
Cebidae	Cebus capucinus			II
Cebidae	Cebus leucocephalus	VU		II
Cricetidae	Neusticomys mussoi	VU		
Cricetidae	Oryzomys gorgasi	EN		
Cricetidae	Thomasomys bombycinus	VU		
Cricetidae	Thomasomys hylophilus	VU		
Cuniculidae	Cuniculus paca			III
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata			III
Dinomyidae	Dinomys branickii		VU	
Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	EN		

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de mamíferos con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que 20 de las 328 especies son endémicas (Tabla 3.30).

Tabla 3.30 Especies endémicas de mamíferos para el Núcleo Tumaco

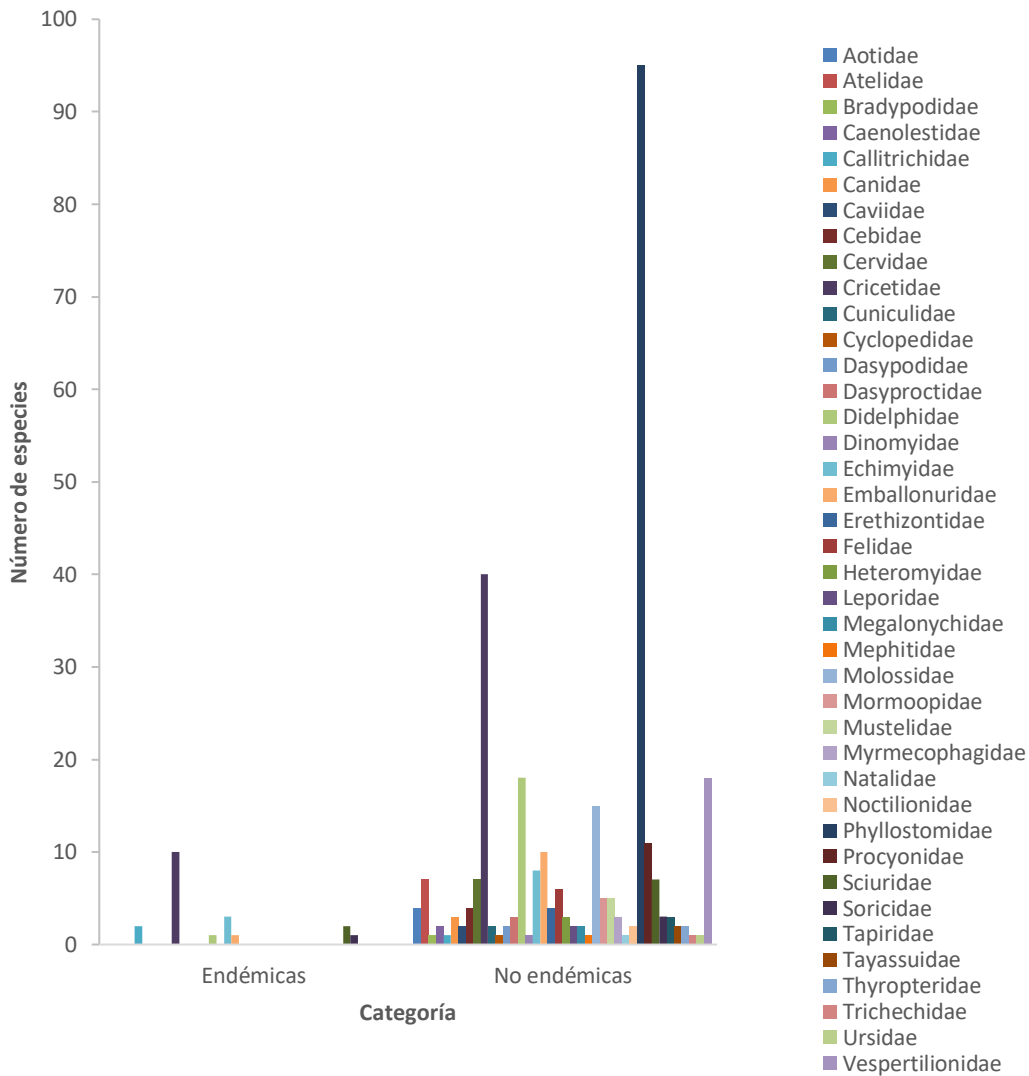


FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Callitrichidae	Saguinus leucopus	X	X	X	
Callitrichidae	Saguinus oedipus	X	X	X	X
Cricetidae	Handleyomys fuscatus	X			
Cricetidae	Handleyomys intectus	X			
Cricetidae	Nectomys magdalenae	X		X	
Cricetidae	Rhipidomys caucensis	X			
Cricetidae	Thomasomys bombycinus	X			
Cricetidae	Thomasomys cinereiventer	X			X
Cricetidae	Thomasomys monochromos			X	
Cricetidae	Thomasomys niveipes				X
Cricetidae	Thomasomys popayanus	X			
Cricetidae	Zygodontomys brunneus	X		X	
Didelphidae	Marmosops handleyi	X			
Echimyidae	Proechimys chrysaolus	X	X	X	X
Echimyidae	Proechimys magdalenae	X	X		X
Echimyidae	Proechimys oconnelli			X	
Emballonuridae	Saccopteryx antioquensis	X		X	
Sciuridae	Microsciurus santanderensis	X		X	
Sciuridae	Sciurus pucheranii	X	X	X	
Soricidae	Cryptotis thomasi	X		X	

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 0.7% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.52).

Gráfico 3.52. Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del Núcleo Cauca.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.4.3 Anfibios

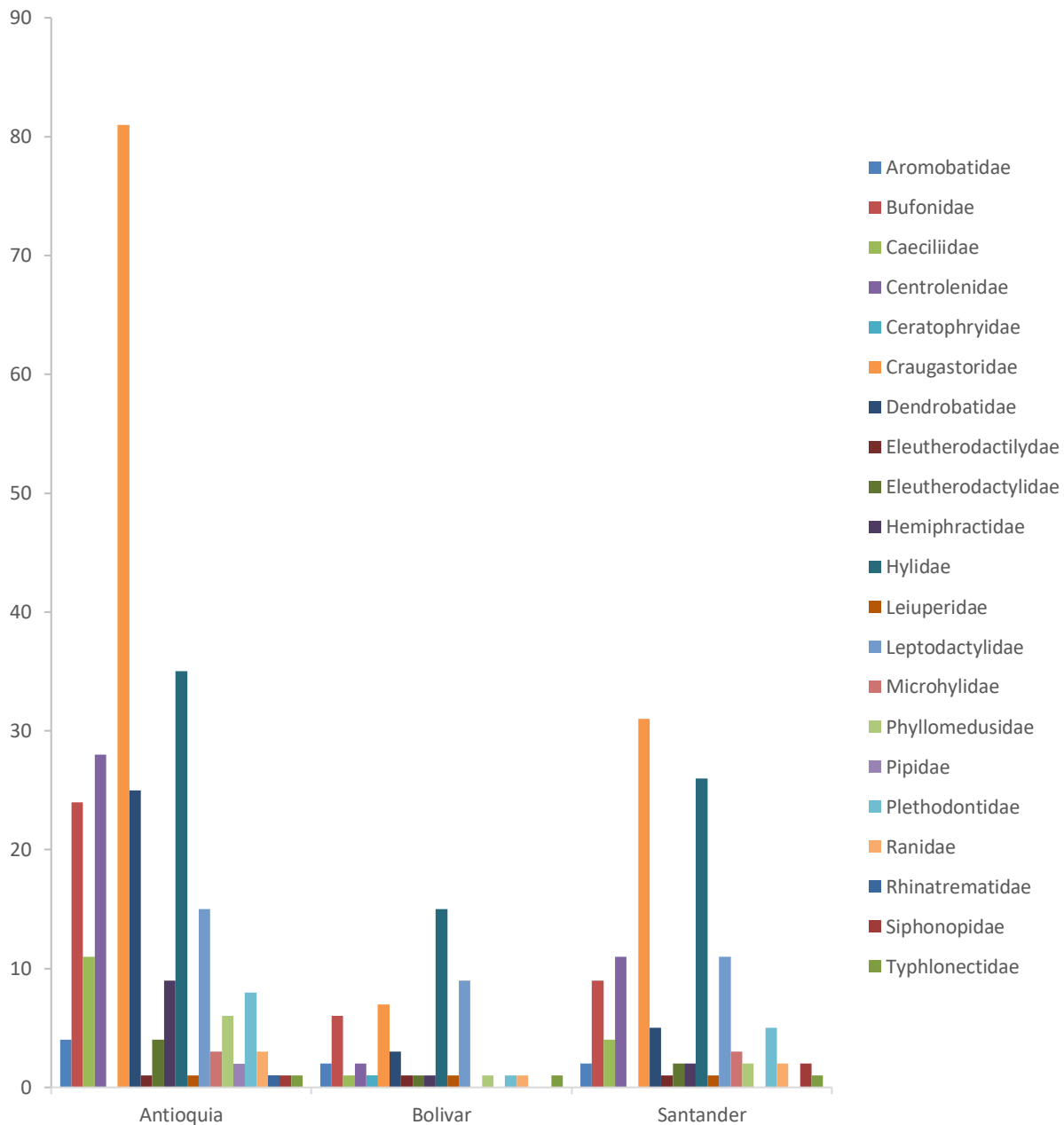
Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Caucasia, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se identifican 322 especies de anfibios con rango de distribución geográfica potencial en la zona de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (Anexo 3.2.3 Fauna/Listado de fauna potencial).

3.2.4.4.3.1 Diversidad y riqueza potencial



En el Núcleo Tumaco se encontraron 322 especies de anfibios de 21 familias, en los 3 departamentos (Gráfico 3.53). El departamento que presenta mayor número de especies fue Antioquia con 263, seguido de Santander con 120 especies (algunas especies se reportan en más de un departamento). La familia con más representantes fue Craugastoridae, con 81 especies.

Gráfico 3.53. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Caucaasia.

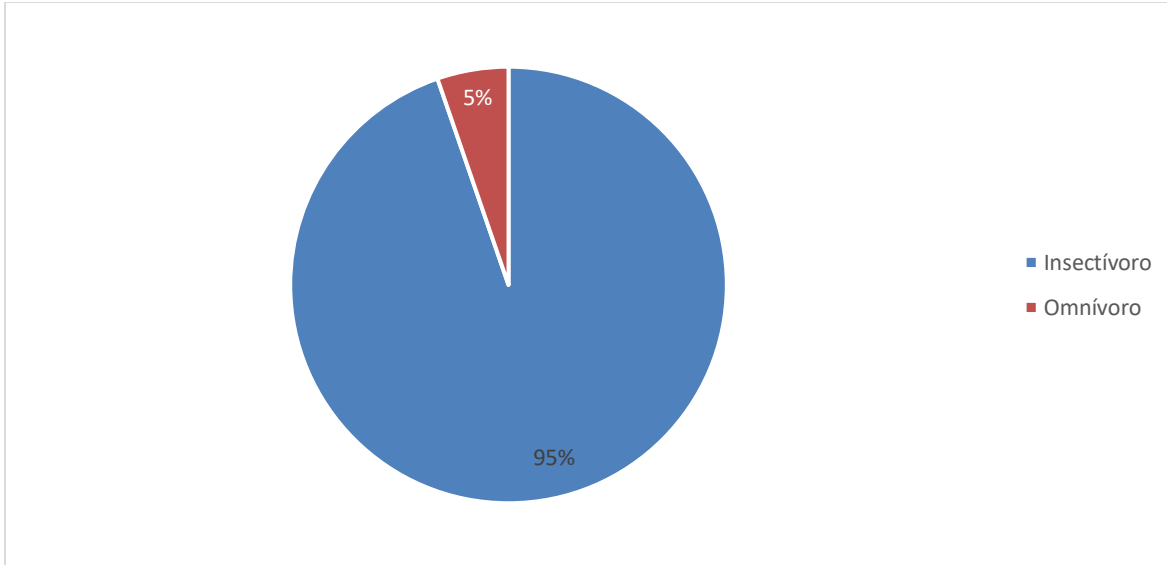


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.4.3.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los anfibios reportados son consumidores secundarios, principalmente insectívoros (Gráfico 3.67).

Gráfico 3.54. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en Núcleo Caucasia.

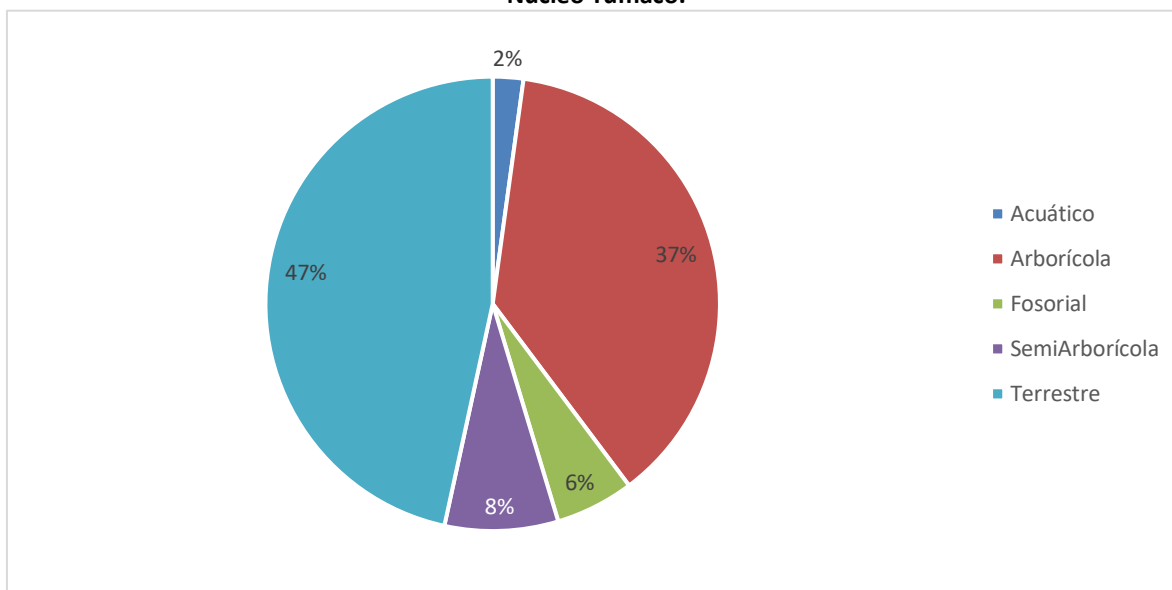


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

El 95% de las especies consumen insectos, sin embargo, no se especializan en el consumo exclusivo de insectos. En su dieta incluyen gasterópodos y arácnidos. Esta diversidad en la dieta les permite consumir presas según la época de precipitación, en época de lluvias donde hay mayor abundancia de gasterópodos y larvas de insectos, por lo que se reporta mayor contenido estomacal de estas presas. Por otro lado, en época seca aumenta el consumo de insectos en fase adulta. Existe un pequeño porcentaje (5%) cuya dieta es clasificada como omnívora. Son especies cuyo gran tamaño les permite incluir en su dieta peces, otros anfibios y diversos invertebrados.

Dentro de la composición de hábitos de vida se encontró que las especies terrestres son las más abundantes, teniendo un 47% de representatividad, seguido de las especies arborícolas con un 37% de representatividad (Gráfico 3.55). Las especies fosoriales pertenecen exclusivamente al orden Gymnophiona, que comprende Cecilias. Se caracterizan por su reducción de extremidades y hábitos fosoriales. Se tiene muy poca información sobre la historia de vida de estas especies. Es notable que en este núcleo las especies fosoriales son más abundantes que las acuáticas.

Gráfico 3.55. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.4.3.3 Especies en alguna categoría de amenaza

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019), 22 especies se encuentran cerca de algún grado de peligro. Esta categoría incluye representantes de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (Tabla 3.31). Adicionalmente 50 especies se encuentran en estado vulnerable, 36 se encuentran en peligro y otras 19 se encuentra en peligro crítico. De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, 8 especies se encuentran en categoría vulnerable, 10 se encuentran en peligro y 2 se encuentran en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 4 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II.

Tabla 3.31 Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucasia.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Anura	Bufonidae	Atelopus mittermeieri	EN	-	-
		Atelopus monohernandezii	CR	-	-
		Atelopus nicefori	CR	-	-
		Atelopus nocturnus	CR	-	-
		Atelopus sanjosei	CR	-	-



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Atelopus sernai	CR	EN	-
		Atelopus sonsonensis	CR	-	-
		Osornophryne percrassa	VU	VU	-
		Rhinella macrorhina	VU	VU	-
		Rhinella nicefori	EN	-	-
		Rhinella ruizi	VU	-	-
		Rhinella sternosignata	NT	-	-
		Rhinella tenrec	EN	-	-
	Centrolenidae	Centrolene buckleyi	VU	-	-
		Centrolene daidaleum	VU	-	-
		Centrolene geckoideum	CR	-	-
		Centrolene quindianum	VU	-	-
		Cochranella ramirezi	NT	-	-
		Hyalinobatrachium aureoguttatum	NT	-	-
		Hyalinobatrachium ibama	VU	-	-
		Nymphargus chami	NT	-	-
		Nymphargus luminosus	EN	-	-
		Nymphargus prasinus	VU	-	-
		Nymphargus rosada	VU	-	-
		Rulyrana adiazeta	VU	-	-
	Rulyrana susatamai	NT	-	-	
	Sachatamia punctulata	VU	-	-	
	Craugastoridae	Atopophrynus syntomopus	CR	CR	-
		Niceforonia adenobrachia	EN	EN	-
		Niceforonia latens	VU	-	-
		Niceforonia nana	VU	-	-
		Pristimantis acutirostris	EN	EN	-



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Pristimantis aemulatus	EN	-	-
		Pristimantis anolirex	NT	-	-
		Pristimantis aurantiguttatus	EN	-	-
		Pristimantis bacchus	EN	-	-
		Pristimantis baiotis	NT	-	-
		Pristimantis batrachites	EN	-	-
		Pristimantis bellona	EN	-	-
		Pristimantis bernali	CR	EN	-
		Pristimantis bicolor	VU	-	-
		Pristimantis calcaratus	VU	-	-
		Pristimantis caprifer	CR	-	-
		Pristimantis carlossanchezi	EN	-	-
		Pristimantis caryophyllaceus	NT	-	-
		Pristimantis deinops	CR	-	-
		Pristimantis devillei	EN	-	-
		Pristimantis dorsopictus	VU	-	-
		Pristimantis elegans	VU	-	-
		Pristimantis fallax	VU	VU	-
		Pristimantis gracilis	VU	-	-
		Pristimantis grandiceps	EN	-	-
		Pristimantis helvolus	EN	-	-
		Pristimantis johannesdei	VU	-	-
		Pristimantis jorgevelosai	EN	EN	-
		Pristimantis juanchoi	VU	-	-
		Pristimantis kelephus	CR	-	-
		Pristimantis lemur	VU	-	-
		Pristimantis leopardus	VU	-	-



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Pristimantis lutilus	EN	-	-
		Pristimantis maculosus	VU	EN	-
		Pristimantis merostictus	VU	-	-
		Pristimantis myops	EN	-	-
		Pristimantis orpacobates	NT	-	-
		Pristimantis parectatus	EN	-	-
		Pristimantis platyichilus	VU	-	-
		Pristimantis polychrus	VU	-	-
		Pristimantis quantus	EN	-	-
		Pristimantis ruedai	VU	-	-
		Pristimantis sanguineus	NT	-	-
		Pristimantis satagijs	EN	-	-
		Pristimantis savagei	NT	-	-
		Pristimantis scoloblepharus	EN	EN	-
		Pristimantis signifer	CR	-	-
		Pristimantis spilogaster	CR	EN	-
		Pristimantis suetus	VU	VU	-
		Pristimantis supernatis	VU	-	-
		Pristimantis tribulosus	CR	EN	-
		Pristimantis uisae	VU	-	-
		Pristimantis vertebralis	VU	-	-
		Pristimantis zophus	NT	-	-
		Strabomantis biporcatus	VU	-	-
		Strabomantis cheiroplethus	EN	-	-
		Strabomantis ingeri	VU	VU	-
		Strabomantis necopinus	VU	VU	-
		Strabomantis ruizi	EN	EN	-



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Tachiramantis douglasi	VU	-	-
	Dendrobatidae	Andinobates bombetes	VU	VU	-
		Andinobates cassidyhornae	VU	-	-
		Andinobates fulguritus	LC	-	II
		Andinobates opisthomelas	VU	-	-
		Andinobates victimatus	EN	-	-
		Andinobates virolinensis	VU	-	-
		Colostethus imbricolus	EN	-	-
		Dendrobates auratus	LC	-	II
		Dendrobates truncatus	LC	-	II
		Hyloxalus abditaurantius	CR	-	-
		Hyloxalus delatorreae	CR	-	-
		Hyloxalus lehmanni	NT	-	-
		Hyloxalus ramosi	EN	-	-
		Hyloxalus vergeli	VU	-	-
		Leucostethus ramirezi	EN	-	-
		Oophaga histrionica	CR	-	-
		Silverstoneia erasmios	EN	-	-
		Silverstoneia minutissima	NT	-	-
		Silverstoneia nubicola	NT	-	-
		Eleutherodactylidae	Diasporus anthrax	VU	-
	Hemiphractidae	Gastrotheca bufona	VU	-	-
		Gastrotheca dendronastes	EN	-	-
	Hylidae	Dendropsophus meridensis	EN	-	-
		Ecnomiohyla phantasmagoria	DD	CR	-
		Hyloscirtus alytolylax	NT	-	-



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Hyloscirtus antioquia	VU	-	-
		Hyloscirtus bogotensis	NT	-	-
		Hyloscirtus callipeza	VU	-	-
		Hyloscirtus colymba	NT	-	-
		Hyloscirtus denticulatus	VU	-	-
		Hyloscirtus lynchi	CR	-	-
		Hyloscirtus piceigularis	EN	-	-
		Hyloscirtus platydactylus	VU	-	-
	Phyllomedusidae	Agalychnis spurrelli	LC	-	II
		Agalychnis terranova	NT	-	-
		Callimedusa perinesos	EN	-	-
Pipidae	Pipa myersi	EN	-	-	
Caudata	Plethodontidae	Bolitoglossa adspersa	NT	-	-
		Bolitoglossa guaneae	VU	-	-
		Bolitoglossa hypacra	EN	-	-
		Bolitoglossa lozanoi	LC	VU	-
		Bolitoglossa medemi	VU	-	-
		Bolitoglossa ramosi	NT	-	-
		Bolitoglossa yariguiensis	EN	-	-
Gymnophiona	Caeciliidae	Caecilia occidentalis	NT	-	-
	Rhinatreumatidae	Epicrionops parkeri	VU	-	-

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que el 144 de las 318 especies son endémicas (Tabla 3.32).



Tabla 3.32 Especies endémicas de anfibios para el núcleo Caucasia

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Aromobatidae	Allobates niputidea	x	x	x	
Aromobatidae	Rheobates pseudopalmatus	x			
Bufo	Atelopus carauta	x			
Bufo	Atelopus nicefori	x			
Bufo	Atelopus nocturnus	x			
Bufo	Atelopus sanjosei	x			
Bufo	Atelopus sernai	x			
Bufo	Atelopus sonsonensis	x			
Bufo	Osornophryne percrassa	x			
Bufo	Rheobates palmatus	x	x		
Bufo	Rhinella macrorhina	x			
Bufo	Rhinella nicefori	x			
Bufo	Rhinella ruizi	x			
Bufo	Rhinella tenrec	x			
Caeciliidae	Caecilia caribea	x			
Caeciliidae	Caecilia corpulenta			x	
Caeciliidae	Caecilia degenerata	x		x	
Caeciliidae	Caecilia subdermalis	x			
Caeciliidae	Caecilia thompsoni	x		x	
Caeciliidae	Oscacilia polyzona	x			
Centrolenidae	Centrolene acanthidiocephalum			x	
Centrolenidae	Centrolene quindianum	x			
Centrolenidae	Centrolene robledoii	x			
Centrolenidae	Centrolene savagei	x			
Centrolenidae	Cochranella megista	x			
Centrolenidae	Cochranella ramirezi	x			
Centrolenidae	Nymphargus chami	x			
Centrolenidae	Nymphargus ignotus	x			
Centrolenidae	Nymphargus prasinus	x			
Centrolenidae	Nymphargus rosada	x			



FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Centrolenidae	Nymphargus vicenteruedai			x	
Craugastoridae	Atopophrynus syntomopus	x			
Craugastoridae	Niceforonia adenobrachia	x			
Craugastoridae	Niceforonia nana			x	
Craugastoridae	Pristimantis acatallelus	x			
Craugastoridae	Pristimantis acutirostris			x	
Craugastoridae	Pristimantis aemulatus	x			
Craugastoridae	Pristimantis aurantiguttatus	x			
Craugastoridae	Pristimantis bacchus			x	
Craugastoridae	Pristimantis baiotis	x			
Craugastoridae	Pristimantis batrachites			x	
Craugastoridae	Pristimantis bellona	x			
Craugastoridae	Pristimantis bernali	x			
Craugastoridae	Pristimantis bicolor	x		x	
Craugastoridae	Pristimantis bogotensis		x	x	
Craugastoridae	Pristimantis boulengeri	X			
Craugastoridae	Pristimantis brevifrons	X			
Craugastoridae	Pristimantis cabrerai	X			
Craugastoridae	Pristimantis calcaratus	x			
Craugastoridae	Pristimantis carlossanchezi			x	
Craugastoridae	Pristimantis deinops	x			
Craugastoridae	Pristimantis dorsopictus	x			
Craugastoridae	Pristimantis elegans			x	
Craugastoridae	Pristimantis erythropleura	x			
Craugastoridae	Pristimantis factiosus	x			
Craugastoridae	Pristimantis fallax	x		x	x
Craugastoridae	Pristimantis frater	x			
Craugastoridae	Pristimantis gracilis	x			
Craugastoridae	Pristimantis grandiceps			x	
Craugastoridae	Pristimantis helvolus	x			
Craugastoridae	Pristimantis ixalus			x	



FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Craugastoridae	Pristimantis jaguensis	x			
Craugastoridae	Pristimantis johannesdei	x			
Craugastoridae	Pristimantis jorgevelosai			x	
Craugastoridae	Pristimantis juanchoi	x			
Craugastoridae	Pristimantis lemur	x			
Craugastoridae	Pristimantis lutitus			x	
Craugastoridae	Pristimantis lynchi			x	
Craugastoridae	Pristimantis maculosus	x			
Craugastoridae	Pristimantis merostictus			x	
Craugastoridae	Pristimantis miyatai			x	
Craugastoridae	Pristimantis myops	x			
Craugastoridae	Pristimantis orpacobates	x			
Craugastoridae	Pristimantis paisa	x			
Craugastoridae	Pristimantis palmeri	x			
Craugastoridae	Pristimantis parectatus	x			
Craugastoridae	Pristimantis penelopus	x	x	x	
Craugastoridae	Pristimantis permixtus	x		x	
Craugastoridae	Pristimantis piceus	x			
Craugastoridae	Pristimantis platychilus	x			
Craugastoridae	Pristimantis polychrus	x			
Craugastoridae	Pristimantis quantus	x			
Craugastoridae	Pristimantis restrepoi	x			
Craugastoridae	Pristimantis ruedai	x			
Craugastoridae	Pristimantis sanguineus	x			
Craugastoridae	Pristimantis satagius	x			
Craugastoridae	Pristimantis savagei	x			
Craugastoridae	Pristimantis scoloblepharus	x			
Craugastoridae	Pristimantis signifer	x			
Craugastoridae	Pristimantis spilogaster			x	
Craugastoridae	Pristimantis suetus	x			
Craugastoridae	Pristimantis thectopternus	x			x
Craugastoridae	Pristimantis tribulosus	x			



FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Craugastoridae	Pristimantis uisae			x	
Craugastoridae	Pristimantis uranobates	x			
Craugastoridae	Pristimantis viejas	x		x	
Craugastoridae	Pristimantis zophus	x			
Craugastoridae	Strabomantis cheiroplethus	x			
Craugastoridae	Strabomantis ingeri			x	
Craugastoridae	Strabomantis necopinus	x			
Craugastoridae	Strabomantis ruizi	x			
Craugastoridae	Strabomantis zygodactylus	x			
Dendrobatidae	Andinobates bombetes	x	x		
Dendrobatidae	Andinobates cassidyhornae	x			
Dendrobatidae	Andinobates opisthomelas	x			x
Dendrobatidae	Andinobates virolinensis			x	
Dendrobatidae	Colostethus dysprosium	x			
Dendrobatidae	Colostethus imbricolus	x			
Dendrobatidae	Colostethus inguinalis	x	x	x	x
Dendrobatidae	Dendrobates truncatus	x	x	x	
Dendrobatidae	Hyloxalus abditaurantius	x			
Dendrobatidae	Hyloxalus ramosi	x			
Dendrobatidae	Hyloxalus subpunctatus	x		x	
Dendrobatidae	Hyloxalus vergeli	x			
Dendrobatidae	Oophaga histrionica	x			
Dendrobatidae	Silverstoneia erasmios	x			
Eleutherodactylidae	Diasporus anthrax	x	x	x	
Eleutherodactylidae	Diasporus tinker	x		x	
Gymnophiona	Caecilia occidentalis	x			
Hemiphractidae	Cryptobatrachus fuhrmanni	x	x	x	
Hemiphractidae	Gastrotheca argenteovirens	x			
Hemiphractidae	Gastrotheca bufona	x			
Hemiphractidae	Gastrotheca dunni	x			

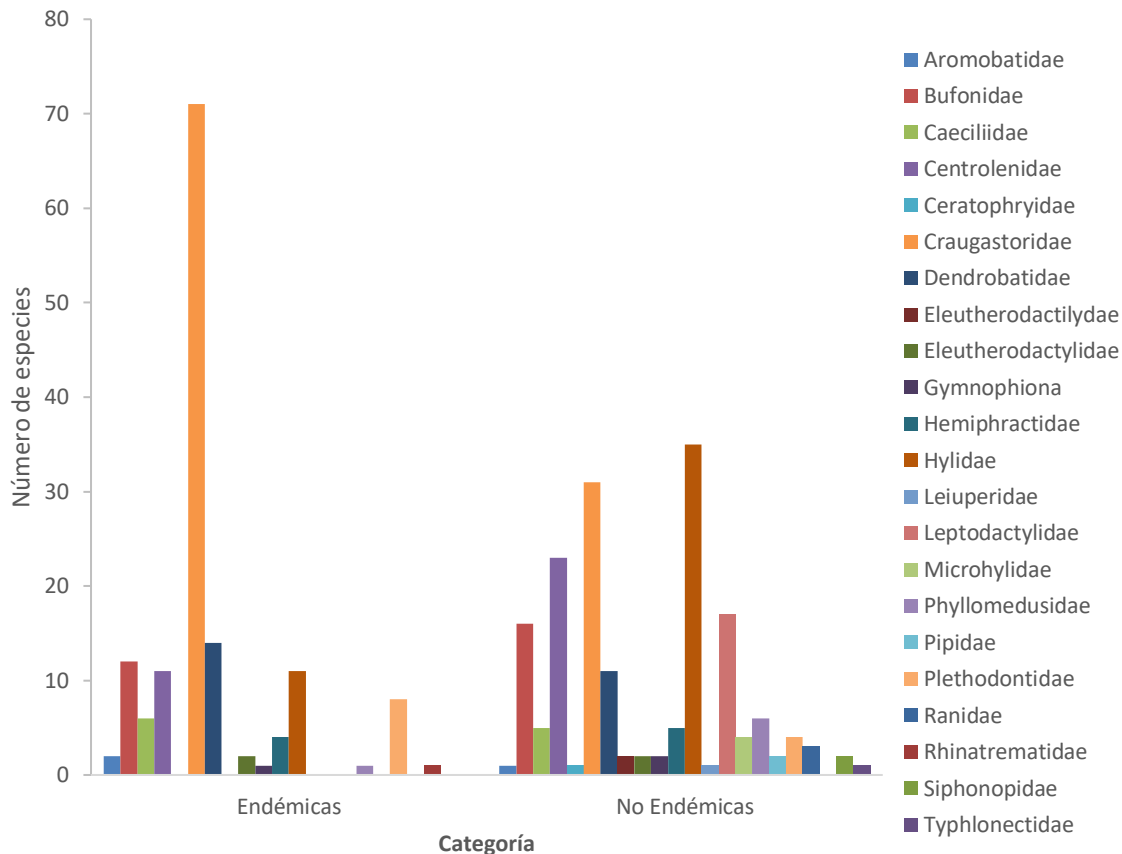


FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Hylidae	Dendropsophus bogerti	x			
Hylidae	Dendropsophus columbianus	x	x		
Hylidae	Dendropsophus mathiassoni		x		
Hylidae	Dendropsophus norandinus	x			
Hylidae	Dendropsophus padreluna			x	
Hylidae	Dendropsophus virolinensis	x		x	
Hylidae	Hyloscirtus bogotensis	x		x	
Hylidae	Hyloscirtus callipeza			x	
Hylidae	Hyloscirtus denticulatus			x	
Hylidae	Hyloscirtus lynchi			x	
Hylidae	Hyloscirtus piceigularis			x	
Phyllomedusidae	Agalychnis terranova			x	
Plethodontidae	Bolitoglossa adspersa			x	
Plethodontidae	Bolitoglossa guaneae			x	
Plethodontidae	Bolitoglossa hypacra	x			
Plethodontidae	Bolitoglossa lozanoi	x		x	
Plethodontidae	Bolitoglossa nicefori			x	
Plethodontidae	Bolitoglossa ramosi	x			
Plethodontidae	Bolitoglossa silverstonei	x			
Plethodontidae	Bolitoglossa valleculea	x			
Rhinatrematidae	Epicrionops parkeri	x			

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

Casi la mitad de las especies reportadas son endémicas, por lo que son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 45.3% de la totalidad de las especies presentes en el núcleo (Gráfico 3.56). En la familia Craugastoridae se encuentran más especies endémicas (71 especies) que no endémicas (31 especies).

Gráfico 3.56. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del Núcleo Cauca.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

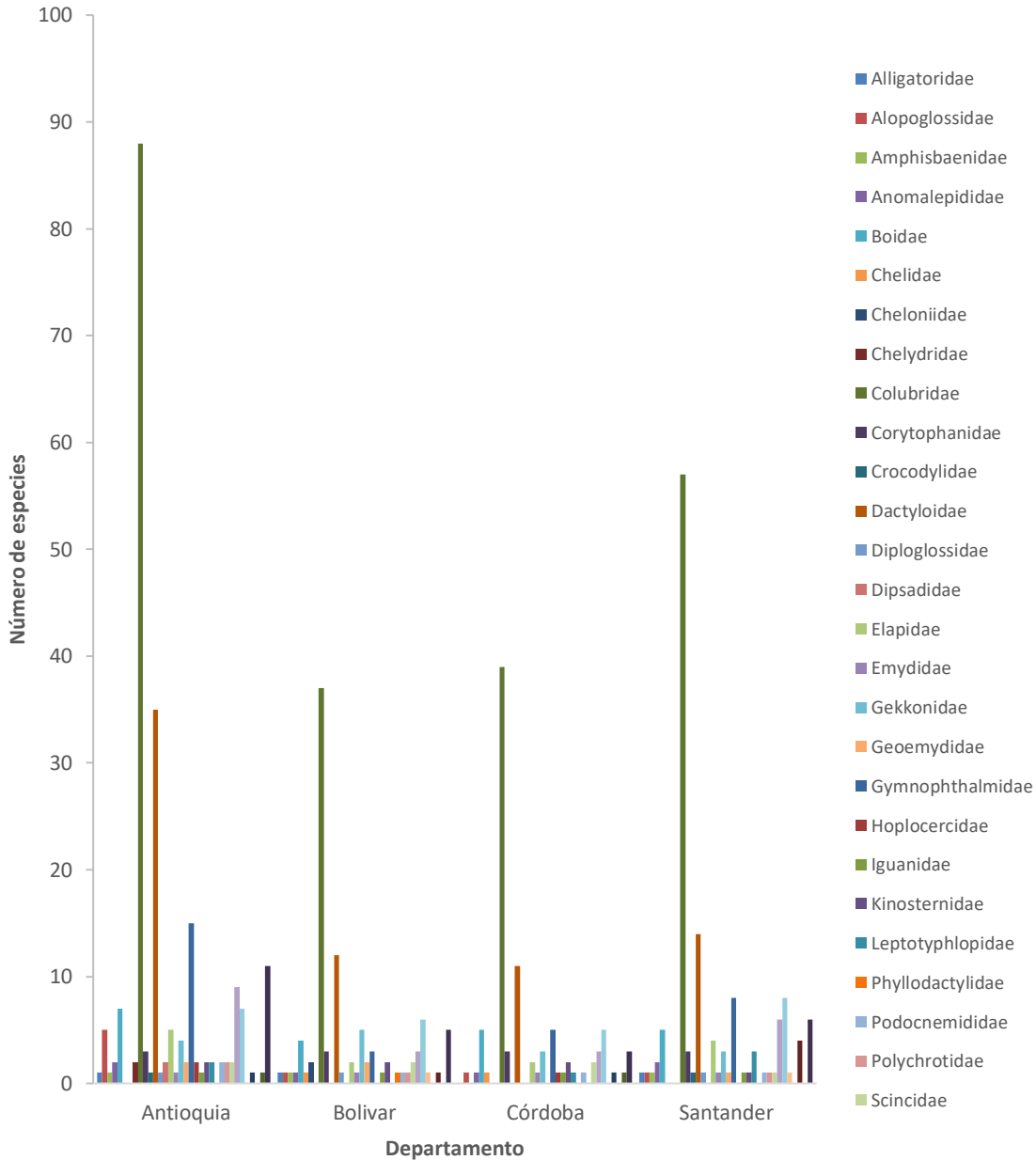
3.2.4.4.4 Reptiles

Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Cauca, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se encontraron 272 especies de reptiles pertenecientes a 34 familias de los órdenes Crocodylia (Caimanes y cocodrilos), Squamata (serpientes y lagartos) y Testudines (tortugas; anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.4.4.1 Diversidad y riqueza potencial

En el núcleo Cauca se encontraron 272 especies de reptiles pertenecientes a 34 familias (Gráfico 3.71). El departamento que presenta mayor riqueza de especies fue Antioquia, con 217 especies, seguido de Santander con 136 especies. El departamento con menos especies reportadas es Córdoba, el cual tiene 93 especies. Cabe resaltar que algunas especies están presentes en más de un departamento. Los grupos con mayor riqueza fueron lagartos y serpientes.

Gráfico 3.57 Composición cuantitativa de grupos potenciales de reptiles registrada en el Núcleo Cauca



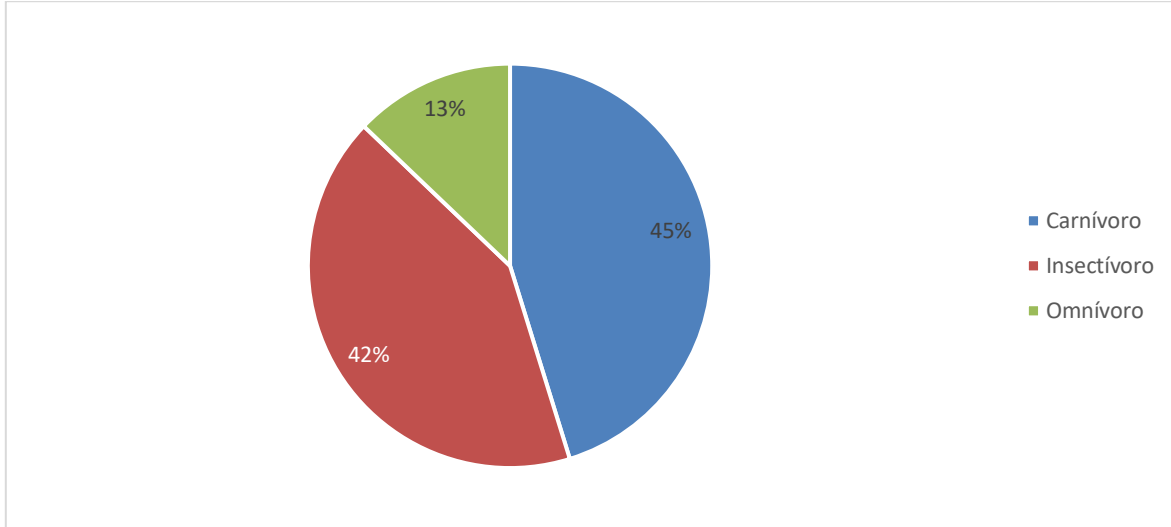
Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.4.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los reptiles reportados son consumidores secundarios, el 45% de las especies son carnívoras, el 42% insectívoros y el 13% omnívoros (Gráfico 3.72). Parte de las especies carnívoras comprende cocodrilos y serpientes. Éstas últimas, dependiendo de la especie, se alimentan de pequeños mamíferos, anfibios y otros reptiles. Los lagartos tienen dietas variadas, algunas especies son carnívoras, en su mayoría se alimentan de insectos y otros

artrópodos. Dentro de los organismos omnívoros hay serpientes, lagartos y tortugas, estas últimas pueden incluir en su dieta plantas, peces, renacuajos, artrópodos y anélidos.

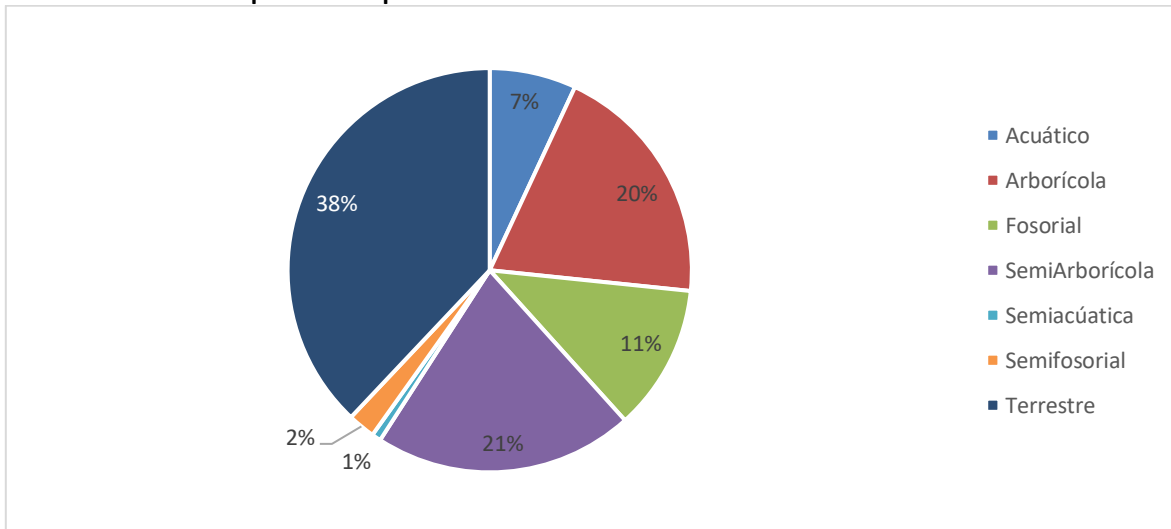
Gráfico 3.58. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en Núcleo Caucasia.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Los reptiles tienen formas de vida muy diversas, lo que les permite ocupar diferentes medios físicos. Las especies reportadas ocupan 7 medios distintos, los hábitos más comunes hallados en este núcleo fueron terrestres, semiarborícolas y arborícolas (Gráfico 3.73). La mayoría de los reptiles presentes en este núcleo son de hábitos terrestres, comprendiendo lagartos, serpientes y tortugas. El 21% de las especies son de hábitos semiarborícolas, lo cual incluye a serpientes y lagartos. El 20% de los reptiles registrados son arborícolas.

Gráfico 3.59 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Caucasia.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.4.3 Especies en alguna categoría de amenaza

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019) 6 especies se encuentran cerca de estar en peligro, 5 especies se encuentran en estado vulnerable y 3 se encuentran en peligro y 4 se encuentran en peligro crítico (Tabla 3.33). De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, 6 especies se encuentran en estado vulnerable, 5 se encuentran en peligro y 4 en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 5 especies está en algún grado de amenaza, por lo que su comercio es prohibido haciendo parte del apéndice I y 12 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II, y 2 están incluida en el apéndice III debido a la necesidad de reglamentar el comercio por medio de la cooperación de distintos países para evitar la explotación insostenible o ilegal.

Tabla 3.33. Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucaasia.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Crocodylia	Alligatoridae	Caiman crocodilus	LC	-	I
	Crocodylidae	Crocodylus acutus	VU	EN	I
Squamata	Boidae	Boa constrictor	NE	-	I
		Corallus annulatus	LC	-	II
		Corallus batesii	NE	-	II
		Corallus hortulanus	LC	-	II
		Corallus ruschenbergerii	LC	-	II
		Epicrates cenchria	NE	-	II
		Epicrates maurus	LC	-	II
		Colubridae	Atractus nicefori	VU	VU
	Atractus occipitoalbus		NT	-	-
	Clelia clelia		LC	-	II
	Dendrophidion boshelli		CR	CR	-
	Geophis nigroalbus		NT	-	-
	Dactyloidae	Anolis maculigula	VU	-	-
		Anolis ventrimaculatus	NT	-	-
	Elapidae	Micrurus nigrocinctus	LC	-	III
		Micrurus sangilensis	VU	VU	-
			Anadia antioquiensis	VU	VU



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
	Gymnophthalmidae	Anadia bogotensis	NT	VU	-
	Hoplocercidae	Morunasaurus groi	EN	EN	-
	Iguanidae	Iguana iguana	LC	-	II
	Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis williamsi	EN	EN	-
		Sphaerodactylus heliconiae	NT	-	-
	Teiidae	Tupinambis teguixin	NE	-	II
	Tropidophiidae	Trachyboa boulengeri	LC	-	II
Viperidae	Crotalus durissus	LC	-	III	
Testudines	Chelidae	Mesoclemmys dahli	CR	EN	-
	Cheloniidae	Chelonia mydas	EN	EN	I
		Eretmochelys imbricata	CR	CR	I
	Emydidae	Trachemys callirostris	NE	VU	-
	Geoemydidae	Rhinoclemmys annulata	NT	-	-
	Kinosternidae	Kinosternon scorpioides	NE	VU	-
	Podocnemididae	Podocnemis expansa	LC	CR	II
Podocnemis lewyana		CR	CR	II	

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. Apéndice III: Especies incluidas debido a la necesidad de reglamentar el comercio por medio de la cooperación de distintos países para evitar la explotación insostenible o ilegal. Se autoriza el comercio internacional de especímenes de la especie con permisos determinados. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que únicamente 38 de las 217 especies son endémicas (Tabla 3.34).

Tabla 3.34. Especies endémicas de reptiles para el núcleo Caucasia

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Gymnophthalmidae	Anadia antioquiensis	x			
Gymnophthalmidae	Anadia bogotensis			x	
Dactyloidae	Anolis anoriensis	x			
Dactyloidae	Anolis antioquiae	x			



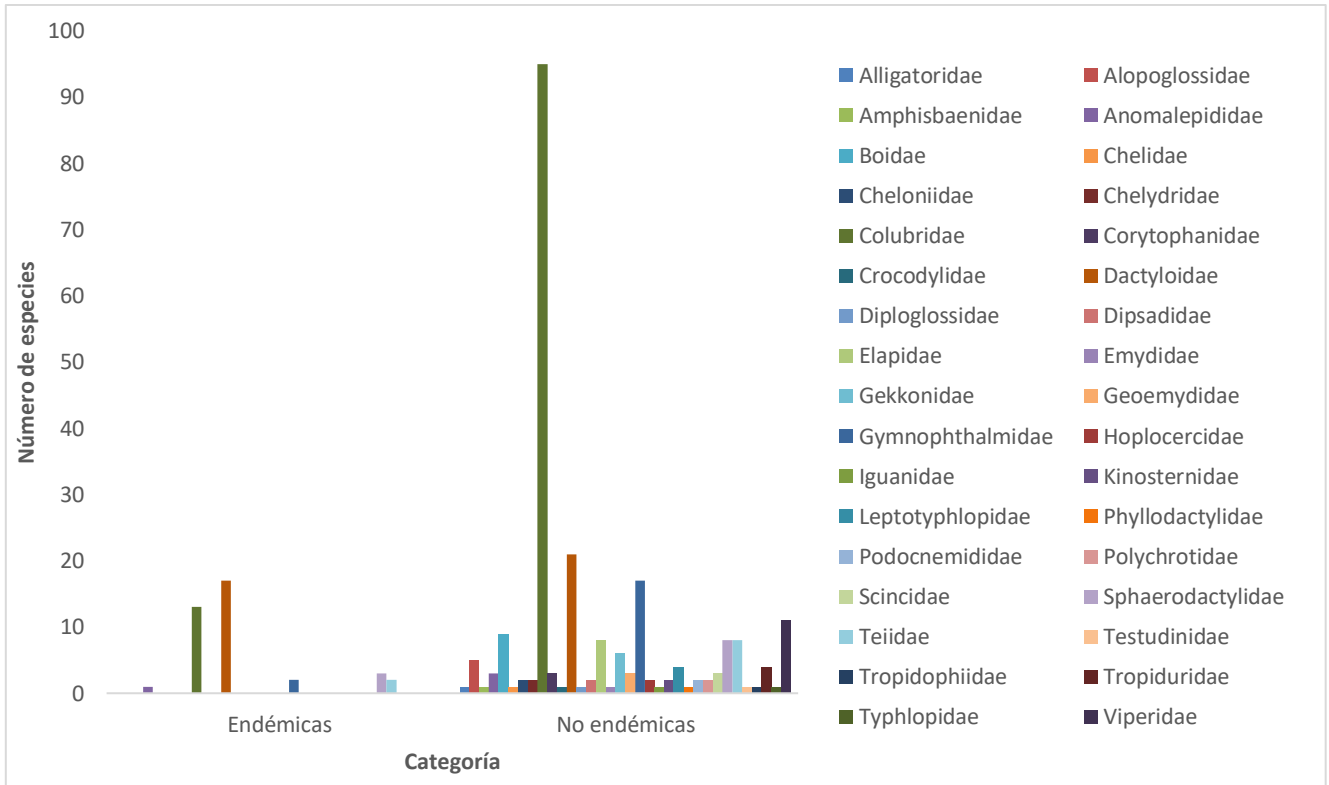
FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Antioquia	Bolívar	Santander	Córdoba
Dactyloidae	Anolis antonii	x	x		
Dactyloidae	Anolis danieli	x			
Dactyloidae	Anolis gaigei		x		
Dactyloidae	Anolis heterodermus	x		x	
Dactyloidae	Anolis limon	x			
Dactyloidae	Anolis macrolepis	x			
Dactyloidae	Anolis maculigula	x			
Dactyloidae	Anolis mariarum	x		x	x
Dactyloidae	Anolis megalopithecus	x			
Dactyloidae	Anolis notopholis	x			
Dactyloidae	Anolis rivalis	x			
Dactyloidae	Anolis sulcifrons	x	x	x	x
Dactyloidae	Anolis tolimensis	x		x	
Dactyloidae	Anolis ventrimaculatus	x			
Dactyloidae	Anolis vicarius	x			
Colubridae	Atractus crassicaudatus			x	
Colubridae	Atractus lasallei	x			
Colubridae	Atractus loveridgei	x			
Colubridae	Atractus manizalesensis	x			
Colubridae	Atractus nicefori	x			
Colubridae	Atractus obesus	x			
Colubridae	Atractus oculotemporalis	x			
Colubridae	Atractus paisa	x			
Colubridae	Atractus sanguineus	x			
Colubridae	Atractus titanicus	x			
Colubridae	Atractus wagleri			x	
Colubridae	Geophis nigroalbus	x			
Colubridae	Helicops danieli	x	x	x	x
Teiidae	Holcosus anomalus	x			
Teiidae	Holcosus niceforoi			x	
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis colombianus	x		x	
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis duolepis	x			
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis williamsi	x			
Anomalepididae	Liotyphlops anops			x	



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 14.2% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.60).

Gráfico 3.60. Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del núcleo Caucasia.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.5 Núcleo Catatumbo

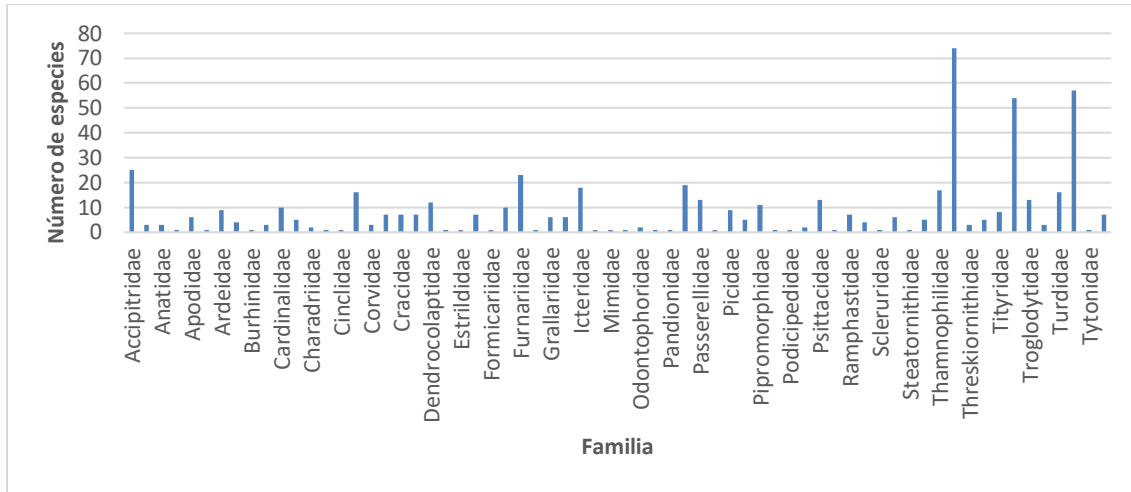
3.2.4.5.1 Aves

3.2.4.5.1.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

Para este Núcleo 5 se registra un total de 566 especies en Norte de Santander, único departamento que compone el núcleo. Según las familias reportadas son 66 las que hacen parte de la comunidad de aves, de las cuales son Thraupidae, Tyrannidae y Trochilidae las de mayor riqueza con 74 spp., 57 spp. y 54 spp., correspondientemente (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

En un grupo con riquezas que podrían considerarse intermedias, se encuentran Accipitridae (25 spp.), Furnariidae (23 spp.), Parulidae (19 spp.), Icteridae (18 spp.) y Thamnophilidae e (con 17 spp.) (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.61 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 5 Catatumbo



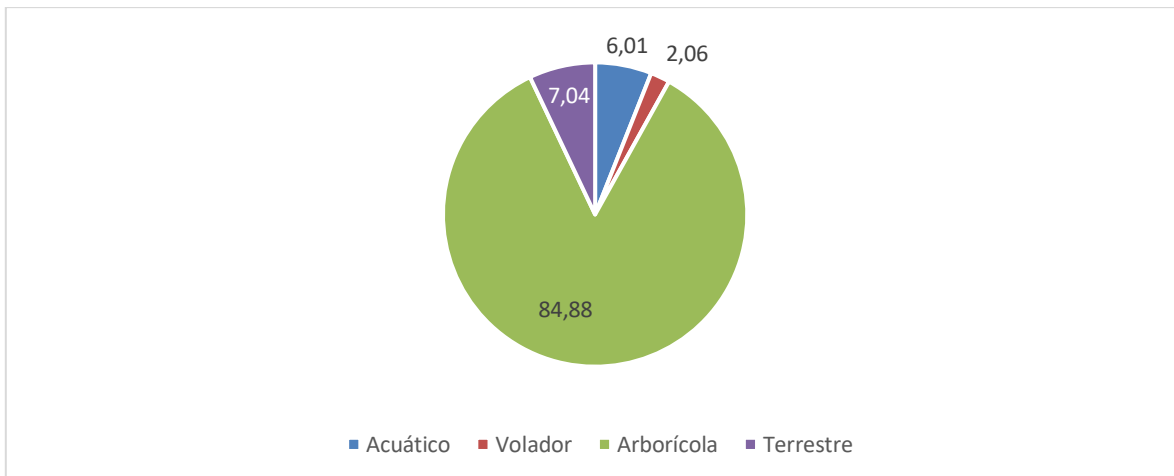
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.5.1.2 Organización trófica y tipo de hábito

Para que una comunidad pueda compartir un ecosistema este tiene que ofrecer una serie de recursos que de acuerdo con su disponibilidad serán explotados por las diferentes especies. Esto hace que se dé una especialización en el recurso (p.e. sitios de percha, reproducción, tipo de alimento) o que, por el contrario, los animales de una misma especie puedan explotar los recursos según sea la oferta y demanda del recurso.

Teniendo en cuenta lo anterior se tiene que para la comunidad de aves de este Núcleo 5, son las especies Arborícolas las que poseen la mayor representatividad con el 84,88 %. Los otros tres tipos de hábito en conjunto alcanzan aproximadamente el 15 %, y son Terrestre y Acuático los que presentan los valores superiores, esto es: 7,04 % y 6,01 % respectivamente (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.62 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos Núcleo 5 Catatumbo

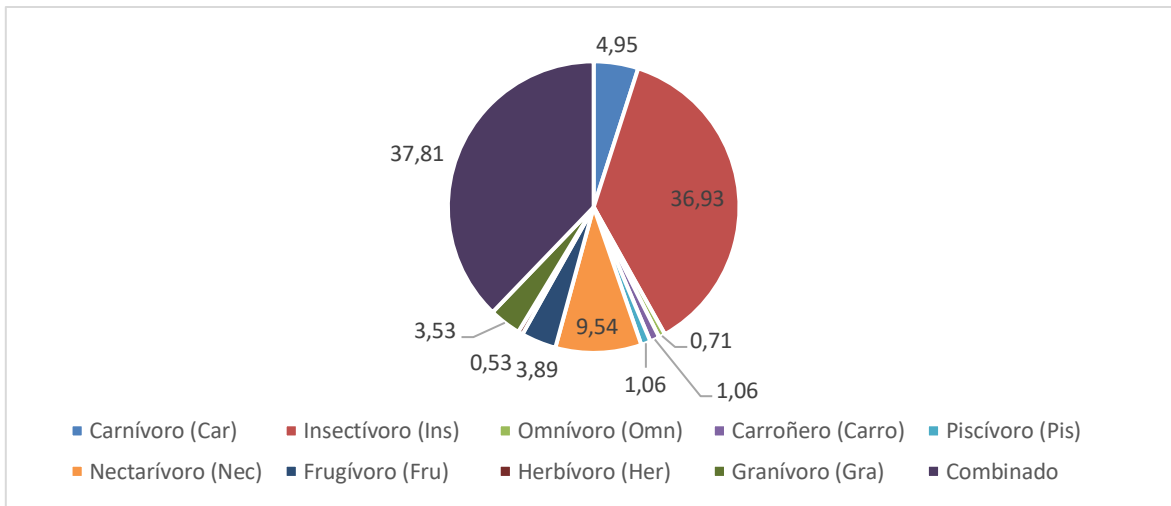


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

Como se ha venido mencionando anteriormente, la organización de las especies es consecuencia de la disponibilidad de los recursos del ecosistema que ocupan. Esto no es ajeno a la forma en la que explotan el alimento encontrando que para el Núcleo 5 diez gremios tróficos, siendo el de las especies que presentan dieta combinada el más representativo con el 37,81 % en relación al total. Le siguen de cerca los consumidores secundarios que para el caso se alimentan fundamentalmente de insectos, con el 36,93 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

De los grupos restantes es el Nectarívoro, constituido por colibríes, el de mayor representatividad con el 9,54 %, seguido de los Carnívoros con el 4,95 %. El de menor representatividad es el gremio de los Herbívoros con el 0,53 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.63 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves Núcleo 5 Catatumbo



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.5.1.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De las 566 especies de aves con presencia potencial para el Núcleo 5 Catatumbo, 19 hacen parte de las listas rojas a nivel global y nacional, donde para el primer caso son 14 las especies incluidas dentro de sus categorías de amenaza; cinco En peligro EN y nueve Vulnerable VU. Mientras que para la segunda, aunque también son 12 las especies, la distribución es diferente, una En peligro crítico CR, cuatro En peligro EN y siete Vulnerable VU (ver Tabla 3.35).

Tabla 3.35 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Accipitridae	Spizaetus isidori	EN	EN



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Cardinalidae	Cardinalis phoeniceus		VU
Cathartidae	Vultur gryphus		CR
Columbidae	Patagioenas subvinacea	VU	
Cotingidae	Pyroderus scutatus		VU
Cracidae	Pauxi pauxi	EN	EN
Estrildidae	Lonchura oryzivora	EN	
Furnariidae	Synallaxis fuscorufa	VU	
Grallariidae	Grallaria excelsa	VU	
Icteridae	Icterus		VU
Icteridae	Macroagelaius subalaris	EN	EN
Odontophoridae	Odontophorus atrifrons	VU	
Passerellidae	Arremon schlegeli		VU
Psittacidae	Hapalopsittaca amazonina	VU	VU
Psittacidae	Pyrrhura calliptera	VU	VU
Ramphastidae	Capito hypoleucus	VU	EN
Thamnophilidae	Clytoctantes alixii	EN	VU
Thraupidae	Sericossypha albocristata	VU	
Tinamidae	Tinamus tao	VU	

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

En cuanto a los apéndices de la CITES, se halla que son 85 las especies contenidas en estos, de las cuales dos pertenecen al Apéndice I, 82 al Apéndice II y una al Apéndice III (Pauxi Pauxi) (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial). Vale la pena aclarar que en el caso de las especies incluidas en el Apéndice III se da de manera exclusiva para el país que allí la referencia, por lo que en este caso Pauxi Pauxi es solo para Colombia.

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para el departamento que comprende el Núcleo, se encontró que únicamente 6 de las 559 especies son endémicas (*Tabla 3.36*).

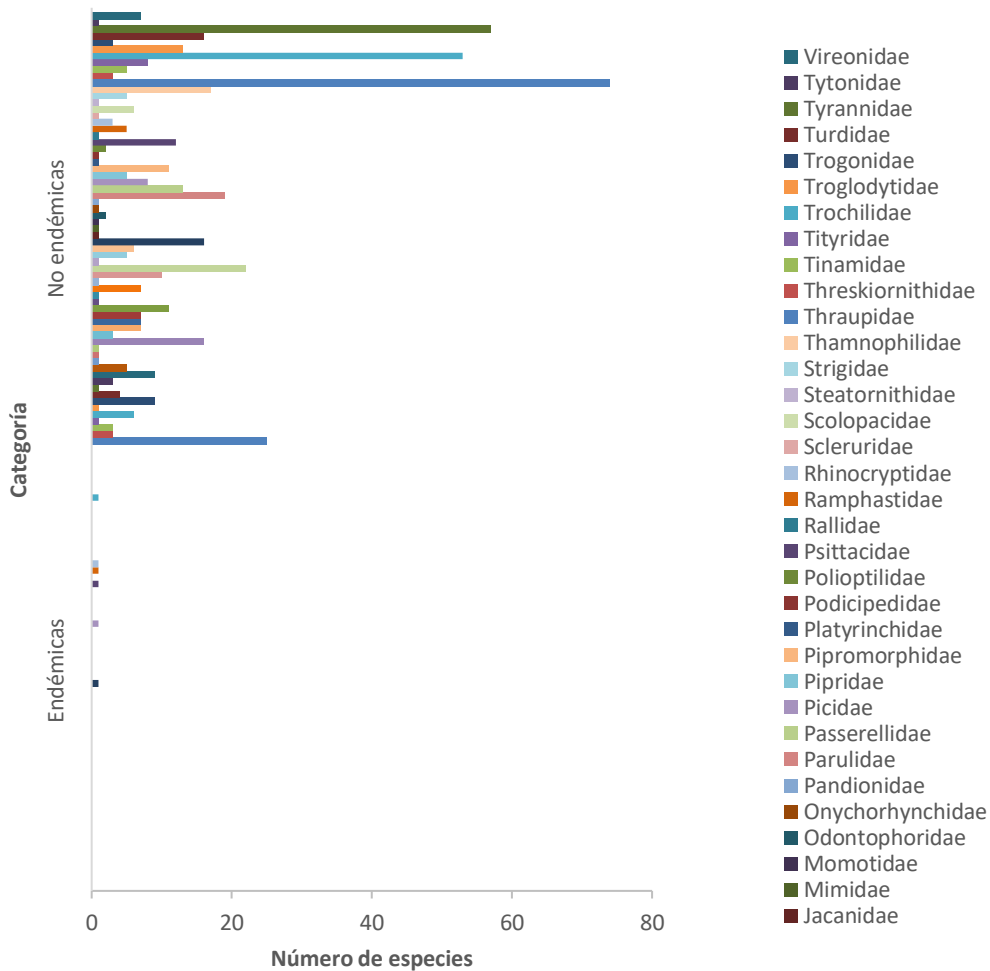
Tabla 3.36. Especies endémicas de Aves para el núcleo Catatumbo

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Norte de Santander
Icteridae	Macroagelaius subalaris	X
Picidae	Melanerpes pulcher	X
Psittacidae	Pyrrhura calliptera	X
Ramphastidae	Capito hypoleucus	X
Rhinocryptidae	Scytalopus latebricola	X
Trochilidae	Oxypogon guerinii	X

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 1% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.64).

Gráfico 3.64. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del núcleo Catatumbo.



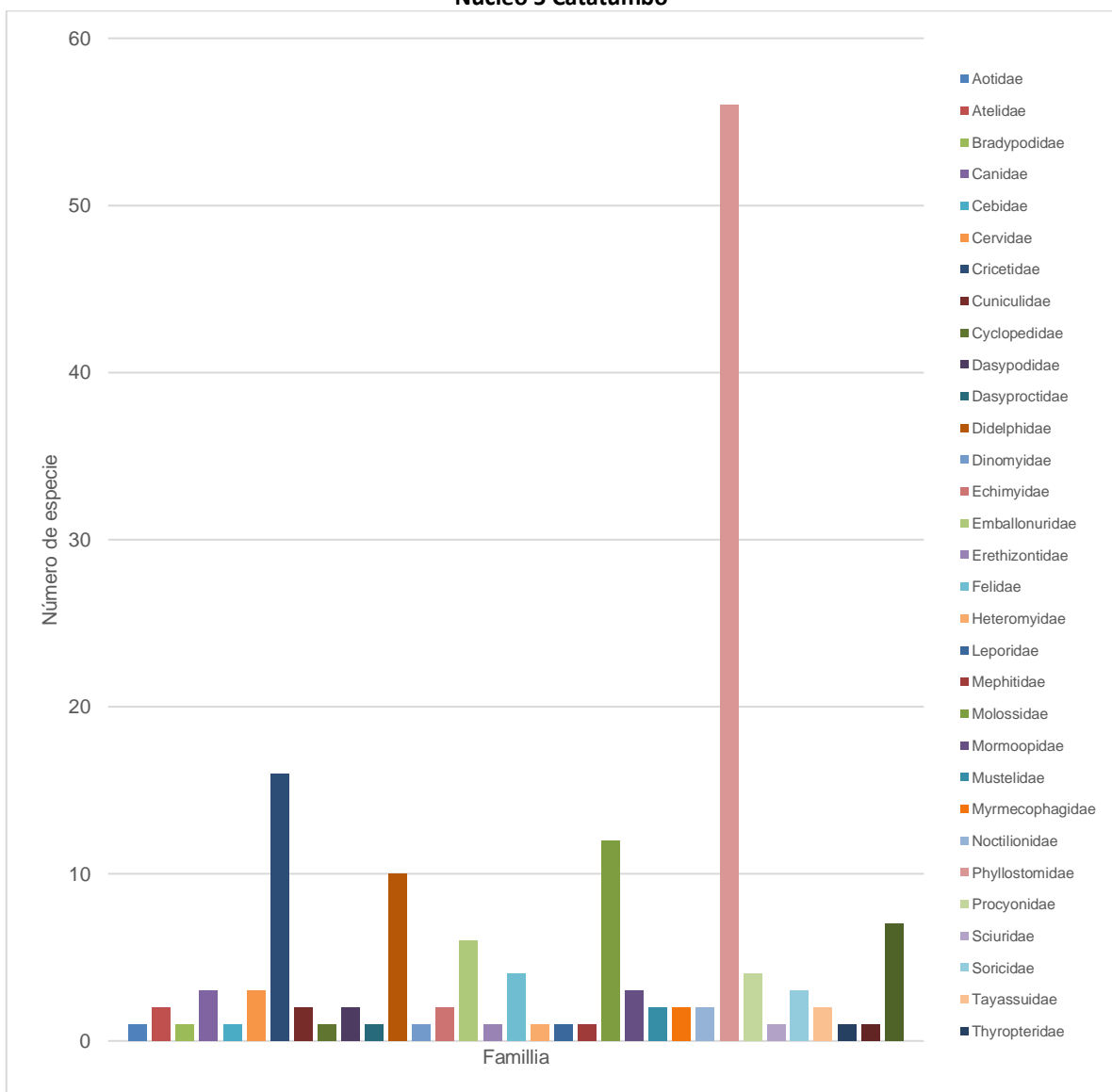
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.5.2 Mamíferos

3.2.4.5.2.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

El Núcleo 5 Catatumbo está constituido por el departamento de Norte de Santander, el cual registra 156 especies de mamíferos con presencia potencial, distribuidos en 30 familias siendo Phyllostomidae la de mayor riqueza (38 spp.). A esta le siguen Cricetidae y Molossidae, con 16 spp. y 12 spp. respectivamente, y Didelphidae con diez especies (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Estos resultados, en especial lo que refiere a la primera familia mencionada son consistentes con lo que se viene observando para los demás núcleos caracterizados.

Gráfico 3.68 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada en el Núcleo 5 Catatumbo



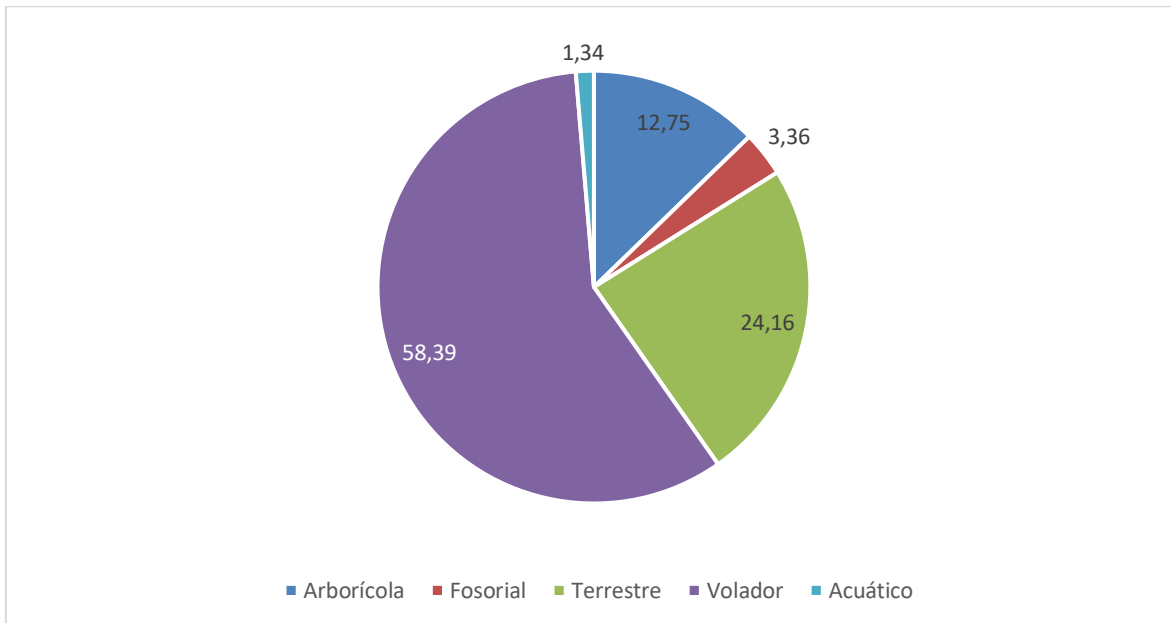
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.5.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los mamíferos para el Núcleo 5 Catatumbo presentan de manera predominante un hábito Volador (58,39 %) (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), que está acorde con los registros de presencia potencial al estar este hábito asociado a los quirópteros que obtuvieron la mayor riqueza.

Los hábitos Terrestre y Arborícola presentan una representatividad que puede considerarse intermedia, con el 24,16 % y 12,75 % correspondientemente. Los otros dos hábitos que se registran para este Núcleo se encuentran por debajo del 4 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.65 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos Núcleo 5 Catatumbo

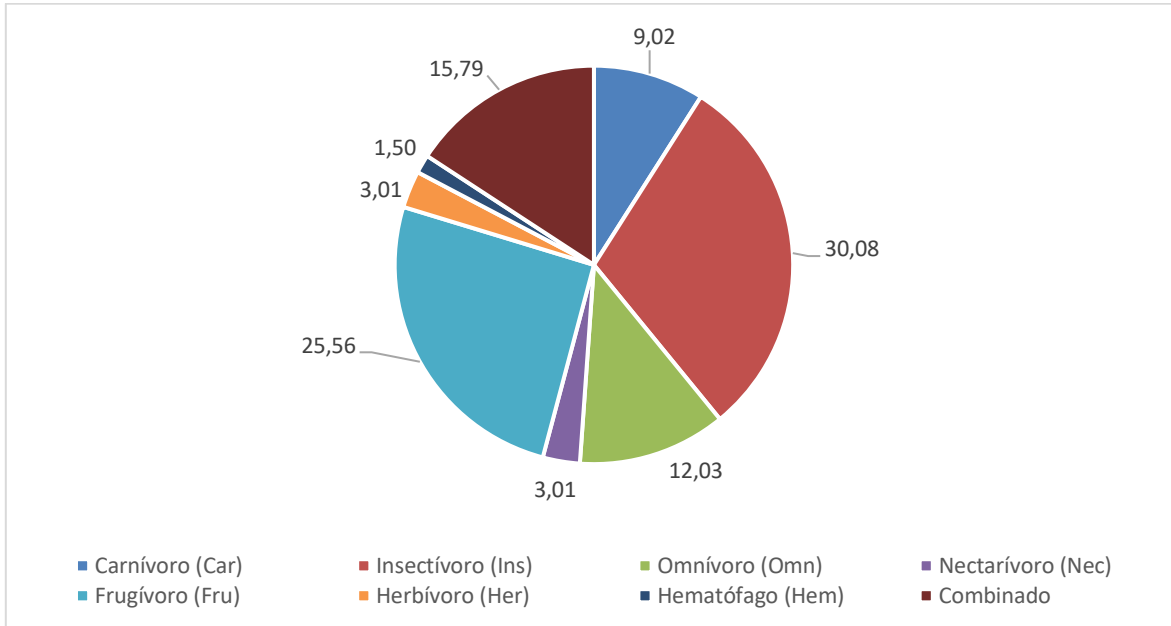


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

La organización trófica muestra que la mayoría de las especies presentan una dieta exclusiva donde su principal alimento son los insectos, es decir, son consumidores secundarios y presentan una representatividad del 30,08 %. Seguidos se encuentran los consumidores primarios de dieta frugívora con el 25,56 % y los mamíferos de dieta combinada con una representatividad del 15,79 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Los gremios con la menor representatividad son los Nectarívoros, Herbívoros, cada con uno con el 3,01 %, y Hematófagos con el 1,50 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.66 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos Núcleo 5 Catatumbo



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.5.2.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De las 156 especies de mamíferos 26 spp. se incluyen en listas rojas global y nacional, así como al interior de los apéndices de la CITES. De estas ocho están en las categorías de amenaza a nivel global (2 EN y 8 VU); cuatro hacen parte de las listas rojas a nivel nacional (1 CR y 4 VU), y finalmente, 18 están relacionadas a los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES (ver Tabla 3.37).

Tabla 3.37 Especies de mamíferos catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES - Núcleo 5 Catatumbo

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Dasypodidae	Bradypus variegatus			II
Myrmecophagidae	Tamandua mexicana			III
Phyllostomidae	Leptonycteris curasoae	VU		
Phyllostomidae	Vampyressa melissa	VU		
Vespertilionidae	Rhogeessa minutilla	VU		



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Felidae	Leopardus wiedii		VU	I
Felidae	Panthera onca			I
Felidae	Puma concolor			I/II
Felidae	Puma yagouaroundi			I/II
Canidae	Cerdocyon thous			II
Canidae	Speothos venaticus			I
Mustelidae	Eira barbara			III
Procyonidae	Potos flavus			III
Ursidae	Tremarctos ornatus	VU	VU	I
Tayassuidae	Pecari tajacu			II
Tayassuidae	Tayassu pecari	VU		II
Cervidae	Mazama rufina	VU		
Aotidae	Aotus griseimembra	VU	VU	
Atelidae	Alouatta seniculus			II
Atelidae	Ateles hybridus hybridus		CR	II
Cebidae	Cebus albifrons versicolor	EN		II
Cricetidae	Thomasomys hylophilus	VU		
Cuniculidae	Cuniculus paca			III
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata			III
Dinomyidae	Dinomys branickii		VU	
Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	EN		

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada.

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de mamíferos con presencia potencial para el departamento que comprende el Núcleo, se encontró que únicamente hay presencia de una especie endémica: *Cryptotis thomasi* (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.5.3 Anfibios

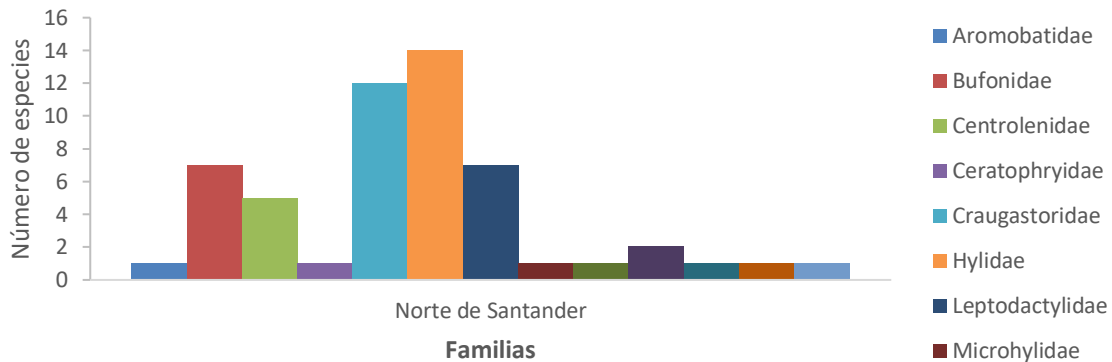
Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Catatumbo, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la

región, se identifican 54 especies de anfibios con rango de distribución geográfica potencial en la zona de los órdenes Anura, Caudata y Gymnophiona (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial). Cabe resaltar que el núcleo Catatumbo comprende únicamente el departamento de Norte de Santander.

3.2.4.5.3.1 Diversidad y riqueza

En el Núcleo Catatumbo se encontraron 54 especies de anfibios de 13 familias, en los 3 departamentos (Gráfico 3.67). La familia con más representantes fue Hylidae, con 14 especies.

Gráfico 3.67. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Tumaco.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.5.3.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los anfibios reportados son consumidores secundarios, principalmente insectívoros (Gráfico 3.68). El 89% de las especies consumen insectos, sin embargo, no se especializan en el consumo exclusivo de insectos. En su dieta incluyen gasterópodos y arácnidos. Esta diversidad en la dieta les permite consumir presas según la época de precipitación, en época de lluvias donde hay mayor abundancia de gasterópodos y larvas de insectos, por lo que se reporta mayor contenido estomacal de estas presas. Por otro lado, en época seca aumenta el consumo de insectos en fase adulta. Existe un pequeño porcentaje (11%) cuya dieta es clasificada como omnívora. Son especies cuyo gran tamaño les permite incluir en su dieta peces, otros anfibios y diversos invertebrados.

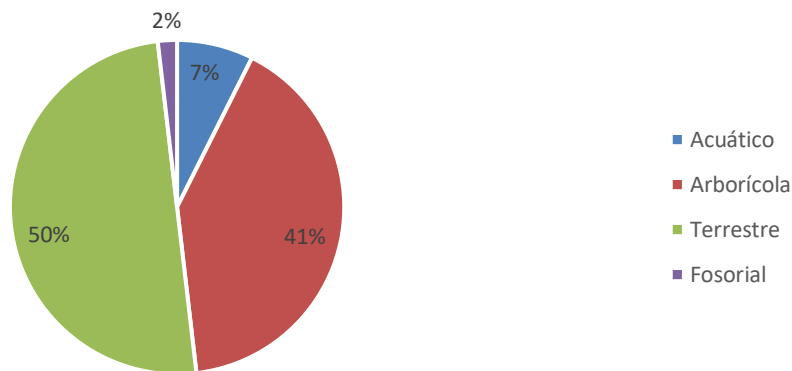
Gráfico 3.68. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en Núcleo tatumbo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

Dentro de la composición de hábitos de vida se encontró que las especies terrestres son las más abundantes, teniendo un 50% de representatividad, seguido de las especies arborícolas con un 41% de representatividad (). Únicamente se reporta la presencia de una especie fosoriales, que pertenece al orden Gymnophiona. Se caracterizan por su reducción de extremidades y se tiene muy poca información sobre la historia de vida de estas especies.

Gráfico 3.69. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Catatumbo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020.

3.2.4.5.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza)

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019), 3 especies se encuentran cerca de algún grado de peligro. Esta categoría incluye representantes de los órdenes Anura y Caudata (Tabla 3.38). Adicionalmente 6 especies se encuentran en estado vulnerable y 4 se encuentran en peligro. De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera” y a la Convención sobre el Comercio



Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), ninguna especie se encuentra en peligro o es clasificada en algún apéndice CITES.

Tabla 3.38. Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Catatumbo.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	IUCN	Res 1912 de 2017	CITES
Anura	Aromobatidae	Aromobates saltuensis	EN	-	-
	Bufonidae	Rhinella sternosignata	NT	-	-
	Centrolenidae	Hyalinobatrachium esmeralda	EN	-	-
		Hyalinobatrachium ibama	VU	-	-
	Craugastoridae	Pristimantis anolirex	NT	-	-
		Pristimantis batrachites	EN	-	-
		Pristimantis merostictus	VU	-	-
		Tachiramantis douglasi	VU	-	-
	Hylidae	Dendropsophus meridensis	EN	-	-
		Hyloscirtus callipeza	VU	-	-
		Hyloscirtus denticulatus	VU	-	-
		Hyloscirtus platydactylus	VU	-	-
Caudata	Plethodontidae	Bolitoglossa adspersa	NT	-	-

IUCN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada.

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para el departamento que comprenden el Núcleo, se encontró que 10 de las 53 especies son endémicas (Tabla 3.39).

Tabla 3.39. Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Tumaco

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Norte de Santander
Bufonidae	Rheobates palmatus	x
Centrolenidae	Hyalinobatrachium esmeralda	x
Craugastoridae	Pristimantis batrachites	x
Craugastoridae	Pristimantis frater	x

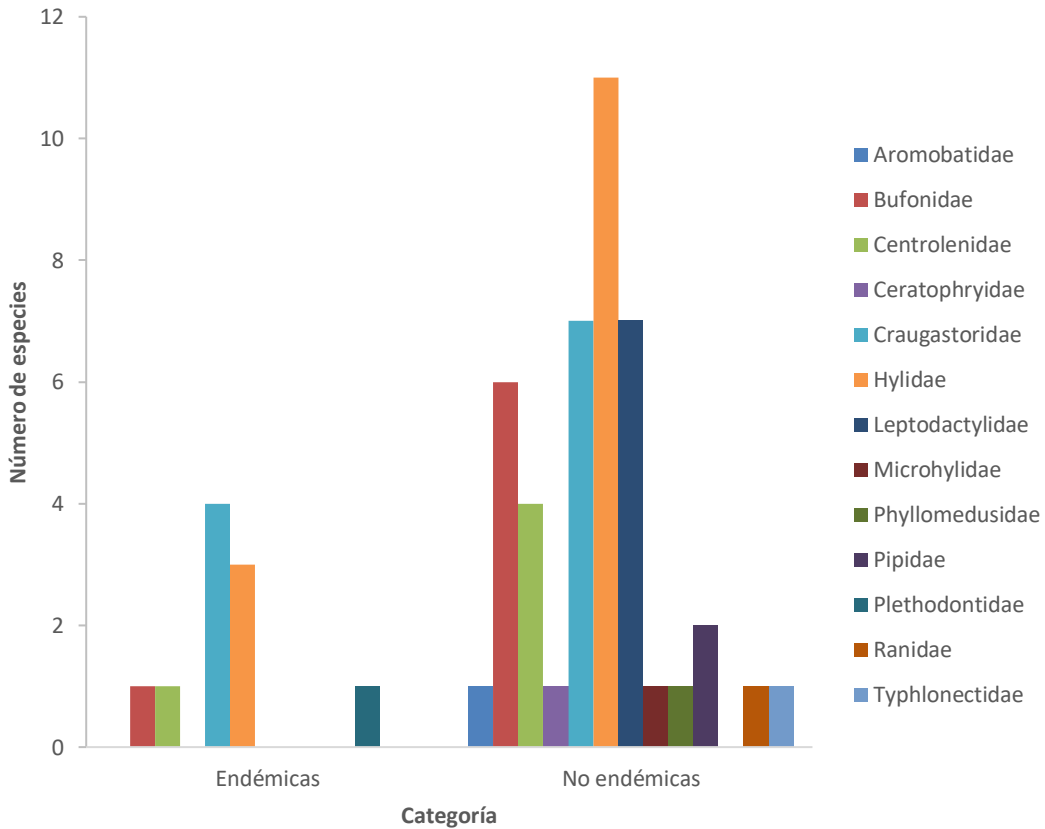


FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Norte de Santander
Craugastoridae	Pristimantis merostictus	x
Craugastoridae	Pristimantis palmeri	x
Hylidae	Dendropsophus labialis	x
Hylidae	Hyloscirtus callipeza	x
Hylidae	Hyloscirtus denticulatus	x
Plethodontidae	Bolitoglossa adspersa	x

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas. Sin embargo, debido a que Norte de Santander no es un departamento notoriamente diverso en cuando a herpetofauna, la proporción es mucho mayor, comprendiendo un 18.8% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.70).

Gráfico 3.70 Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del núcleo Catatumbo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

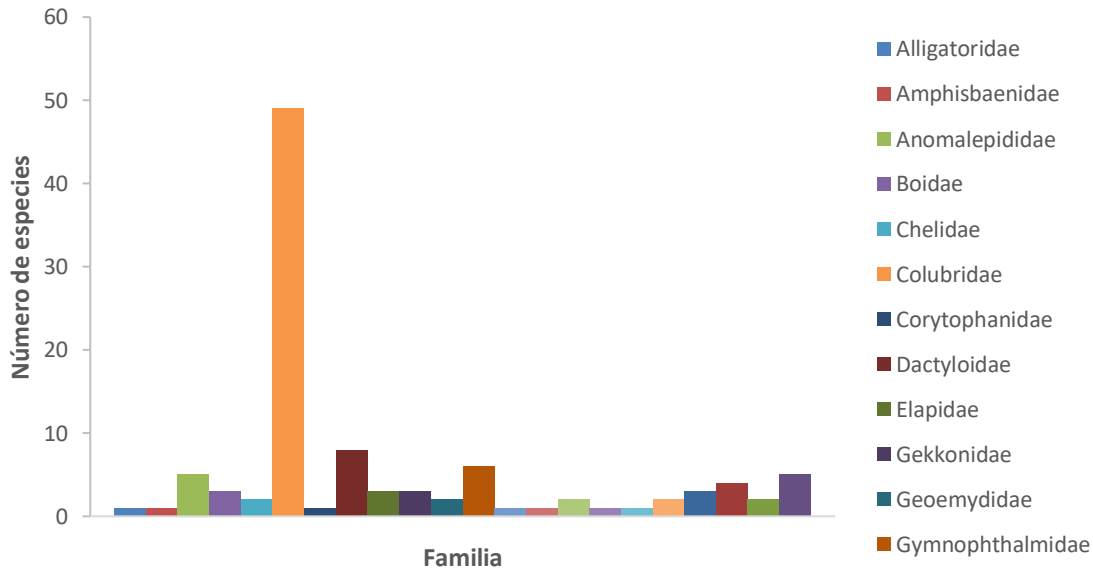
3.2.4.5.4 Reptiles

Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Caucasia, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se encontraron 105 especies de reptiles pertenecientes a 22 familias (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial). Los grupos con mayor riqueza fueron lagartos y serpientes.

3.2.4.5.4.1 Diversidad y riqueza

En el núcleo Catatumbo se encontraron 105 especies de reptiles pertenecientes a 22 familias (Gráfico 3.71). Los grupos con mayor riqueza fueron lagartos y serpientes. Este es el único núcleo constituido por un solo departamento y es aquel que tiene una menor riqueza de especies.

Gráfico 3.71. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Catatumbo.



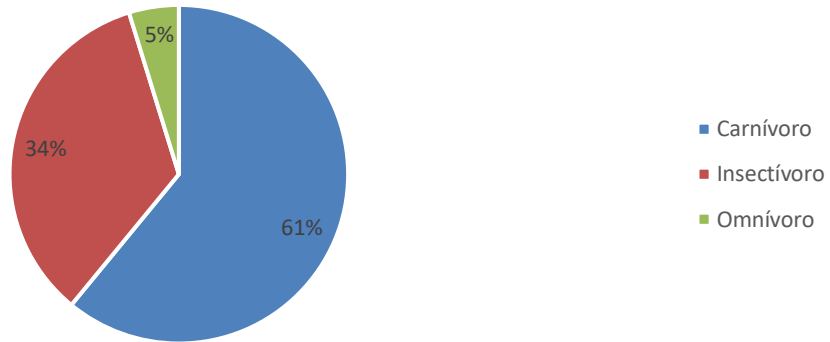
Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.5.4.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los reptiles reportados son consumidores secundarios, el 61% de las especies son carnívoras, el 34% insectívoras y el 5% omnívoras (Gráfico 3.72). Parte de las especies carnívoras comprende cocodrilos y serpientes. Éstas últimas, dependiendo de la especie, se alimentan de pequeños mamíferos, anfibios y otros reptiles. Los lagartos tienen dietas variadas, algunas especies son carnívoras, en su mayoría se alimentan de insectos y otros

artrópodos. Dentro de los organismos omnívoros hay serpientes, lagartos y tortugas, estas últimas pueden incluir en su dieta plantas, peces, renacuajos, larvas de invertebrados, artrópodos y anélidos.

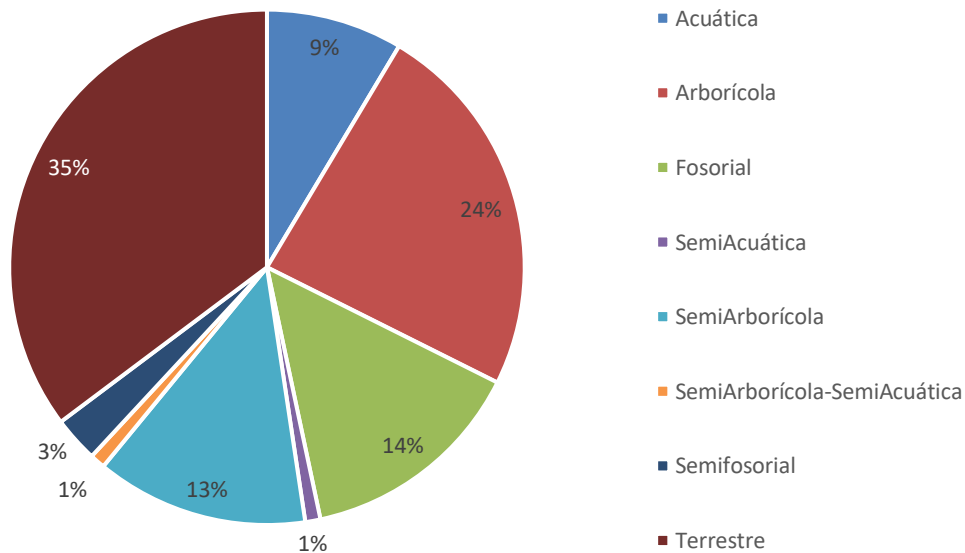
Gráfico 3.72. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en Núcleo Catatumbo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Las especies reportadas en este núcleo ocupan 8 medios físicos, los hábitos más comunes fueron terrestres, arborícolas y fosoriales (Gráfico 3.73). Un poco más de la tercera parte de los reptiles son de hábitos terrestres, comprendiendo lagartos, serpientes y tortugas. El 24% de las especies son de hábitos arborícolas, lo cual incluye a serpientes y lagartos. El 14% de los reptiles tiene hábitos fosoriales, este grupo incluye a las llamadas comúnmente “culebras ciegas” y las lagartijas del género *Bachia*.

Gráfico 3.73 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Catatumbo



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020



3.2.4.5.4.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza)

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019) únicamente *Anadia pamplonensis* encuentra en peligro. De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, solo *Kinosternon scorpioides* se encuentra en estado vulnerable y otras 2 especies se encuentran en peligro. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2 especies está en algún grado de amenaza, por lo que su comercio es prohibido haciendo parte del apéndice I y 3 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II, y solo *Crotalus durissus* se encuentra incluida en el apéndice III, debido a la necesidad de reglamentar el comercio por medio de la cooperación de distintos países para evitar la explotación insostenible o ilegal.

Tabla 3.40 Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucasia.

ORDEN	FAMILIA	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Crocodylia	Alligatoridae	LC	-	I
Squamata	Boidae	NE	-	I
		LC	-	II
	Colubridae	LC	-	II
	Gymnophthalmidae	EN	EN	-
	Iguanidae	LC	-	II
	Viperidae	LC	-	III
Testudines	Geoemydidae	NE	EN	-
	Kinosternidae	NE	VU	-

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para el departamento, se encontró que únicamente 5 de las 105 especies son endémicas (Tabla 3.41).



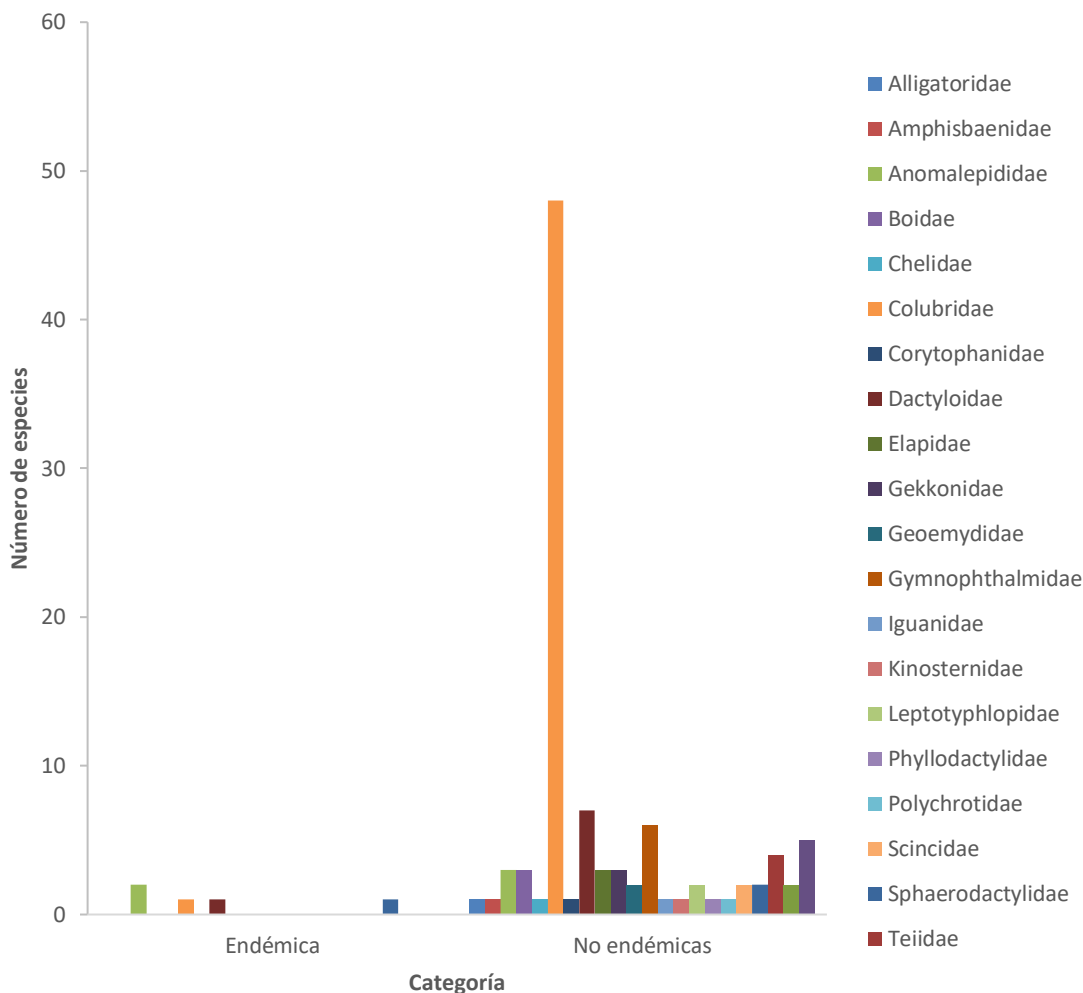
Tabla 3.41 Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Tumaco

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Norte de Santander
Anomalepididae	Liotyphlops anops	x
Anomalepididae	Liotyphlops argaleus	x
Colubridae	Helicops danieli	x
Dactyloidae	Anolis gaigei	x
Sphaerodactylidae	Gonatodes riveroi	x

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoáticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 4.7% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.74).

Gráfico 3.74 Familias de especies endémicas y no endémicas de reptiles del núcleo Catatumbo.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.6 Núcleo Condoto

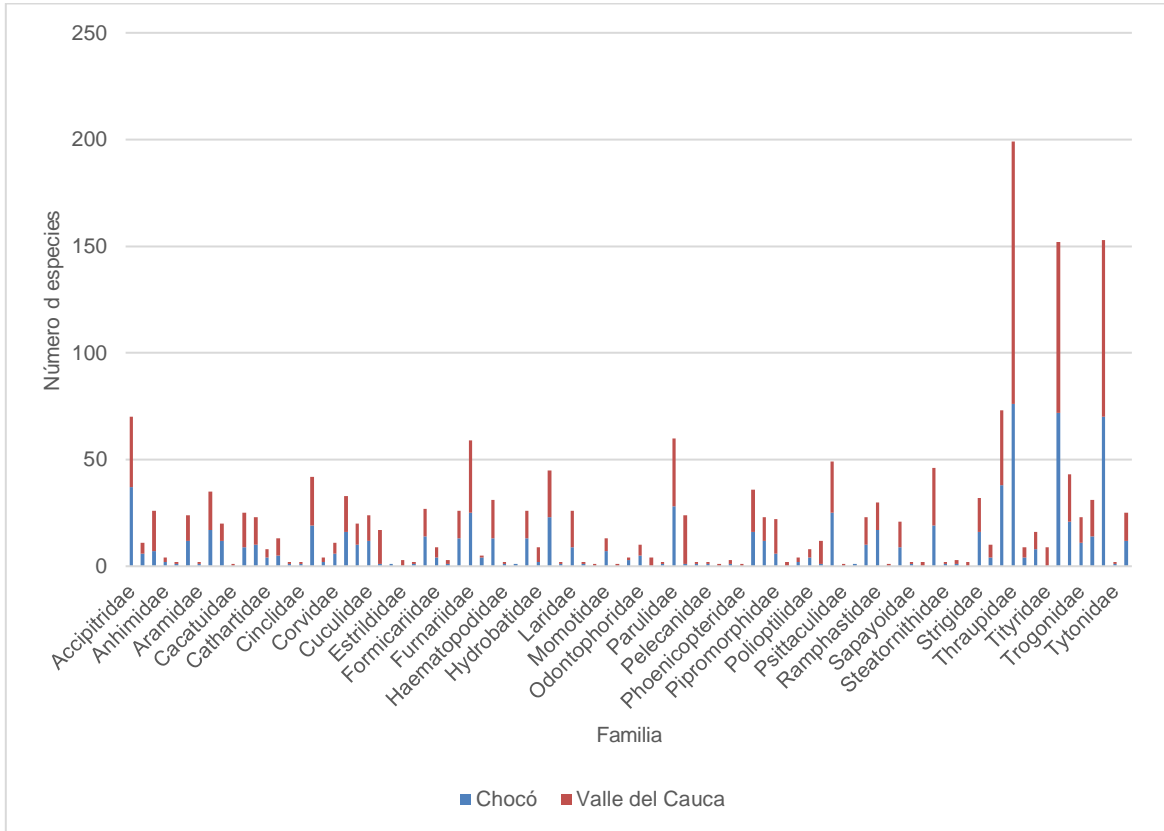
3.2.4.6.1 Aves

3.2.4.6.1.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

El Núcleo 6 Condoto está constituido por los departamentos de Valle del Cauca y Chocó, que cuentan con un total de 89 familias y 1190 especies. De estos dos departamentos es el primero mencionado el que aporta la mayor riqueza con 1055 spp., y Chocó 838 spp.

La riqueza de las familias deja ver que las dominantes son tres: Thraupidae, Tyrannidae y Trochilidae. En un grupo medio de riqueza se ubican Thamnophilidae, Accipitridae, Parulidae, Furnariidae e Icteridae. Estas familias, las de mayor riqueza y las de media, presentan un comportamiento que en términos generales es similar, esto implica que es Valle del Cauca el alberga los números de especies más elevados (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.75 Composición cuantitativa de las familias potenciales de aves registrada en el Núcleo 6 Condoto



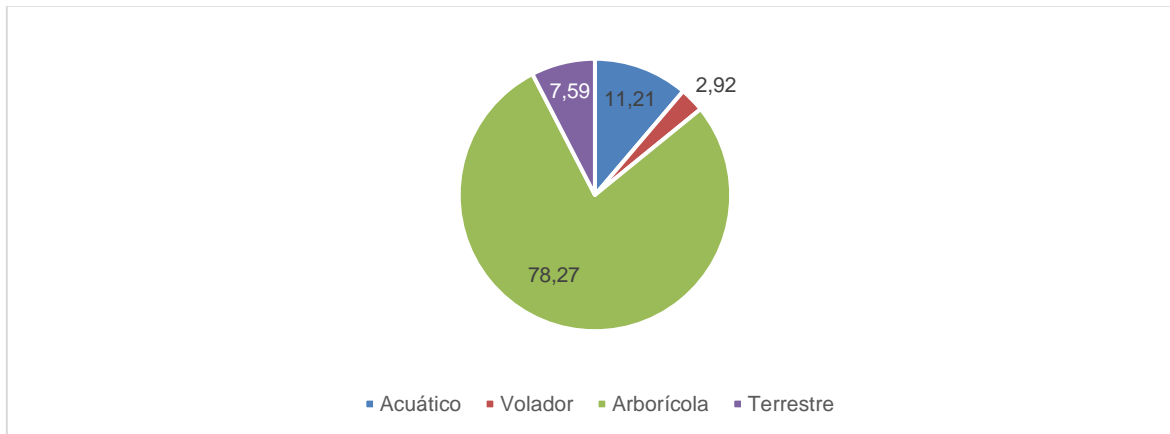
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.6.1.2 Organización trófica y tipo de hábito

Para esta comunidad resulta que las especies al igual que en los núcleos anteriores se agrupan en cuatro tipos, donde Arborícola es el más representativo y prácticamente dominante con el 78,27 %. Le sigue el tipo de hábito Acuático con el 11,21 %, Terrestre con el 7,59 % y Volador con el 2,92 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Esto es posible no solo a la diversidad ecosistemas en cada departamento sino a la diversidad que al interior del ecosistema se puede encontrar, haciendo por tanto posible, que las distintas especies de la comunidad puedan coexistir en un mismo ambiente.

**Gráfico 3.76 Distribución porcentual de la riqueza de especies de aves en relación con sus hábitos
Núcleo 6 Condoto**

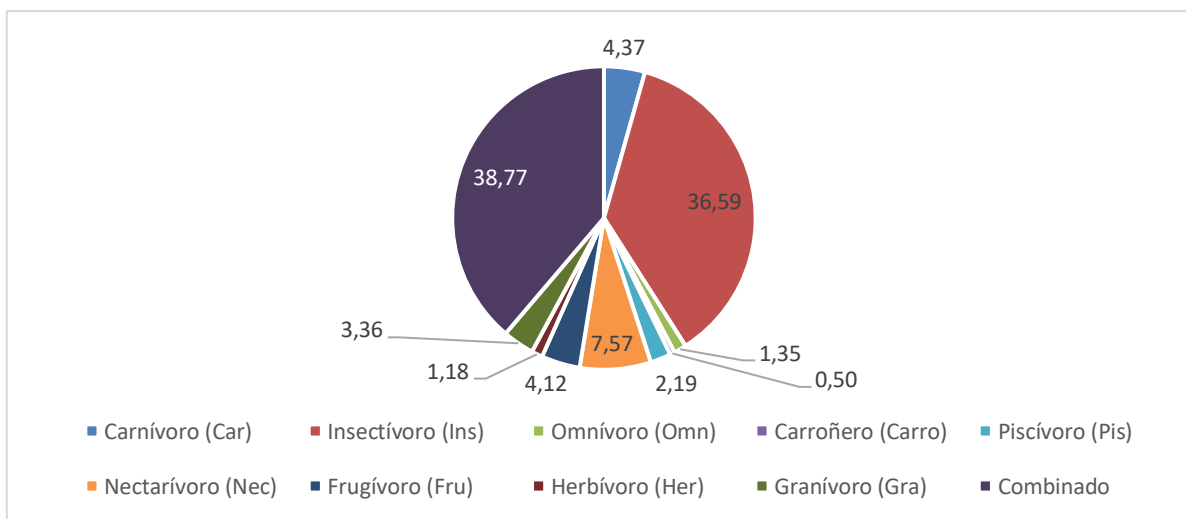


Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

En cuanto a los gremios tróficos se tiene que son dos los que poseen en conjunto la mayor representatividad equivalente al 75,36 %. De este porcentaje las especies que poseen dieta combinada los más representativos con el 38,77 %; el 36,59 % restante pertenece al gremio de los Insectívoros (consumidores secundarios) (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Aunque los gremios restantes ostentan representatividades menores en comparación con los dos gremios mencionados en el párrafo inmediatamente anterior, no significa que sean menos importantes, solo que la riqueza es considerablemente menor. Para este caso son los gremios Carnívoro, Frugívoro y Granívoro los que tienen las mayores representatividades (4,37 %, 4,12 % y 3,36 % correspondientemente). El gremio de menor representatividad para esta comunidad es el de las especies carroñeras con el 0,50 % (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

**Gráfico 3.77 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de aves
Núcleo 6 Condoto**



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



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

3.2.4.6.1.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De las 1190 especies 78 se incluyen en listas rojas a nivel global y nacional. A nivel global son 56 spp. las que hacen parte de las categorías de amenaza, tres En peligro crítico CR, 12 En peligro EN y 41 Vulnerable VU. Para el caso de las especies en categorías de amenaza a nivel nacional son 52, de estas dos están En peligro crítico CR, 17 En peligro EN y 33 Vulnerables VU (ver Tabla 3.42).

Tabla 3.42 Especies de aves catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES - Núcleo 6 Condoto

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Accipitridae	Buteogallus solitarius		CR
Accipitridae	Cryptoleucopteryx plumbea	VU	
Accipitridae	Spizaetus isidori	EN	EN
Anatidae	Anas georgica		VU
Anatidae	Spatula cyanoptera		EN
Anatidae	Sarkidiornis melanotos		EN
Anhimidae	Chauna chavaria		VU
Apodidae	Chaetura pelagica	VU	
Apodidae	Cypseloides niger	VU	
Ardeidae	Egretta rufescens		VU
Columbidae	Geotrygon purpurata	EN	
Columbidae	Patagioenas subvinacea	VU	
Corvidae	Cyanolyca pulchra		VU
Cotingidae	Ampelion rufaxilla		VU
Cotingidae	Cephalopterus penduliger	VU	EN
Cotingidae	Pyroderus scutatus		VU
Cracidae	Crax rubra	VU	VU
Cracidae	Ortalis erythroptera	VU	
Cracidae	Penelope ortoni	EN	VU
Cracidae	Penelope perspicax	EN	EN
Cuculidae	Neomorphus geoffroyi	VU	
Cuculidae	Neomorphus radiolosus	EN	EN
Estrildidae	Lonchura oryzivora	EN	



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Grallariidae	Grallaria alleni	VU	EN
Grallariidae	Grallaria excelsa	VU	
Grallariidae	Grallaria milleri	VU	EN
Grallariidae	Grallaria rufocinerea	VU	VU
Grallariidae	Grallaricula cucullata	VU	
Hydrobatidae	Hydrobates leucorhoa	VU	
Icteridae	Hypopyrrhus pyrohypogaster	VU	VU
Icteridae	Icterus icterus		VU
Icteridae	Psarocolius cassini	VU	EN
Laridae	Creagrus furcatus		EN
Parulidae	Setophaga cerulea		VU
Passerellidae	Chlorospingus flavovirens	VU	VU
Phoenicopteridae	Phoenicopus ruber		EN
Pipridae	Chloropipo flavicapilla	VU	VU
Procellariidae	Ardenna creatopus	VU	
Procellariidae	Procellaria parkinsoni	VU	
Procellariidae	Procellaria westlandica	EN	
Procellariidae	Pterodroma phaeopygia	CR	
Psittacidae	Ara ambiguus	EN	
Psittacidae	Ara militaris	VU	VU
Psittacidae	Bolborhynchus ferrugineifrons	VU	VU
Psittacidae	Hapalopsittaca amazonina	VU	VU
Psittacidae	Hapalopsittaca fuertesi	CR	CR
Psittacidae	Leptosittaca branickii	VU	VU
Psittacidae	Ognorhynchus icterotis	EN	EN
Rallidae	Aramides wolffi	VU	
Ramphastidae	Andigena hypoglauca		VU
Ramphastidae	Capito quinticolor	VU	
Rhinocryptidae	Scytalopus canus	EN	EN
Rhinocryptidae	Scytalopus stilesi		EN
Strigidae	Glaucidium nubicola	VU	VU



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017
Sulidae	<i>Sula granti</i>		VU
Sulidae	<i>Sula leucogaster</i>		EN
Thamnophilidae	<i>Dysithamnus occidentalis</i>	VU	VU
Thamnophilidae	<i>Herpilochmus axillaris</i>	VU	
Thamnophilidae	<i>Myrmotherula minor</i>	VU	
Thamnophilidae	<i>Myrmotherula surinamensis</i>	VU	
Thraupidae	<i>Bangsia aureocincta</i>	EN	VU
Thraupidae	<i>Bangsia melanochlamys</i>	VU	VU
Thraupidae	<i>Chlorochrysa nitidissima</i>		VU
Thraupidae	<i>Creurgops verticalis</i>		VU
Thraupidae	<i>Dacnis berlepschi</i>	VU	EN
Thraupidae	<i>Dacnis hartlaubi</i>	VU	VU
Thraupidae	<i>Diglossa gloriosissima</i>		VU
Thraupidae	<i>Saltator cinctus</i>		VU
Thraupidae	<i>Sericossypha albocristata</i>	VU	
Tinamidae	<i>Crypturellus kerriae</i>	VU	VU
Tinamidae	<i>Crypturellus kerriae</i>	VU	VU
Tinamidae	<i>Tinamus tao</i>	VU	
Trochilidae	<i>Coeligena orina</i>	CR	EN
Trochilidae	<i>Heliodoxa gularis</i>	VU	
Troglodytidae	<i>Henicorhina negreti</i>	VU	VU
Turdidae	<i>Cichlopsis leucogenys</i>	EN	
Tyrannidae	<i>Conopias cinchoneti</i>	VU	
Vireonidae	<i>Vireo masteri</i>		VU

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada.

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

En cuanto a los apéndices de la CITES son 166 especies las que para este Núcleo 6 se encuentran. De estas seis están relacionadas al Apéndice I, 156 al Apéndice II y cuatro específicas para Colombia al Apéndice III (*Cephalopterus ornatus*, *Cephalopterus penduliger*, *Crax rubra* y *Semnornis ramphastinus*) (ver anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).



Es de aclarar que el número elevado de especies presentes en el Apéndice II obedece a que para las familias Falconidae, Psittacidae y Trochilidae la protección está sobre todas sus especies con excepción de aquellas que hagan parte de los otros dos apéndices.

Teniendo en cuenta las especies de aves con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que únicamente 20 de las 1184 especies son endémicas (Tabla 3.43).

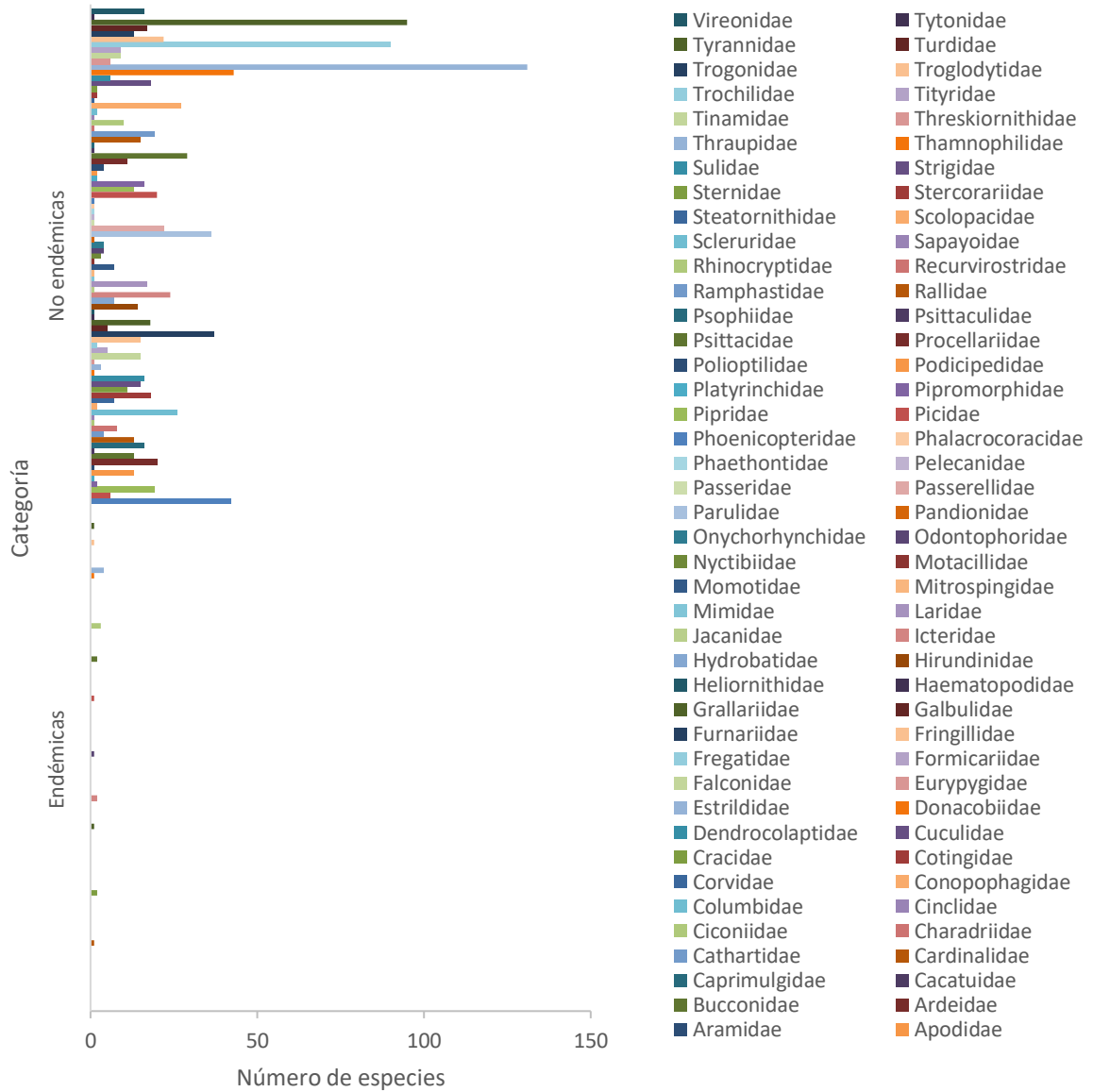
Tabla 3.43 Especies endémicas de aves para el núcleo Tumaco

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Chocó	Valle del Cauca
Cardinalidae	Habia cristata	X	X
Cracidae	Ortalis garrula	X	
Cracidae	Penelope perspicax		X
Grallariidae	Grallaria milleri	X	
Icteridae	Hypopyrrhus pyrohypogaster	X	
Icteridae	Psarocolius cassini	X	
Odontophoridae	Odontophorus hyperythrus	X	X
Picidae	Picumnus granadensis	X	X
Psittacidae	Bolborhynchus ferrugineifrons		X
Psittacidae	Hapalopsittaca fuertesi		X
Rhinocryptidae	Scytalopus canus	X	
Rhinocryptidae	Scytalopus latebricola		X
Rhinocryptidae	Scytalopus stilesi		X
Thamnophilidae	Drymophila caudata	X	X
Thraupidae	Bangsia melanochlamys	X	X
Thraupidae	Chlorochrysa nitidissima		X
Thraupidae	Dacnis hartlaubi		X
Thraupidae	Diglossa gloriosissima	X	X
Troglodytidae	Henicorhina negreti	X	X
Tyrannidae	Myiarchus apicalis		X

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 1.68% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.78; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.78. Familias de especies endémicas y no endémicas de aves del núcleo Condoto.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.6.2 Mamíferos

3.2.4.6.2.1 Diversidad y riqueza potencial del área de estudio

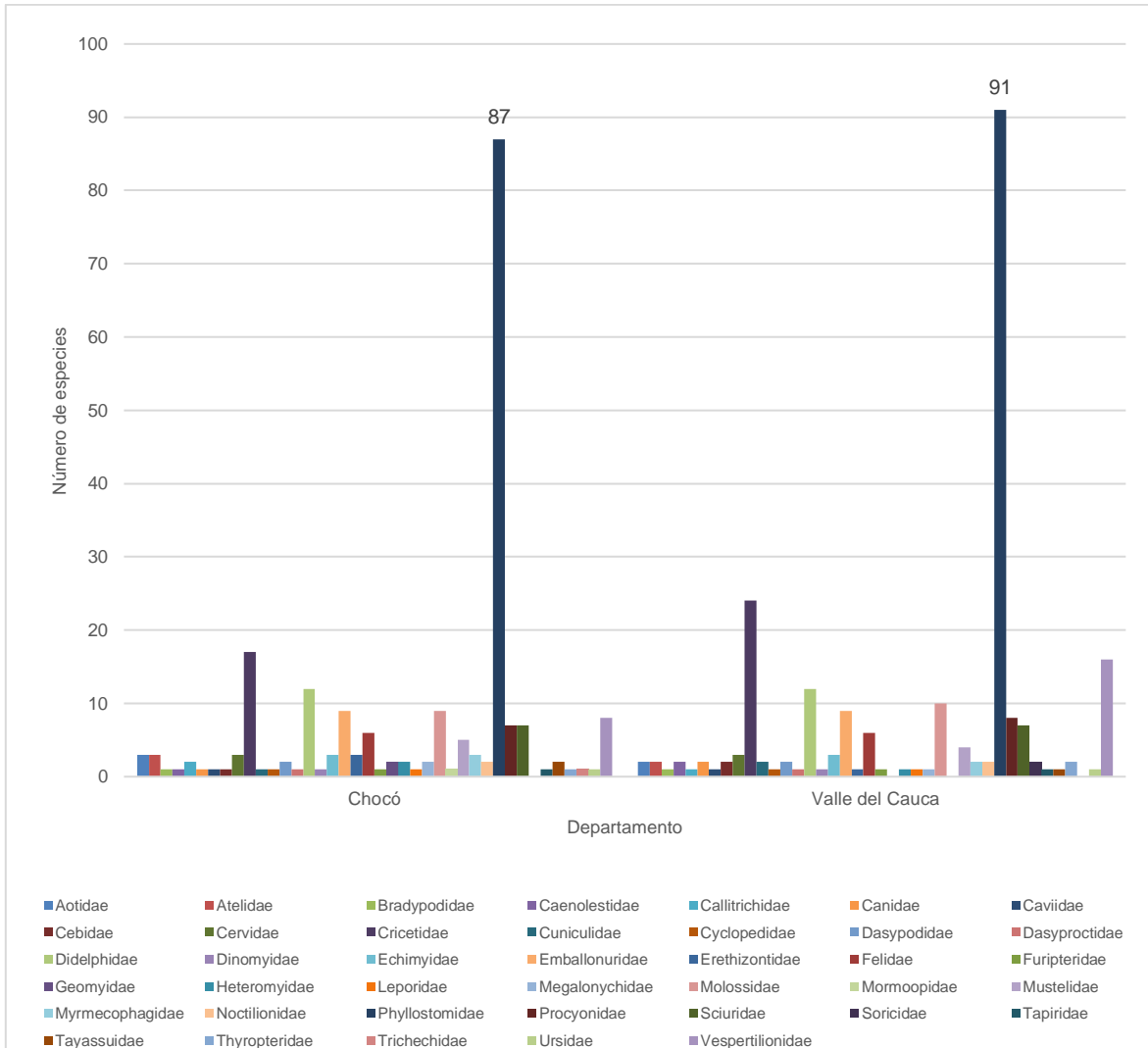
El Núcleo 6 Condoto comprende los departamentos de Chocó y Valle del Cauca, con una riqueza total equivalente a 274 especies, de las 517 spp. totales registradas para los mamíferos en los seis núcleos, que se distribuyen en 40 familias.



De los dos departamentos del Núcleo 6, es Valle del Cauca el que posee el mayor número de especies con 229 spp., y Chocó cuenta con 215 spp.

De acuerdo con la riqueza de las familias es Phyllostomidae la que posee el mayor número de especies de mamíferos en los dos departamentos, tal y como es posible verlo en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y siendo esto consistente con los resultados obtenidos para los cinco núcleos anteriormente caracterizados. Le sigue la familia de roedores Cricetidae con el 24 spp. y 17 spp. para Valle del Cauca y Chocó, respectivamente. Las familias restantes exhiben riquezas que en general no superan las diez spp. (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.79 Composición cuantitativa de las familias potenciales de mamíferos registrada en el Núcleo 6 Condoto



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

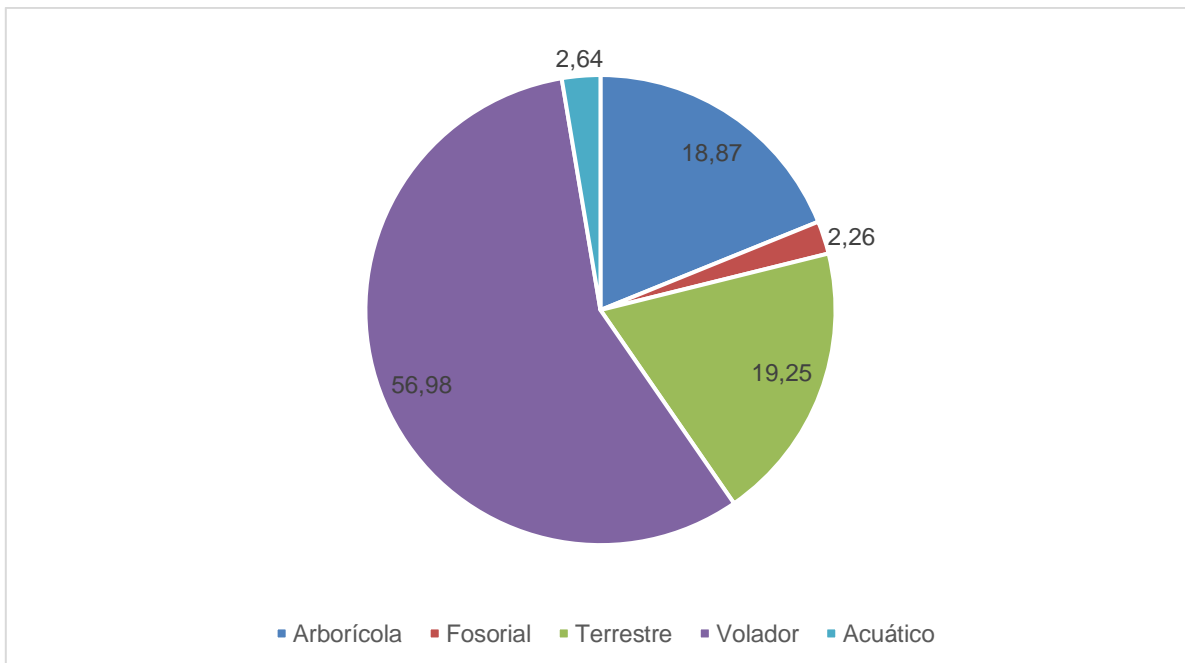
3.2.4.6.2 Organización trófica y tipo de hábito

En relación con los tipos de hábito y teniendo en cuenta que los mamíferos en general presentan amplias distribuciones, en especial los mamíferos medianos y grandes, es que hacen uso de una variedad de ambientes que les proveen tanto el alimento como el refugio que necesitan, aunque en la mayoría de los casos para las especies de mamíferos existe un hábito principal, que en ocasiones puede ser exclusivo.

Para la comunidad de mamíferos que hacer parte del Núcleo 6 Condoto se tiene que la mayoría de especies poseen un hábito Volador, comprendido este por los quirópteros, resultado consecuente con la riqueza que presentan para este núcleo, tal y como pudo verse en el numeral inmediatamente anterior. Su representatividad es del 56,98 %. Con representaciones intermedias se encuentran las especies de mamíferos de hábitos Terrestre y Arborícola con el 19,25 % y 18,87 % correspondientemente (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Los hábitos Acuático y Fosorial obtienen la menor representatividad de esta comunidad con el 2,64 % y 2,26 % respectivamente (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Gráfico 3.80 Distribución porcentual de la riqueza de especies de mamíferos en relación con sus hábitos – Núcleo 6 Condoto



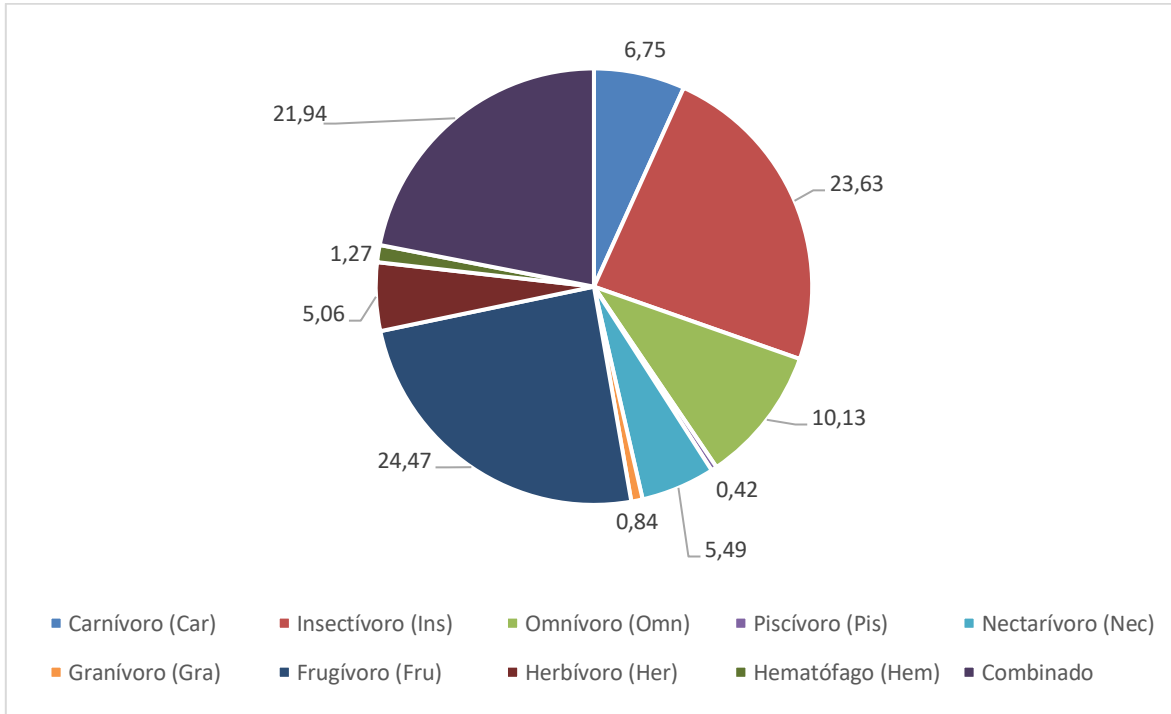
Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

En cuanto a los gremios tróficos es posible ver en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que son los frugívoros, es decir, consumidores primarios los de mayor representatividad para la comunidad de mamíferos del Núcleo 6, con el 24,47 %.

Le sigue el grupo de los insectívoros con una representatividad correspondiente al 23,63 %, y los de dieta combinada con el 21,94 %.

Los omnívoros, nectarívoros y carnívoros muestran una representatividad entre el 5 % y 11 %, mientras que para los gremios restantes su representatividad no supera el 2 % (ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

Gráfico 3.81 Distribución porcentual de los gremios tróficos en la comunidad de mamíferos Núcleo 6 Condoto



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

3.2.4.6.2.3 Especies focales (en alguna categoría de amenaza y CITES)

De las 274 especies registradas para el Núcleo 6 Condoto, 49 spp. están incluidas en las listas rojas y en los apéndices de la CITES. De estas a nivel global se encuentran 23, una está en la categoría Peligro crítico CR, siete en la categoría En peligro EN y 15 en Vulnerable VU. Diez y seis se incluyen a nivel nacional dentro de las tres categorías de amenaza (2 CR, 3 EN y 11 VU) (ver Tabla 3.44, anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

En relación con los apéndices de la CITES se tiene que 34 spp. se consignan en sus apéndices (ver Tabla 3.44).

Tabla 3.44 Especies catalogadas en alguna categoría de amenaza global o nacional y su relación con los apéndices CITES - Núcleo 6 Condoto

Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/ 2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Didelphidae	Micoureus phaeus	VU		



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Caenolestidae	Caenolestes convelatus	VU		
Dasypodidae	Bradypus variegatus			II
Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla	VU	VU	II
Myrmecophagidae	Tamandua mexicana			III
Trichechidae	Trichechus manatus	VU	EN	
Emballonuridae	Balantiopteryx infusca	VU		
Emballonuridae	Saccopteryx antioquiensis	EN		
Phyllostomidae	Choeroniscus periosus	VU		
Phyllostomidae	Platyrrhinus choocoensis	VU		
Phyllostomidae	Vampyressa melissa	VU		
Felidae	Leopardus pardalis			I
Felidae	Leopardus tigrinus	VU	VU	I
Felidae	Leopardus wiedii		VU	I
Felidae	Panthera onca			I
Felidae	Puma concolor			I/II
Felidae	Puma yagouaroundi			I/II
Canidae	Cerdocyon thous			II
Canidae	Speothos venaticus			I
Mustelidae	Eira barbara			III
Mustelidae	Galictis vittata			III
Mustelidae	Lontra longicaudis		VU	I
Mustelidae	Mustela felipei	VU	EN	
Procyonidae	Bassaricyon gabbii			III
Procyonidae	Nasua nasua			III/NC
Procyonidae	Potos flavus			III
Ursidae	Tremarctos ornatus	VU	VU	I
Tapiridae	Tapirus bairdii	EN	CR	I
Tapiridae	Tapirus pinchaque	EN	EN	I
Tayassuidae	Pecari tajacu			II
Tayassuidae	Tayassu pecari	VU		II
Cervidae	Mazama rufina	VU		



Familia	Nombre Científico	UICN (2019-3)	Res 1912/2017	CITES (Vigor 26 nov/2019)
Cervidae	Pudu mephistophiles			II
Aotidae	Aotus griseimembra	VU	VU	
Aotidae	Aotus lemurinus	VU	VU	II
Aotidae	Aotus zonalis		VU	
Atelidae	Alouatta palliata		VU	I
Atelidae	Alouatta seniculus			II
Atelidae	Ateles geoffroyi	EN		II
Callitrichidae	Saguinus geoffroyi			I
Callitrichidae	Saguinus leucopus	EN	VU	I
Callitrichidae	Saguinus oedipus	CR	CR	I
Cebidae	Cebus capucinus			II
Cebidae	Sapajus apella			II
Cricetidae	Oryzomys gorgasi	EN		
Cuniculidae	Cuniculus paca			III
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata			III
Dinomyidae	Dinomys branickii		VU	
Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	EN		

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de mamíferos con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que únicamente 13 de las 274 especies son endémicas (Tabla 3.45).

Tabla 3.45. Especies endémicas de mamíferos para el núcleo Condoto

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	Chocó	Valle del Cauca
Callitrichidae	Saguinus leucopus		X
Callitrichidae	Saguinus oedipus	X	
Cricetidae	Handleyomys fuscatus	X	X
Cricetidae	Rhipidomys caucensis		X

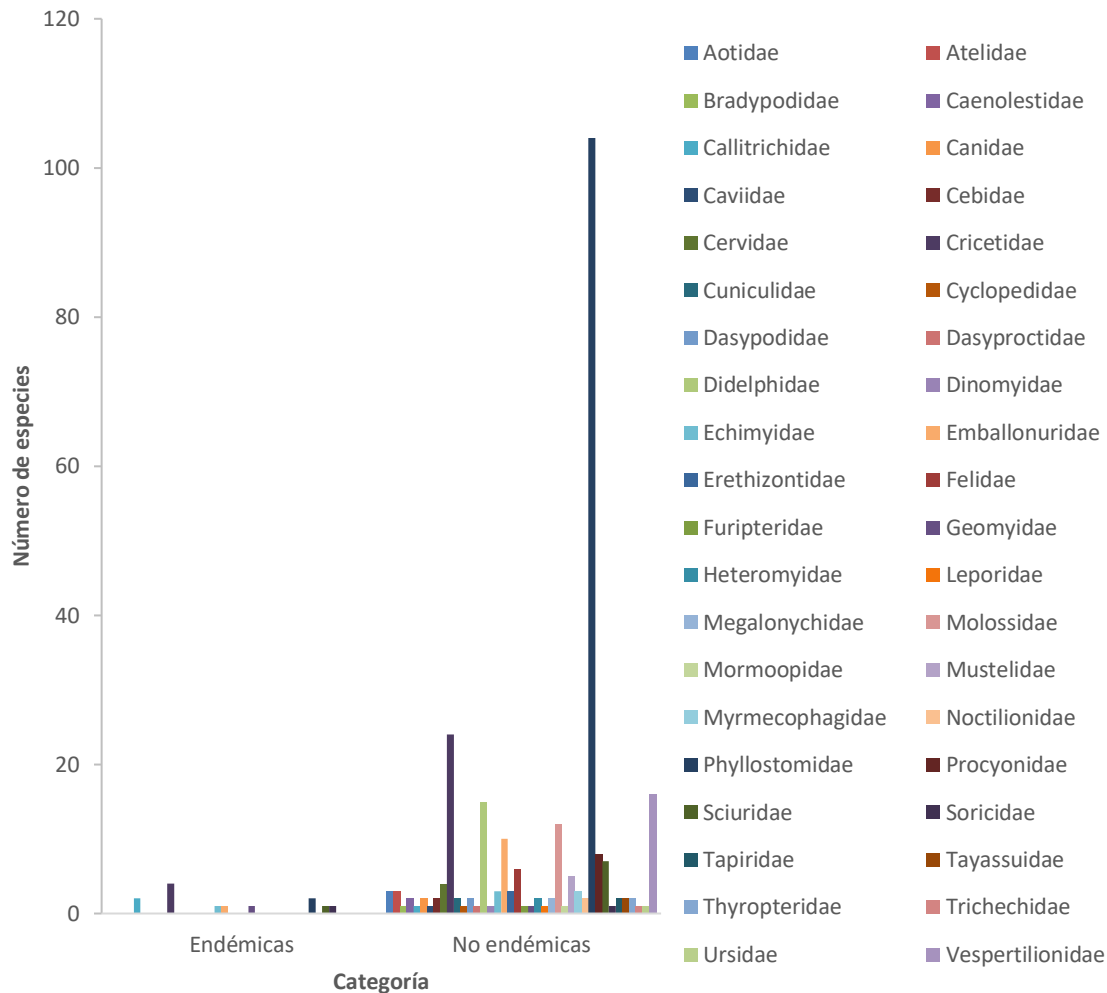


Cricetidae	Thomasomys cinereiventer	X	X
Cricetidae	Zygodontomys brunneus		X
Echimyidae	Proechimys chrysaеolus		X
Emballonuridae	Saccolpteryx antioquensis	X	
Geomyidae	Orthogeomys thaeleri	X	
Phyllostomidae	Anoura cadenai	X	X
Phyllostomidae	Platyrrhinus chocoensis	X	X
Sciuridae	Sciurus pucheranii		X
Soricidae	Cryptotis thomasi		X

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcoóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 4.7% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 3.82).

Gráfico 3.82 Familias de especies endémicas y no endémicas de mamíferos del núcleo Condoto.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, 2020

3.2.4.6.3 Anfibios

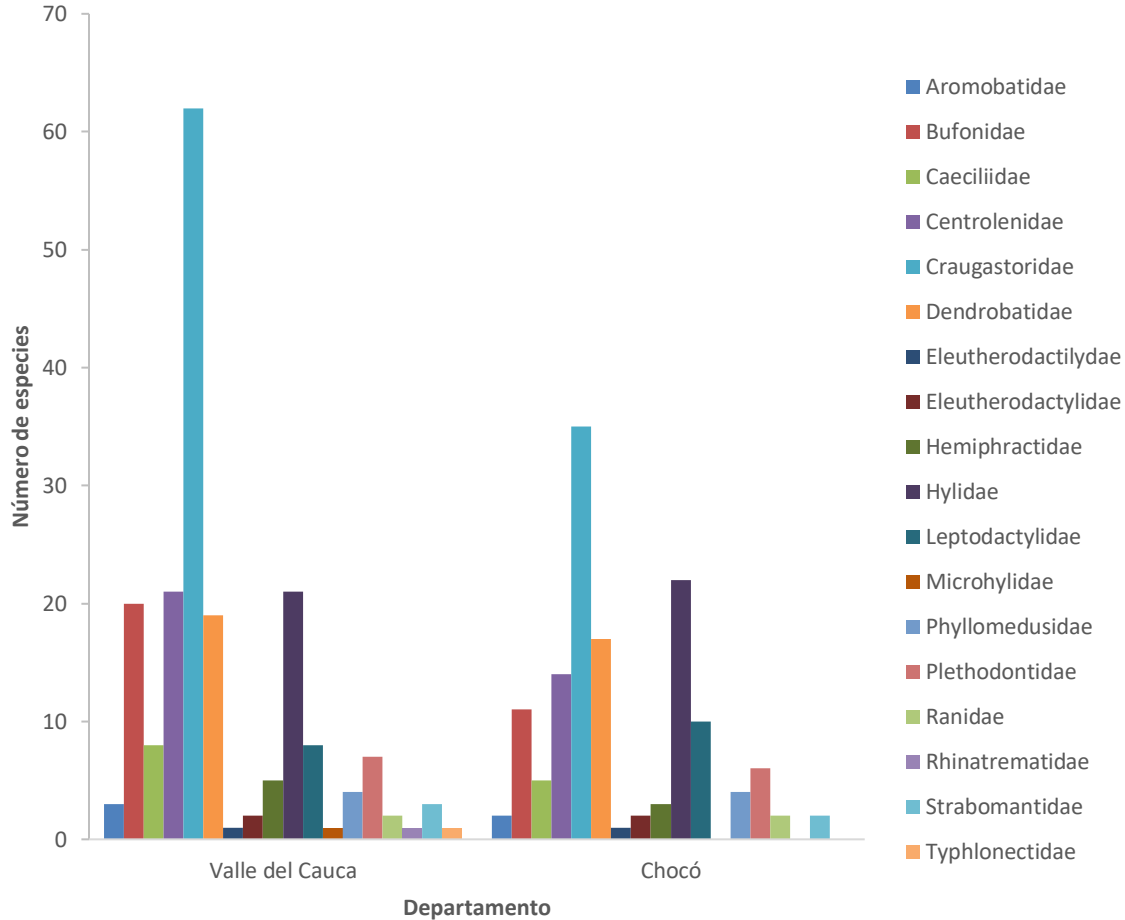
Basado en la diversidad de ecosistemas que comprenden los departamentos del núcleo Condoto, el gradiente altitudinal, las diversas coberturas y características abióticas de la región, se identifican 245 especies de anfibios, de 17 familias, con rango de distribución geográfica potencial en la zona de los órdenes Anura, Caudata y (Anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial). Cabe resaltar que el núcleo Condoto comprende los departamentos de Chocó y Valle del Cauca.

3.2.4.6.3.1 Diversidad y riqueza potencial

En el Núcleo Condoto se encontraron 245 especies de anfibios de 17 familias, en los 3 departamentos (Gráfico 3.83). El departamento que presenta mayor número de especies fue Valle del Cauca con 189, seguido de Santander con 136 especies (algunas especies se

reportan en más de un departamento). La familia con más representantes fue Craugastoridae, con 62 especies.

Gráfico 3.83. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Condoto.

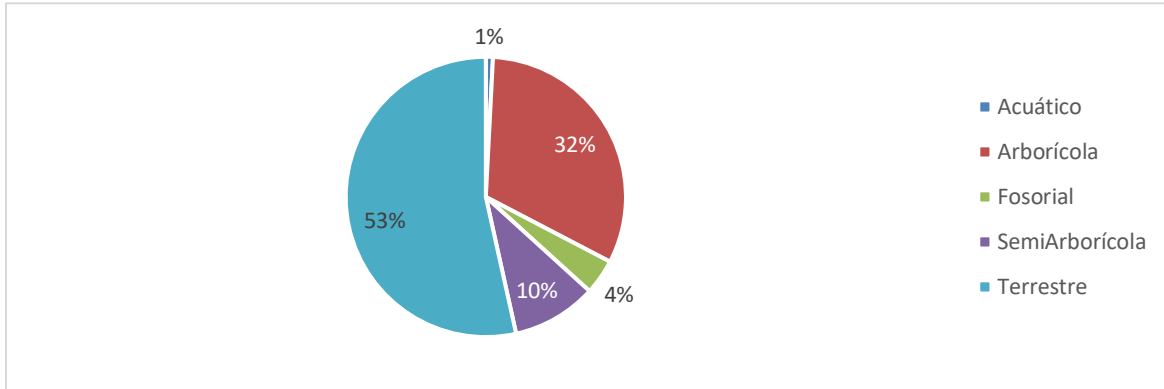


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.6.3.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los anfibios reportados son consumidores secundarios, principalmente insectívoros (Gráfico 3.84). El 94% de las especies consumen insectos, sin embargo, no se especializan en el consumo exclusivo de insectos. En su dieta incluyen gasterópodos y arácnidos. Esta diversidad en la dieta les permite consumir presas según la época de precipitación, en época de lluvias donde hay mayor abundancia de gasterópodos y larvas de insectos, por lo que se reporta mayor contenido estomacal de estas presas. Por otro lado, en época seca aumenta el consumo de insectos en fase adulta. Existe un pequeño porcentaje (6%) cuya dieta es clasificada como omnívora. Son especies cuyo gran tamaño les permite incluir en su dieta peces, otros anfibios y diversos invertebrados.

Gráfico 3.84. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de Anfibios en Núcleo Condoto.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Dentro de la composición de hábitos de vida se encontró que las especies terrestres son las más abundantes, teniendo un 53% de representatividad, seguido de las especies arborícolas con un 32% de representatividad (

Gráfico 3.85). Únicamente se reporta la presencia de una especie fosoriales, que pertenece al orden Gymnophiona. Se caracterizan por su reducción de extremidades y se tiene muy poca información sobre la historia de vida de estas especies.

Gráfico 3.85. Distribución porcentual de la riqueza de especies de anfibios en cada uno de los hábitos en el Núcleo Condoto.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.6.3.3 Especies en alguna categoría de amenaza

Según *The IUCN Red List of Threatened Species* - (IUCN, 2019), 20 especies se encuentran cerca de algún grado de peligro. Esta categoría incluye representantes de los órdenes Anura y Caudata (Tabla 3.46). Adicionalmente 27 especies se encuentran en estado vulnerable, 22 se encuentran en peligro y 19 en peligro crítico. De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera” y a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2 especie se encuentran en peligro y una en peligro crítico. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 14 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II.



Tabla 3.46. Listado de especies de anfibios registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Condoto.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Anura	Aromobatidae	Allobates femoralis	LC	-	II
		Ectopoglossus lacrimosus	VU	-	-
	Bufonidae	Atelopus chocoensis	CR	-	-
		Atelopus eusebianus	CR	EN	-
		Atelopus famelicus	CR	-	-
		Atelopus glyphus	CR	-	-
		Atelopus longibrachius	EN	-	-
		Atelopus pictiventris	CR	-	-
		Atelopus spurrelli	NT	-	-
		Osornophryne bufoniformis	NT	-	-
		Rhaebo andinophrynoides	VU	-	-
		Rhaebo blombergi	NT	-	-
		Rhinella macrorhina	VU	VU	-
		Rhinella sternosignata	NT	-	-
		Centrolenidae	Centrolene buckleyi	-	-
	Centrolene geckoideum		CR	-	-
	Centrolene quindianum		VU	-	-
	Cochranella ramirezi		NT	-	-
	Cochranella xanthocheridia		VU	-	-
	Hyalinobatrachium aureoguttatum		NT	-	-
	Nymphargus armatus		CR	-	-
	Nymphargus ruizi		VU	-	-
	Craugastoridae	Pristimantis alalocophus	EN	-	-
		Pristimantis angustilineatus	EN	-	-
		Pristimantis calcaratus	VU	-	-
		Pristimantis caprifer	CR	-	-
		Pristimantis caryophyllaceus	NT	-	-
		Pristimantis chrysops	CR	-	-
Pristimantis colomai		VU	-	-	



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Pristimantis deinops	CR	-	-
		Pristimantis delicatus	EN	-	-
		Pristimantis diaphonus	CR	-	-
		Pristimantis diogenes	CR	-	-
		Pristimantis duellmani	VU	-	-
		Pristimantis duende	VU	-	-
		Pristimantis eremitus	VU	-	-
		Pristimantis farisorum	NT	-	-
		Pristimantis gracilis	VU	-	-
		Pristimantis hectus	VU	-	-
		Pristimantis hybotragus	EN	-	-
		Pristimantis juanchoi	VU	-	-
		Pristimantis jubatus	NT	-	-
		Pristimantis kelephus	CR	-	-
		Pristimantis lasalleorum	EN	-	-
		Pristimantis molybrignus	CR	-	-
		Pristimantis myops	EN	-	-
		Pristimantis orpacobates	NT	-	-
		Pristimantis phalarus	EN	-	-
		Pristimantis platychilus	VU	-	-
		Pristimantis ptochus	EN	-	-
		Pristimantis quantus	EN	-	-
		Pristimantis quicato	NT	-	-
		Pristimantis racemus	VU	-	-
		Pristimantis ruedai	VU	-	-
		Pristimantis satagius	EN	-	-
		Pristimantis silverstonei	VU	-	-
		Pristimantis simoterus	NT	-	-
		Pristimantis supernatis	VU	-	-
		Pristimantis viridicans	EN	-	-
		Pristimantis xeniolum	VU	-	-



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
		Pristimantis xylochobates	CR	-	-
		Strabomantis anatis	VU	-	-
		Strabomantis ruizi	EN	EN	-
	Dendrobatidae	Andinobates bombetes	VU	VU	II
		Andinobates fulguritus	LC	-	II
		Andinobates minutus	LC	-	II
		Andinobates viridis	CR	EN	II
		Colostethus agilis	EN	-	-
		Colostethus imbricolus	EN	-	-
		Colostethus mertensi	VU	-	-
		Dendrobates auratus	LC	-	II
		Dendrobates truncatus	LC	-	II
		Epipedobates boulengeri	LC	-	II
		Hyloxalus abditaurantius	CR	-	-
		Hyloxalus fascianigrus	VU	-	-
		Hyloxalus lehmanni	NT	-	-
		Oophaga histrionica	CR	-	II
		Oophaga lehmanni	CR	CR	II
		Phyllobates aurotaenia	LC	-	II
		Phyllobates bicolor	EN	-	II
		Phyllobates terribilis	EN	CR	II
		Silverstoneia nubicola	NT	-	-
		Silverstoneia punctiventris	EN	-	-
	Hemiphractidae	Gastrotheca aureomaculata	EN	-	-
		Gastrotheca cornuta	EN	-	-
		Gastrotheca dendronastes	EN	-	-
	Hylidae	Hyloscirtus alytolylax	NT	-	-
		Hyloscirtus colymba	NT	-	-
	Phyllomedusidae	Agalychnis spurrelli	LC	-	II
		Agalychnis terranova	NT	-	-
Strabomantidae	Pristimantis sanguineus	NT	-	-	



ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Caudata	Plethodontidae	Bolitoglossa hiemalis	VU	-	-
		Bolitoglossa hypacra	EN	-	-
		Bolitoglossa lozanoi	LC	VU	-
		Bolitoglossa medemi	VU	-	-
		Bolitoglossa walkeri	NT	-	-
Gymnophiona	Caeciliidae	Caecilia occidentalis	NT	-	-

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción, vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada.

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de anfibios con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que únicamente 93 de las 239 especies son endémicas (Tabla 3.47).

Tabla 3.47. Especies endémicas de mamíferos para el Núcleo Condoto

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Chocó	Valle del Cauca
Bufo	Atelopus chocoensis	x	x
Bufo	Atelopus eusebianus		x
Bufo	Atelopus famelicus		x
Bufo	Atelopus pictiventris		x
Bufo	Atelopus spurrelli	x	x
Bufo	Rheobates palmatus	x	
Bufo	Rhinella macrorhina		x
Bufo	Rhinella paraguas		x
Caecilia	Caecilia perdita	x	x
Caecilia	Osaecilia polyzona		x
Centrolene	Centrolene quindianum		x
Centrolene	Centrolene robledo		x
Centrolene	Centrolene savagei		x
Centrolene	Cochranella ramirezi	x	
Centrolene	Cochranella xanthocheridia	x	
Centrolene	Nymphargus armatus		x



Centrolenidae	Nymphargus ignotus		x
Centrolenidae	Nymphargus ruizi		x
Craugastoridae	Pristimantis acatallelus		x
Craugastoridae	Pristimantis alalocophus		x
Craugastoridae	Pristimantis angustilineatus		x
Craugastoridae	Pristimantis boulengeri		x
Craugastoridae	Pristimantis brevifrons		x
Craugastoridae	Pristimantis calcaratus	x	x
Craugastoridae	Pristimantis chrysops		x
Craugastoridae	Pristimantis deinops		x
Craugastoridae	Pristimantis delicatus	x	
Craugastoridae	Pristimantis diaphonus		x
Craugastoridae	Pristimantis diogenes		x
Craugastoridae	Pristimantis duende	x	
Craugastoridae	Pristimantis erythropleura	x	x
Craugastoridae	Pristimantis gracilis		x
Craugastoridae	Pristimantis hybotragus		x
Craugastoridae	Pristimantis juanchoi		x
Craugastoridae	Pristimantis jubatus		x
Craugastoridae	Pristimantis lasalleorum	x	
Craugastoridae	Pristimantis molybrignus		x
Craugastoridae	Pristimantis myops		x
Craugastoridae	Pristimantis obmutescens	x	x
Craugastoridae	Pristimantis orpacobates		x
Craugastoridae	Pristimantis palmeri	x	x
Craugastoridae	Pristimantis peraticus		x
Craugastoridae	Pristimantis permixtus		x
Craugastoridae	Pristimantis phalarus		x
Craugastoridae	Pristimantis piceus		x
Craugastoridae	Pristimantis platytilus		x
Craugastoridae	Pristimantis ptochus		x
Craugastoridae	Pristimantis quantus		x
Craugastoridae	Pristimantis quicato		x
Craugastoridae	Pristimantis racemus	x	x
Craugastoridae	Pristimantis restrepoi		x



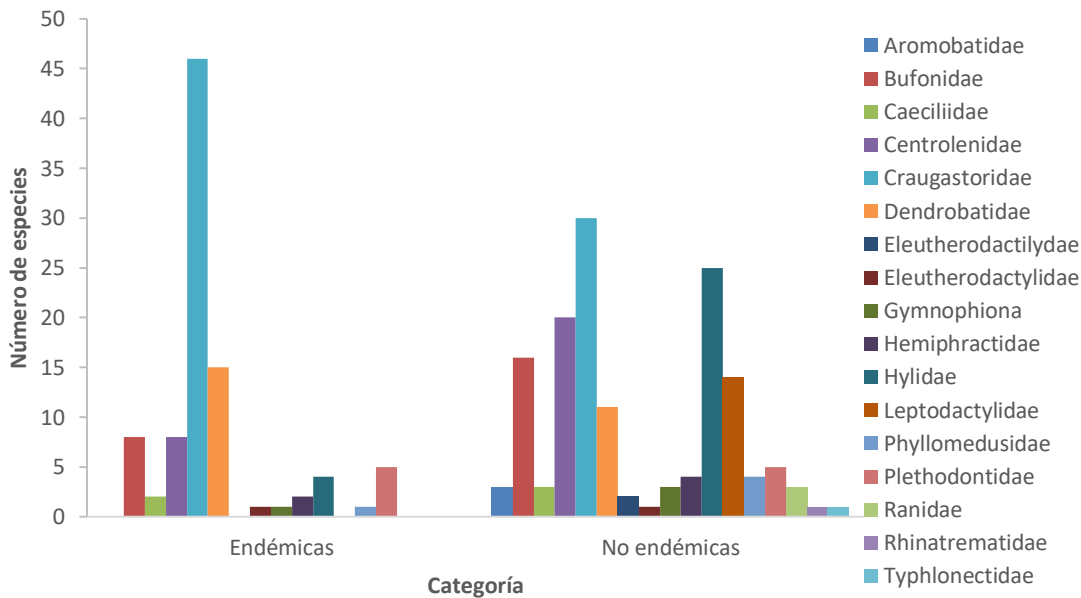
Craugastoridae	Pristimantis roseus	x	x
Craugastoridae	Pristimantis ruedai	x	
Craugastoridae	Pristimantis sanguineus	x	x
Craugastoridae	Pristimantis satagi	x	
Craugastoridae	Pristimantis silverstonei	x	x
Craugastoridae	Pristimantis simoterus		x
Craugastoridae	Pristimantis thectopternus		x
Craugastoridae	Pristimantis uranobates		x
Craugastoridae	Pristimantis viridicans		x
Craugastoridae	Pristimantis xeniolum	x	
Craugastoridae	Pristimantis xylochobates		x
Craugastoridae	Strabomantis ruizi	x	x
Craugastoridae	Strabomantis zygodactylus	x	x
Dendrobatidae	Andinobates bombetes		x
Dendrobatidae	Andinobates viridis		x
Dendrobatidae	Colostethus agilis		x
Dendrobatidae	Colostethus brachistriatus		x
Dendrobatidae	Colostethus imbricolus	x	
Dendrobatidae	Colostethus inguinalis	x	x
Dendrobatidae	Colostethus mertensi		x
Dendrobatidae	Dendrobates truncatus	x	x
Dendrobatidae	Hyloxalus abditaurantius		x
Dendrobatidae	Hyloxalus fascianigrus		x
Dendrobatidae	Oophaga histrionica	x	x
Dendrobatidae	Oophaga lehmanni	x	x
Dendrobatidae	Phyllobates aurotaenia	x	x
Dendrobatidae	Phyllobates bicolor	x	
Dendrobatidae	Phyllobates terribilis		x
Eleutherodactylidae	Diasporus tinker	x	x
Gymnophiona	Caecilia occidentalis		x
Hemiphractidae	Gastrotheca argenteovirens		x
Hemiphractidae	Gastrotheca aureomaculata	x	
Hylidae	Dendropsophus bogerti	x	
Hylidae	Dendropsophus columbianus	x	x
Hylidae	Dendropsophus labialis		x

Hylidae	Dendropsophus mathiassoni		x
Phyllomedusidae	Agalychnis terranova	x	
Plethodontidae	Bolitoglossa hiemalis	x	x
Plethodontidae	Bolitoglossa hypacra	x	
Plethodontidae	Bolitoglossa lozanoi	x	
Plethodontidae	Bolitoglossa silverstonei		x
Plethodontidae	Bolitoglossa walkeri		x

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

Un gran porcentaje de las especies en este núcleo son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden el 38.91% de las especies reportadas (Gráfico 3.86).

Gráfico 3.86. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del núcleo Condoto.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.6.4 Reptiles

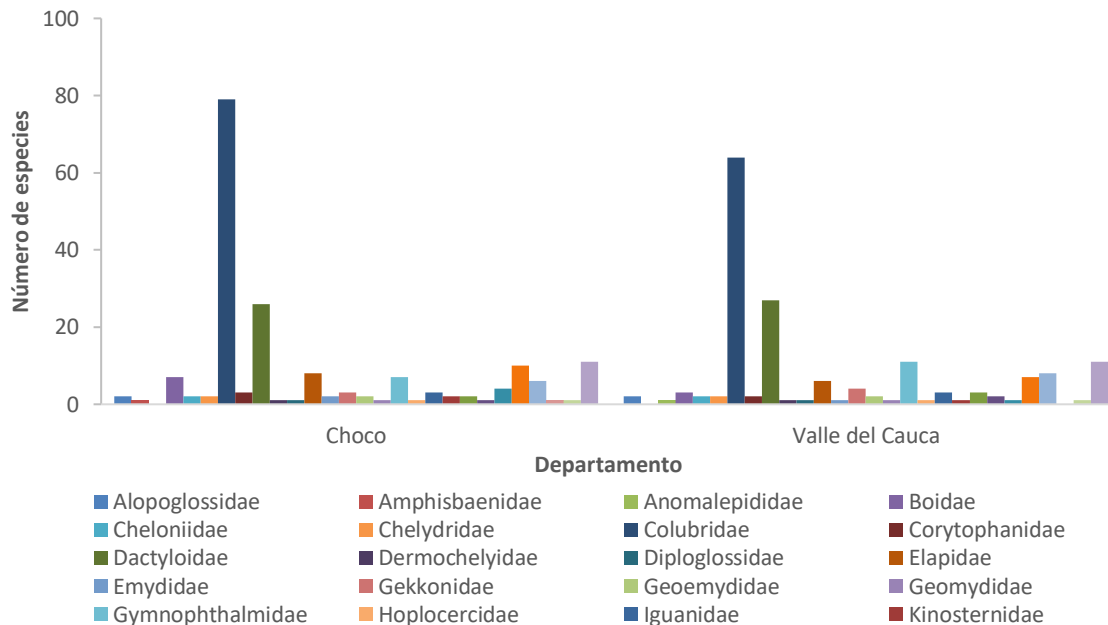
En el núcleo Condoto se reportan 249 especies de reptiles pertenecientes a 27 familias de los órdenes Squamata (lagartos y serpientes) y Testudines (Tortugas). En este núcleo no se encontraron especies del orden Crocodylia (cocodrilos y caimanes; anexo 3.2.3 Fauna/ Listado de fauna potencial).

3.2.4.6.4.1 Diversidad y riqueza potencial

En el núcleo Condoto se encontraron 249 especies de reptiles pertenecientes a 27 familias (Gráfico 3.87). Los grupos con mayor riqueza se encontró en el departamento del Chocó,

con 188 especies, mientras que en el Valle del Cauca se encontraron 168 especies. La familia que presentan más especies es la familia de serpientes Colubridae.

Gráfico 3.87. Composición cuantitativa de las familias potenciales de anfibios registrada en el Núcleo Condoto.

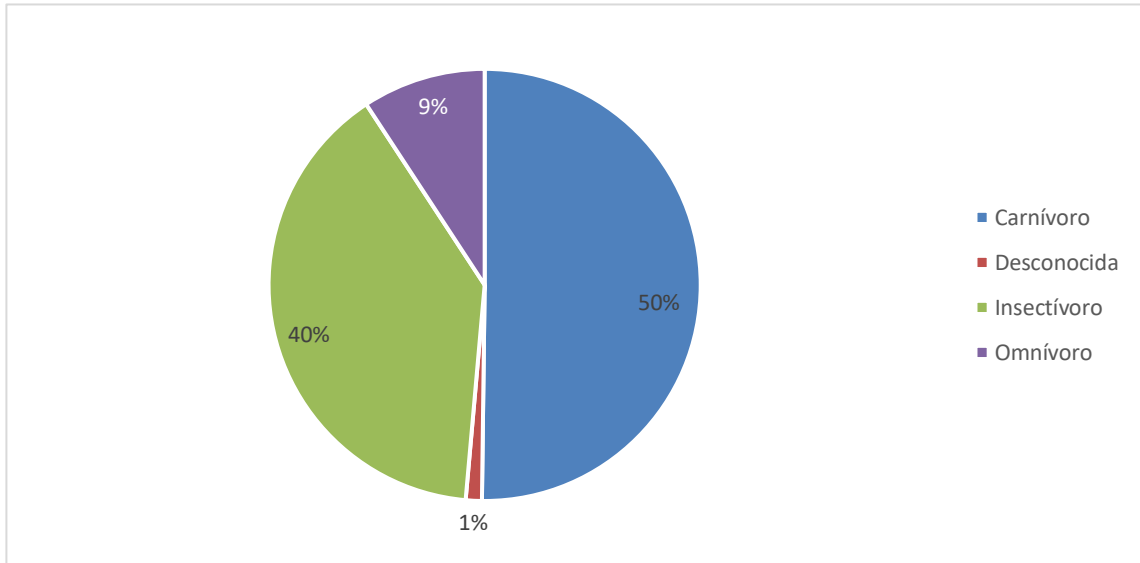


Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

3.2.4.6.4.2 Organización trófica y tipo de hábito

Los reptiles reportados son consumidores secundarios, el 50% de las especies son carnívoras, el 40% insectívoras y el 9% omnívoras (Gráfico 3.88). Parte de las especies carnívoras comprende cocodrilos y serpientes. Éstas últimas, dependiendo de la especie, se alimentan de pequeños mamíferos, anfibios y otros reptiles. Los lagartos tienen dietas variadas, algunas especies son carnívoras, en su mayoría se alimentan de insectos y otros artrópodos. Dentro de los organismos omnívoros hay serpientes, lagartos y tortugas, estas últimas pueden incluir en su dieta plantas, peces, renacuajos, larvas de invertebrados, artrópodos y anélidos.

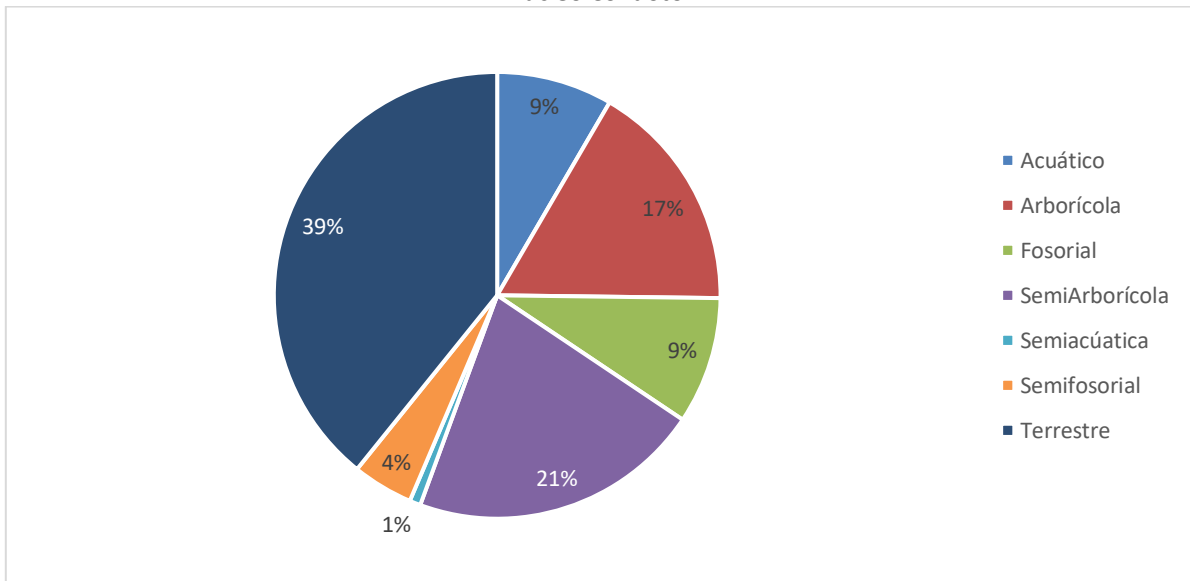
Gráfico 3.88. Distribución porcentual de los grupos tróficos en la comunidad de reptiles en el Núcleo Condoto.



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Las especies reportadas en este núcleo ocupan 7 medios físicos, los hábitos más comunes fueron terrestres, Semi-arborícolas y arborícolas (Gráfico 3.89). Un poco más de la tercera parte de los reptiles son de hábitos terrestres, comprendiendo lagartos, serpientes y tortugas. El 17% de las especies son de hábitos arborícolas y el 21% son Semi-arborícolas, lo cual incluye a serpientes y lagartos. El 9% de los reptiles tiene hábitos fosoriales, este grupo incluye a las llamadas comúnmente “culebras ciegas”.

Gráfico 3.89 Distribución porcentual de la riqueza de especies de reptiles en cada uno de los hábitos en el Núcleo Condoto



Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020



3.2.4.6.4.3 Especies en alguna categoría de amenaza

Según The IUCN Red List of Threatened Species - (IUCN, 2019) únicamente *Anadia pamplonensis* encuentra en peligro (Tabla 3.48). De acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera”, solo *Kinosternon scorpioides* se encuentra en estado vulnerable y otras 2 especies se encuentran en peligro. Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2 especies está en algún grado de amenaza, por lo que su comercio es prohibido haciendo parte del apéndice I y 3 especies no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio, haciendo parte del apéndice II, y solo *Crotalus durissus* se encuentra incluida en el apéndice III, debido a la necesidad de reglamentar el comercio por medio de la cooperación de distintos países para evitar la explotación insostenible o ilegal.

Tabla 3.48. Listado de especies de reptiles registrados en algún grado de amenaza en los departamentos que comprenden el núcleo Caucasia.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	UICN	Res 1912 de 2017	CITES
Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	NE	-	I
		<i>Corallus annulatus</i>	LC	-	II
		<i>Corallus hortulanus</i>	LC	-	II
		<i>Corallus ruschenbergerii</i>	LC	-	II
		<i>Epicrates cenchria</i>	NE	-	II
		<i>Epicrates maurus</i>	LC	-	II
		<i>Ungaliophis panamensis</i>	LC	-	II
	Colubridae	<i>Atractus nicefori</i>	VU	VU	-
		<i>Clelia clelia</i>	LC	-	II
		<i>Geophis nigroalbus</i>	NT	-	-
		<i>Saphenophis boursieri</i>	NT	-	-
		<i>Saphenophis sneiderni</i>	EN	EN	-
	Dactyloidae	<i>Anolis ventrimaculatus</i>	NT	-	-
	Elapidae	<i>Micrurus spurrelli</i>	NT	-	-
	Gymnophthalmidae	<i>Alopoglossus lehmanni</i>	CR	-	-
		<i>Riama columbiana</i>	EN	EN	-
	Hoplocercidae	<i>Enyalioides oshaughnessyi</i>	VU	VU	-
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	LC	-	II	



	Sphaerodactylidae	Pseudogonatodes peruvianus	NT	-	-
	Teiidae	Tupinambis teguixin	NE	-	II
	Tropidophiidae	Trachyboa boulengeri	LC	-	II
	Viperidae	Bothrocophias myersi	NT	-	-
		Crotalus durissus	LC	-	III
Testudines	Cheloniidae	Chelonia mydas	EN	EN	I
		Eretmochelys imbricata	CR	CR	I
	Dermochelyidae	Dermochelys coriacea	VU	CR	I
	Emydidae	Trachemys callirostris	NE	VU	-
	Geoemydidae	Rhinoclemmys nasuta	NT	-	-
		Rhinoclemmys annulata	NT	-	-
	Kinosternidae	Kinosternon dunni	VU	VU	-
Kinosternon scorpioides		NE	VU	-	

UICN: En peligro crítico (CR): Especie con riesgo extremadamente alto de extinción, En peligro (EN): Especie en peligro con alto deterioro poblacional o amenaza de extinción., Vulnerable (VU): Especie con moderado riesgo de extinción o deterioro poblacional, Casi amenazado, (NT): Especie que está cerca de ser clasificado como vulnerable, Preocupación menor (LC): Especie que no está en ningún grado de amenaza. No evaluado (NE): Especie no evaluada. **CITES:** Apéndice I: Especies en algún grado de amenaza y comercio prohibido. Apéndice II: Especies que no están necesariamente en algún grado de amenaza, pero que podrían estarlo a menos que se controle su comercio. No evaluado (-). **Resolución 0192 2017:** En peligro (EN), No evaluado (-).

Fuente: Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, 2020

Teniendo en cuenta las especies de reptiles con presencia potencial para los departamentos que comprenden el Núcleo, se encontró que únicamente 31 de las 235 especies son endémicas (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 3.49. Especies endémicas de reptiles para el núcleo Condoto

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	Choco	Valle del Cauca
Colubridae	Atractus andinus		x
Colubridae	Atractus crassicaudatus		x
Colubridae	Atractus iridescens	x	
Colubridae	Atractus loveridgei		x
Colubridae	Atractus melas	x	x
Colubridae	Atractus nicefori		x
Colubridae	Atractus obesus		x
Colubridae	Dipsas sanctiioannis	x	x
Colubridae	Geophis betaniensis	x	x



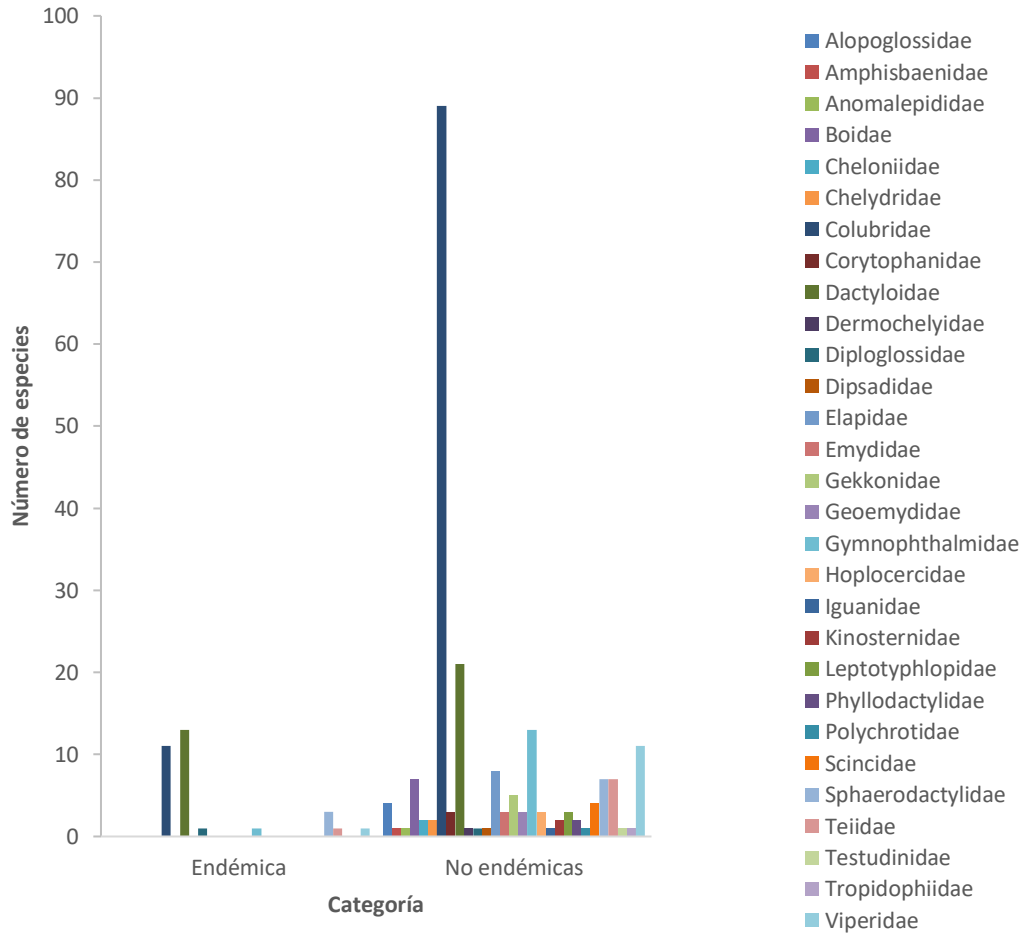
Colubridae	Geophis nigroalbus		x
Colubridae	Helicops danieli	x	
Dactyloidae	Anolis agassizi		x
Dactyloidae	Anolis anchicayae	x	x
Dactyloidae	Anolis antioquiae		x
Dactyloidae	Anolis antonii	x	x
Dactyloidae	Anolis heterodermus	x	x
Dactyloidae	Anolis macrolepis	x	
Dactyloidae	Anolis megalopithecus		x
Dactyloidae	Anolis mirus		x
Dactyloidae	Anolis notopholis	x	x
Dactyloidae	Anolis purpurescens	x	x
Dactyloidae	Anolis rivalis	x	x
Dactyloidae	Anolis sulcifrons	x	
Dactyloidae	Anolis ventrimaculatus	x	x
Diploglossidae	Diploglossus millepunctatus		x
Gymnophthalmidae	Alopoglossus lehmanni		x
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis duolepis	x	x
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis microlepis	x	x
Sphaerodactylidae	Lepidoblepharis peraccae	x	x
Teiidae	Holcosus anomalus	x	x
Viperidae	Bothrocophias myersi	x	x

Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020

La gran mayoría de las especies no son endémicas, por lo que no son consideradas especies con distribuciones restringidas, y comprenden tan solo un 13.19% de las especies encontradas en el núcleo (Gráfico 90).



Gráfico 90. Familias de especies endémicas y no endémicas de anfibios del Núcleo Condoto.



Fuente: Policía Nacional – Dirección antinarcóticos, 2020



CONCLUSIONES

Se denomina monocultivo al sistema productivo agrícola con una única especie vegetal (Real Academia de la Lengua Española, 2020). Estos sistemas agrícolas tienen repercusiones negativas en la biodiversidad, debido a la intervención de hábitat que tiene diferentes consecuencias. Para generar espacios de monocultivo es necesaria la deforestación de bosque nativo, generando usualmente erosión en el suelo y pérdida de microambientes previamente ocupados por la fauna nativa.

La deforestación es un tipo de cambio en los usos del suelo, una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad (Andrade Pérez & Castro, 2012). El reemplazo de vegetación nativa por monocultivos tiene consecuencias como la fragmentación del hábitat, lo cual limita el libre desplazamiento de los organismos por el bosque (Dixo, Metzger, Morgante, & Zamudio, 2009) Ciertas especies suelen predominar en algunos tipos de ambientes, debido a sus hábitos e historia de vida. Por ejemplo, especies ligadas al bosque se encuentran asociados a estos ambientes debido a la alta disponibilidad de comida, la posibilidad de movimiento sin que sean tan visibles y sean fácilmente cazados, la amortiguación de la temperatura por el microambiente y la disponibilidad de escondites. Sin embargo, al deforestar el bosque, se puede ver limitado su desplazamiento, lo que interrumpe el flujo genético, separando las poblaciones y eventualmente relegándola a parches de bosque con cobertura suficiente.

De igual manera, el reemplazo de bosque nativo por monocultivos genera un cambio en la composición de especies. En este aspecto también está fuertemente ligada la historia de vida. Especies con hábitos terrestres y dietas generalistas pueden soportar con mayor facilidad alteraciones drásticas en el hábitat. Por el contrario, que las especies con requerimientos ecológicos específicos, de tipo arbóreo o semiarbóreo, tendrían diferentes respuestas, tales como como desplazarse a parches de bosque que cumplan con dichos requerimientos (Cubides & Cardona, 2011). Por esta razón, especies arborícolas no se encuentran presentes en monocultivos.

Adicionalmente, para el mantenimiento de estos cultivos se usan herbicidas y fertilizantes, los cuales tienen un impacto negativo en el reciclaje de nutrientes y el funcionamiento de los ecosistemas (Álvarez, 2007; Dávalos et al., 2011). Esto también puede tener una repercusión negativa en la red trófica, debido a que ciertos grupos de invertebrados son más sensibles a exposición con herbicidas, lo que generaría que especies terrestres que contemplan en su dieta invertebrados tengan que desplazarse fuera de los terrenos de monocultivos.

Uno de los monocultivos más problemático para Colombia es el monocultivo de coca. El alto impacto más grande de los cultivos de coca en Colombia sobre el medio ambiente es la deforestación en zonas de alta biodiversidad. Así mismo, los agroquímicos empleados en los cultivos ilícitos tendrían impactos negativos sobre las características químicas del agua y del suelo, afectando a especies fosoriales, semifosoriales y acuáticas, llevando a su desaparición en estas zonas intervenidas. A esto se le suma el desplazamiento de especies por las razones antes mencionadas.

Teniendo en cuenta que la cantidad de especies presentes disminuye después de la introducción de monocultivos de coca, el impacto de la aspersión aérea, en el caso de hacerse con precisión en el área de interés, sería menor e involucraría especies con alta



tolerancia a cambios en el ambiente. Al erradicar los monocultivos y permitir la recuperación de estos parches ya sea para generar bosques secundarios o sistemas agrarios sostenibles, la riqueza de especies aumentaría nuevamente al recuperar parte de las características físicas y ecológicas perdidas durante la introducción de los monocultivos.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA GALVIS, Andrés. Fauna Silvestre del Escudo Guayanés (Colombia – Venezuela). Anfibios del Escudo Guayanés de Colombia: una aproximación preliminar. Edición 1. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá D.C.: Carlos A. Lasso y J. Celsa Señaris (Editores), 2018. Pp. 63-102.

Álvarez, M. D. (2007). Environmental damage from illicit drug crops in Colombia. In *Extreme conflict and tropical forests* (pp. 133–147). Springer.

Andrade Pérez, G. I., & Castro, L. G. (2012). Degradación, pérdida y transformación de la biodiversidad continental en Colombia: invitación a una interpretación socioecológica. *Ambiente y Desarrollo*, 16(30), 53–71.

A NEW SPECIES OF CAECILIA (GYMNOPHIONA, CAECILIIDAE) FROM THE MAGDALENA VALLEY REGION OF COLOMBIA, Acosta Galvis, 2019,(PDF),Disponible en: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/ZK_article_35776_en_1.pdf

Ayerbe Quiñones, Fernando. Guía ilustrada de la Avifauna Colombiana. WCS Wildlife Conservation Society. Primera Edición. ISBN978-958-5461-03-1. 2018.

Cáceres, A., & Urbina, C. (2009). Anuran Ensembles inhabiting productive systems and forests at the piedemonte llanero (Vol. 31). Meta, Colombia: Caldasia.

Cubides, P. J. I., & Cardona, J. N. U. (2011). Anthropogenic disturbance and edge effects on anuran assemblages inhabiting cloud forest fragments in Colombia. *Natureza & Conservacao*, 9, 39–46.

Dávalos, L. M., Bejarano, A. C., Hall, M. A., Correa, H. L., Corthals, A., & Espejo, O. J. (2011). Forests and drugs: Coca-driven deforestation in tropical biodiversity hotspots. *Environmental Science & Technology*, 45(4), 1219–1227.

Dixo, M., Metzger, J. P., Morgante, J. S., & Zamudio, K. R. (2009). Habitat fragmentation reduces genetic diversity and connectivity among toad populations in the Brazilian Atlantic Coastal Forest. *Biological Conservation*, 142(8), 1560–1569.

Duellman WE. 2001. *The Hylid Frogs of Middle America*. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca, New York, USA.

Frost, Darrel R. 2020. *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 6.1 (February 2020). Electronic Database accessible at <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001



IUCN 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3. <http://www.iucnredlist.org>. Downloaded on February 2020.

MANUAL DE MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE INVENTARIOS DE BIODIVERSIDAD, H. Villarreal, 2006, (PDF), Disponible en: <https://sib.gob.ar/archivos/IAVH-00288.pdf>

Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb>>, fecha de acceso enero, 2020.

Noss, R. 1990. Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. Conservation Biology 4: 355-364.

Torres-Carvajal, O., Pazmiño-Otamendi, G. y Salazar-Valenzuela, D. 2020. Reptiles del Ecuador. Versión 2020.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb>>, fecha de acceso febrero 2020.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.3 en línea]. <<https://dle.rae.es>> Febrero 12, 2020.

Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. 2019. Anfibios del Ecuador. Versión 2019.0.

Schwenk, Kurt & Rubega, Margaret. (2005). Diversity of Vertebrate Feeding Systems

Stotz, D. F., Fitzpatrick, J. W., Parker III, T. A., & Moskovits, D. K. (1996). Neotropical birds: ecology and conservation. University of Chicago Press

UNEP-WCMC (2019). The Checklist of CITES Species Website. CITES Secretariat, Geneva, Switzerland. Compiled by UNEP-WCMC, Cambridge, UK. Available at: <http://checklist.cites.org>. [Accessed Feb/2020]