

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow-shaped graphic points to the right from the bar, containing the date.

1-12-2020

# INTEGRACIÓN DE AGENDA SECTORIAL PARA LA ARTICULACIÓN AMBIENTAL REGIONAL

Municipios Reconectados

A decorative graphic consisting of several thin, curved lines in shades of blue and grey, resembling stylized grass or reeds, located in the bottom left corner.

Usuario

CORPORACIÓN AUTÓNOMA DE SANTANDER - CAS

# Contenido

- 1. INTRODUCCIÓN ..... 2
- 2. METODOLOGÍA ..... 2
- 3. CINCO RETOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA DE SANTANDER – CAS 2020-2023 Y LA ARTICULACIÓN CON LOS MUNICIPIOS DE LA JURISDICCIÓN ..... 4
  - 3.1. RETO DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ..... 4
    - 3.1.1. Contexto general..... 4
    - 3.1.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de planeación y ordenamiento del territorio..... 6
  - 3.2. RETO GOBERNANZA Y GESTIÓN DEL AGUA..... 7
    - 3.2.1. Algunos indicadores de contexto..... 7
      - 3.2.1.1. General..... 7
      - 3.2.1.2. Adquisición de tierras para conservación hídrica ..... 8
      - 3.2.1.3. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR, Alcantarillados, Unidades Sanitarias, Pozos Sépticos)..... 10
      - 3.2.1.4. Seguimiento a Programas de Uso y Ahorro de Agua (PUEAA) y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos..... 14
    - 3.2.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de gobernanza y gestión del agua.... 16
  - 3.3. RETO TERRITORIO RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO ..... 18
    - 3.3.1. Indicadores de contexto ..... 18
      - 3.3.1.1. Establecer Un Millón de árboles amigos. Plan de Ordenación Forestal..... 18
      - 3.3.1.2. Sistemas de aprovechamiento y transformación de residuos ..... 22
      - 3.3.1.3. Fortalecer la Ventanilla Única de Negocios Verdes ..... 25
      - 3.3.1.4. Conocimiento y reducción del riesgo, manejo de desastres ..... 25
      - 3.3.1.5. Planes Municipales de Sustentabilidad Alimentaria -SUSTENTA..... 27
    - 3.3.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de territorio resiliente al cambio climático..... 30
  - 3.4. RETO SANTANDER BIODIVERSO..... 31
    - 3.4.1. Algunos indicadores de contexto..... 31
    - 3.4.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de Santander Biodiverso ..... 33
  - 3.5. RETO GOBIERNO INTELIGENTE, ABIERTO Y DIGITAL..... 34
    - 3.5.1. Indicadores de Contexto ..... 34
      - 3.5.1.1. Racionalización y descongestión de trámites..... 36
      - 3.5.1.2. Vigilancia y control en tiempo real. – Visor Urbano ..... 36
      - 3.5.1.3. Implementación CAS 4.0 ..... 36
      - 3.5.1.4. Desarrollo de Política Nacional de Educación Ambiental..... 36
    - 3.5.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de Gobierno Inteligente, abierto y digital ..... 37
- 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 38

## 1. INTRODUCCIÓN

Del 19 al 24 de noviembre del año 2020 se llevó a cabo encuentros con los alcaldes de los municipios de la jurisdicción de la CAS, en las jornadas para la “Integración de Agenda Sectorial para la Articulación Ambiental Regional”.

Estas jornadas tienen como antecedente el proceso de construcción del “Plan de Acción 2020 – 2023 Mejor conectados Ambientalmente” donde quedó el compromiso con los alcaldes de los 74 municipios de jurisdicción de la CAS, volverse a reunir para definir los proyectos que se trabajarían conjuntamente en temas como manejo de agua, residuos sólidos, conservación de los ecosistemas estratégicos y agilidad en los trámites de la CAS estando más cerca de las comunidades. En este sentido el objetivo principal de los encuentros fue construir el derrotero ambiental para la vigencia 2021, teniendo en cuenta los retos que significó para todas las instituciones la pandemia del Covid – 19.

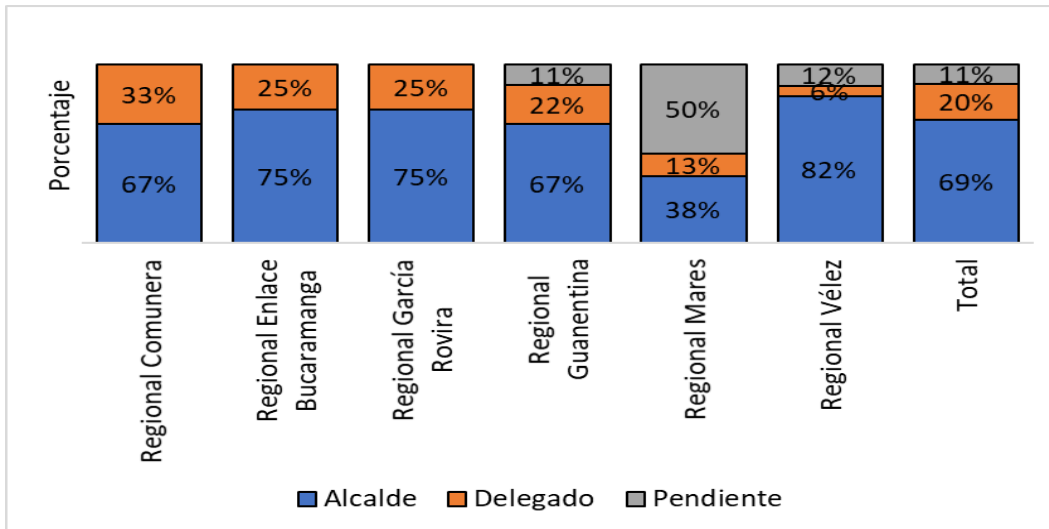
En la primera parte de este documento se describe la metodología empleada para la priorización de los proyectos y en la segunda se abordan cada uno de los cinco retos que la CAS 2020 – 2023, su estado actual a partir de los indicadores ambientales y de calidad de vida relacionados con el medio ambiente disponibles, indicadores sobre los cuales existen una responsabilidad compartida por un conjunto de actores tales como las administraciones municipales, el gobierno nacional, la autoridad ambiental, las organizaciones de la sociedad civil, las empresas y la ciudadanía en general. Así mismo, se mencionaran los avances y proyecciones de la CAS en estos temas y los resultados de la priorización que realizaron los alcaldes y sus equipos de gobierno. Finalmente, se presentan algunas conclusiones y recomendaciones relacionadas con este ejercicio.

## 2. METODOLOGÍA

De la semana del 9 al 13 de noviembre desde la Dirección General de CAS se envió un cuadro de Excel a las oficinas de planeación de las 74 administraciones municipales. Este archivo contenía una matriz con las 54 acciones operativas del PAC, sus indicadores y metas año 2020 – 2023. A los secretarios de planeación se les solicitó diligenciar una columna adicional con “Proyectos municipales”, para que incluyeran aquellos proyectos de su Plan de Desarrollo, relacionados con las acciones operativas del PAC y que fueron de especial interés para la administración municipal. Este cuadro debía ser enviado previamente a la fecha de los encuentros cuyo cronograma se estableció del 19 a 24 de noviembre del año 2020. En el tiempo estipulado desde las alcaldías solo llegó un total de 15 respuestas, razón por la cual se decidió cambiar la estrategia y hacer la priorización durante los encuentros.

A los encuentros, asistieron alcaldes y delegados de 67 municipios, quedando pendientes 7 tal y como se muestre en el siguiente gráfico.

**Gráfico 1.** Funcionarios participantes del proceso de priorización. 67 municipios



En el desarrollo de los encuentros, después de la exposición del estado actual de algunos indicadores ambientales y de una breve explicación sobre su contenido, a cada uno de los asistentes se envió al WhatsApp, el link del formulario a diligenciar. Los participantes debían seleccionar un proyecto (el que consideraran de mayor interés para su municipio), de cada uno de los siguientes 5 Retos en las que se agruparon las acciones operativas del PAC: Planeación y Ordenamiento del Territorio (ordenamiento territorial), Gobernanza y Gestión del Agua, Territorio Resiliente al Cambio Climático, Santander Biodiverso, Gobierno inteligente, Abierto y Digital.



Ver Anexo 1.

Para el diligenciamiento del formulario se asignó un tiempo de 5 minutos. Una vez terminada esta actividad, se concedió la palabra a un representante de cada municipio para ampliar las razones de su elección en cada uno de los 5 retos, ante los demás alcaldes, delegados y funcionarios de la CAS asistentes.

En la base consolidada se obtuvo un total de 78 respuestas. Esta base fue depurada ya que para algunos municipios contestaron dos o más representantes, en estos casos, se seleccionó la respuesta del funcionario con rango más alto. También se presentaron casos en los cuales un mismo funcionario contestó varias veces. En esta situación se tomó solo los datos del diligenciamiento más reciente. La base final quedó con un total de 67 respuestas, 1 por cada municipio. Los resultados obtenidos a partir de esta base de datos depurada, se presentan al finalizar cada uno de los 5 retos.

### 3. CINCO RETOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA DE SANTANDER – CAS 2020-2023 Y LA ARTICULACIÓN CON LOS MUNICIPIOS DE LA JURISDICCIÓN



#### 3.1. RETO DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO

##### 3.1.1. Contexto general



*Investigar, conocer y acordar participativamente,  
el horizonte y el camino del desarrollo  
sustentable para los Municipios y la Región.*



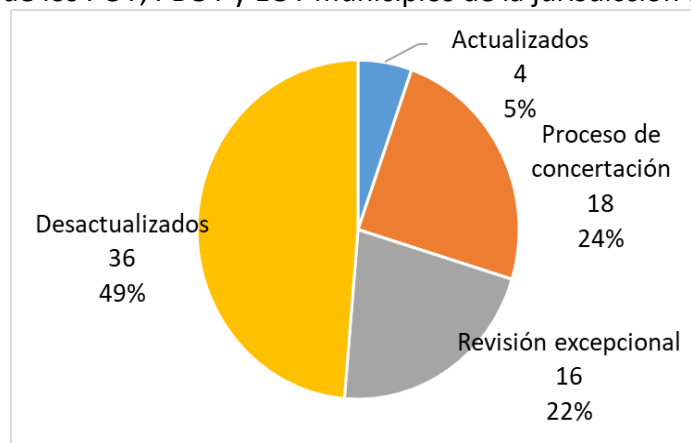
Plan Decenal de  
Conservación del  
Cóndor Andino  
2021-2030

Plan  
Departamental  
de Rutas de  
Aviturismo

La planificación es el soporte y eje transversal de todas las intervenciones que se realicen en el territorio en materia ambiental. Suponen proyectar las mejores decisiones en diferentes temas, en pro de la preservación de los recursos naturales, partiendo de estudios técnicos e información de calidad.

En el caso de su articulación con los municipios, el principal reto para la Corporación Autónoma de Santander – CAS, supone velar por el cumplimiento de las determinantes ambientales en toda su área de jurisdicción, las cuales fueron fijadas mediante la Resolución 858 de 30 de octubre de 2018 e implica adelantar procesos de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento de los municipios, así como de los Planes Parciales.

**Gráfico 2.** Estado actual de los POT, PBOT y EOT municipios de la jurisdicción de la CAS



Fuente: Subdirección de Autoridad Ambiental – CAS. Información con corte a 31 octubre/2020

De acuerdo a la información reportada, solo el 5% de los municipios tienen actualizados sus planes o esquemas de ordenamiento. Como la mayoría de estos documentos fueron formulados durante el periodo 2002 y 2005, ya cumplieron con las vigencias de los tres periodos constitucionales, por ende, pueden ser revisados en su componente general.

Tabla 1: Incorporación de metas y ejecución reportada, relacionada con los planes y esquemas de ordenamiento en los planes de desarrollo de municipales. Periodo 2016-2019

Tema	Con ejecución			Sin ejecución	Total municipios
	No. de municipios	Recursos ejecutados	Inversión promedio municipio (2016-2019)	No. de municipios	
Actualización EOT	21	7.461.349.522	355.302.358	17	38
Expediente	0	0	0	1	1
Formulación EOT	13	1.953.498.176	150.269.090	6	19
Gestión del riesgo	2	128.216.000	64.108.000		2
Revisión EOT	7	997.019.310	142.431.330	2	9
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>10.540.083.008</b>	<b>245.118.209</b>	<b>26</b>	<b>69</b>

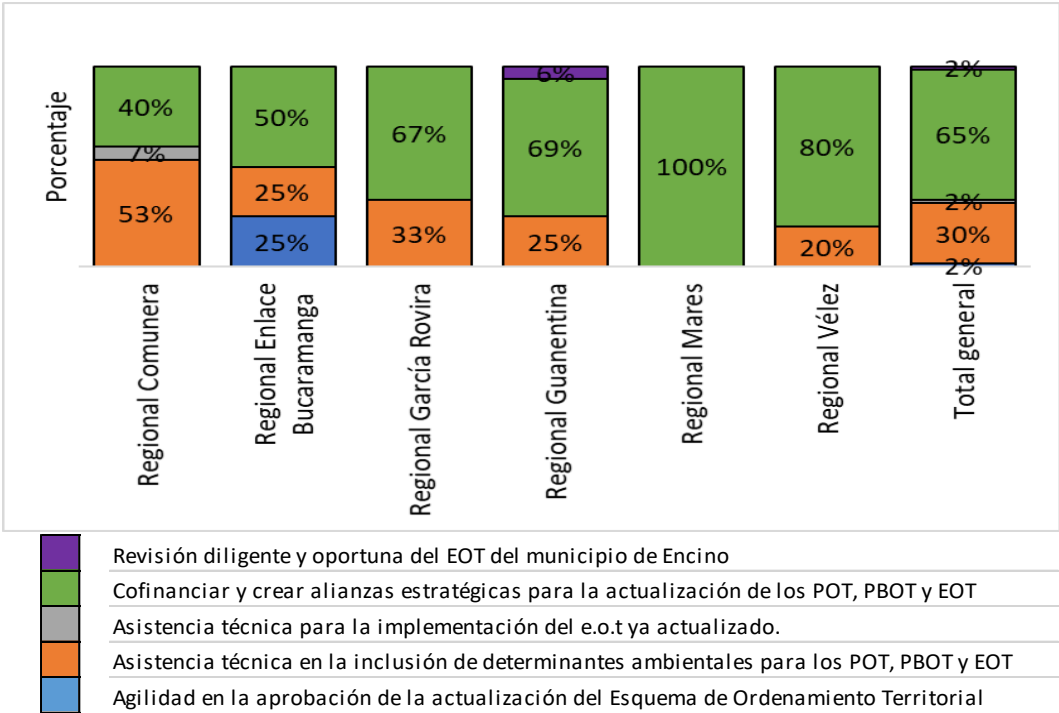
Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Información de Eficiencia y Eficacia. DNP

Al explorar los planes indicativos de los planes municipales de desarrollo del periodo 2016 – 2019, disponibles en la plataforma de SIEE del DNP, se encontró que 69 de los 74 municipios de la jurisdicción

de la CAS incorporaron en sus planes de desarrollo metas explícitas relacionadas con la Actualización EOT, Expediente Municipal, Formulación EOT, Gestión del riesgo en el EOT o Revisión EOT, de ellos, el 37% no ejecutó recursos relacionados con esas metas. Según lo reportado al DNP, los municipios con avance en estas metas hicieron una inversión aproximada de \$10.540.000.000, la mayoría para el proceso de Actualización, con un promedio de inversión estimado para este ítem de 355 millones por municipio, durante el cuatrienio (ver Tabla 1).

3.1.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de planeación y ordenamiento del territorio

**Gráfico 3.** Distribución de las Prioridades Municipales Relacionadas con el Reto de Ordenación y Planeamiento del Territorio



43 de los 67 municipios participantes del ejercicio, esto es 65%, priorizaron “cofinanciar y crear alianzas estratégicas para la actualización de los POT, PBOT y EOT”. En este punto, los diferentes alcaldes y delegados en sus intervenciones manifestaron la necesidad de buscar alternativas de financiación ya que no cuentan con los recursos suficientes para pagar los estudios que implica el proceso de actualización de este instrumento de planificación.

Otros 20 municipios priorizaron la necesidad de contar con “Asistencia técnica en la inclusión de los determinantes ambientales de los POT, PBOT y EOT” por parte de la autoridad ambiental. Estos municipios fueron: Suaita, Guapota, Chima, Gámbita, Galán Santander, Simacota, Guadalupe, Palmar, San José de Miranda, Concepción, Carcasí, Guaca, Valle de San José, Charalá, Mogotes, Páramo, Santa Helena del Opón, El Peñón, Jesús María, Zapatoca.

Tres municipios se alejaron de la tendencia general, Los Santos, el cual priorizó la “agilidad en la aprobación de la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial”, Contratación, municipio que ya culminó su proceso de actualización y por ello priorizó “Asistencia técnica para la implementación del E.O.T ya actualizado” y Encino que abrió la opción de “Revisión diligente y oportuna del municipio de Encino”

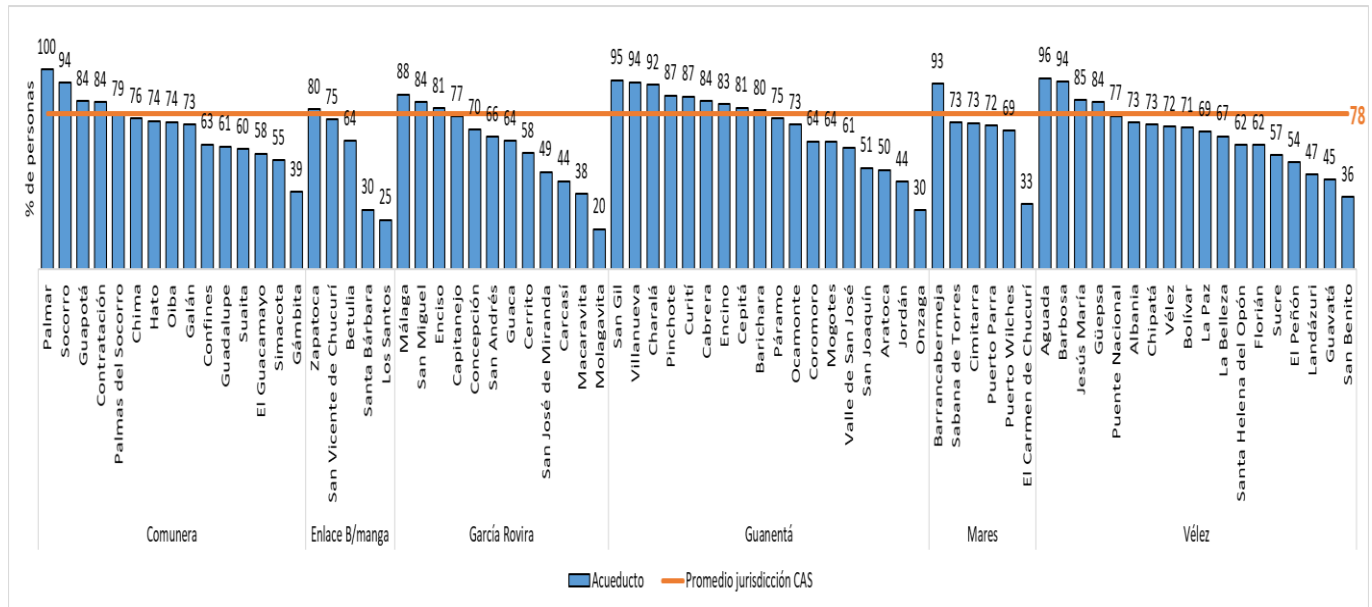


### 3.2. RETO GOBERNANZA Y GESTIÓN DEL AGUA

#### 3.2.1. Algunos indicadores de contexto

##### 3.2.1.1. General

**Gráfico 4. Cobertura de acueducto, Censo 2018.**



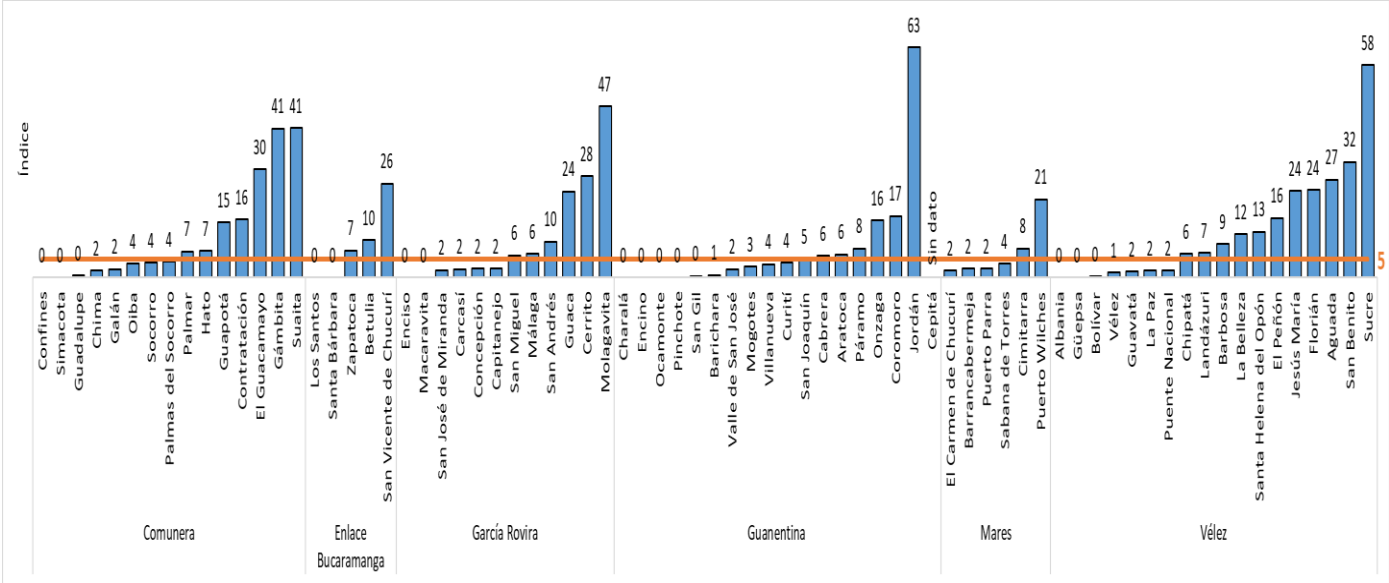
Fuente: Censo 2018 – Dane. \*Promedio Jurisdicción CAS calculado a partir de las sumatorias de población.

Según los resultados del último Censo poblacional 2018, en los municipios de la jurisdicción de la CAS un total de 177.840 personas (22% de la población) residían en viviendas sin acceso al servicio de acueducto. De los 74 municipios, 34 registran coberturas inferiores a 70% y en 14 de ellos se registraron coberturas inferiores a 50%. Ellos son: Gámbita, Santa Bárbara, Los Santos, San José de Miranda, Carcasí, Macaravita, Molagavita, Aratoaca, Jordán, Onzaga, El Carmen de Chucurí, Landázuri, Guavatá, San Benito. En este contexto, lograr la meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de alcanzar una cobertura del



100% para este servicio en los próximos 10 años, supone un enorme reto y una adecuada articulación entre los distintos niveles del gobierno y los actores que intervienen en este tema, incluidas las familias, para poder superarlo.

**Gráfico 5. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua - IRCA. Año 2019.**



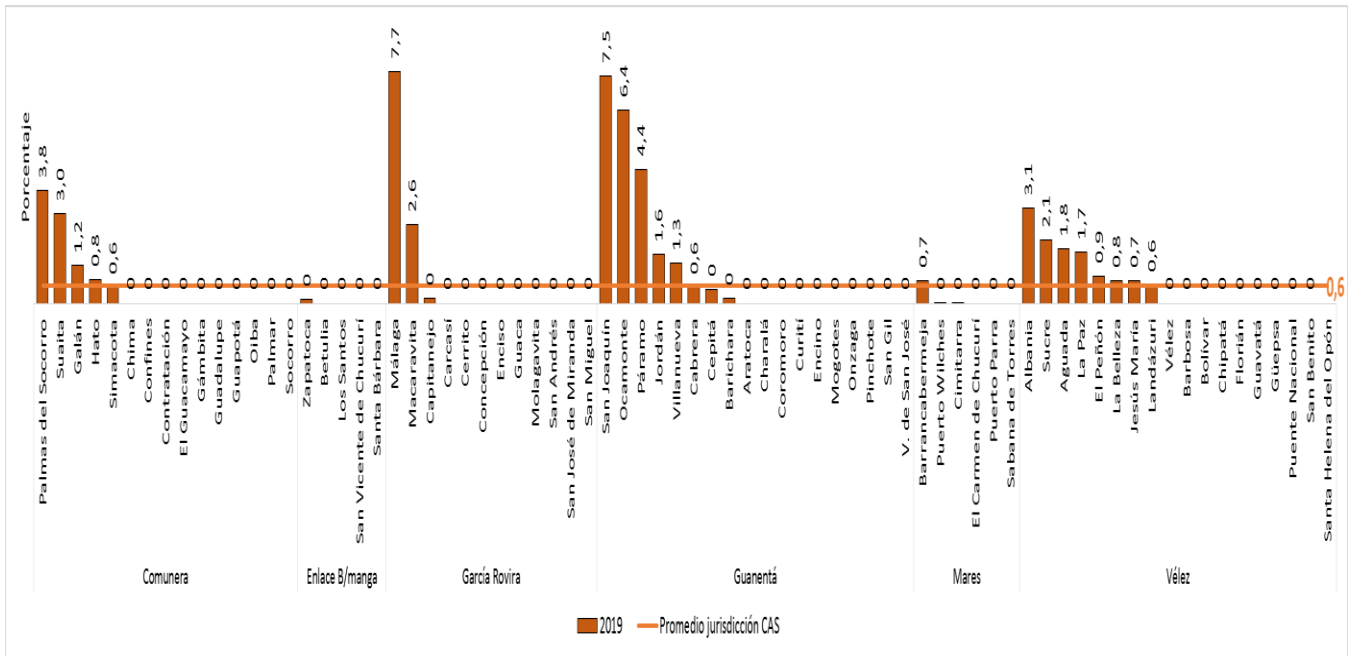
Fuente: Instituto Nacional de Salud

El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua – IRCA es un indicador que se toma a partir de muestras del agua que llegan a las viviendas a través de los acueductos. Mide el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. El Instituto Nacional de Salud (INS) establece que un valor de este indicador superior al 5% significa un riesgo para el consumo humano. Como se observa en la gráfica, unida a la baja cobertura, en 36 de los 74 municipios de la jurisdicción de la CAS, el IRCA tiene valores que superan el valor establecido por el INS.

**3.2.1.2. Adquisición de tierras para conservación hídrica**

El artículo 111 de la Ley 99 de 1993 establece que “los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% del total de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de las áreas de importancia estratégica con el objeto de conservar los recursos hídricos o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas.”

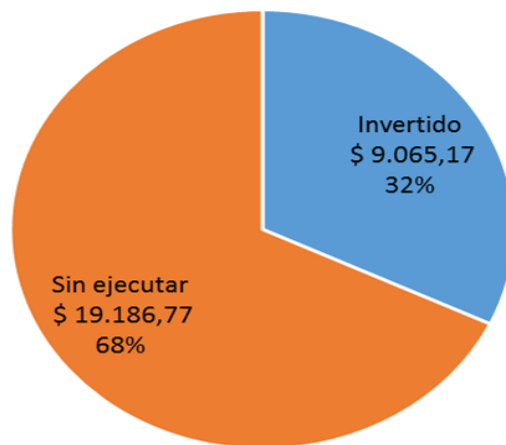
**Gráfico 6.** Porcentaje de los ingresos corrientes dedicados a la protección de microcuencas que protegen los acueductos. Año 2019



Fuente: Cálculos propios a partir de ingresos Operaciones Efectivas de Caja y Gasto de Inversión reportado por las Administraciones Municipales en el Formato Único Territorial FUT. Promedio Jurisdicción CAS calculado a partir de las sumatorias de recursos.

Según el gráfico 6 en el año 2019, 52 de 74 municipios no reportaron gastos de inversión en este ítem. En contraste con lo anterior, de los 22 municipios que destinaron parte de sus ingresos corrientes para comprar predios o pagar servicios ambientales y así proteger zonas de interés para los acueductos municipales, 14 municipios destinaron un porcentaje superior al 1%

**Gráfico 7.** Distribución de los recursos para la protección de zonas de interés de los acueductos. Consolidado 74 municipios CAS años 2015 – 2019.



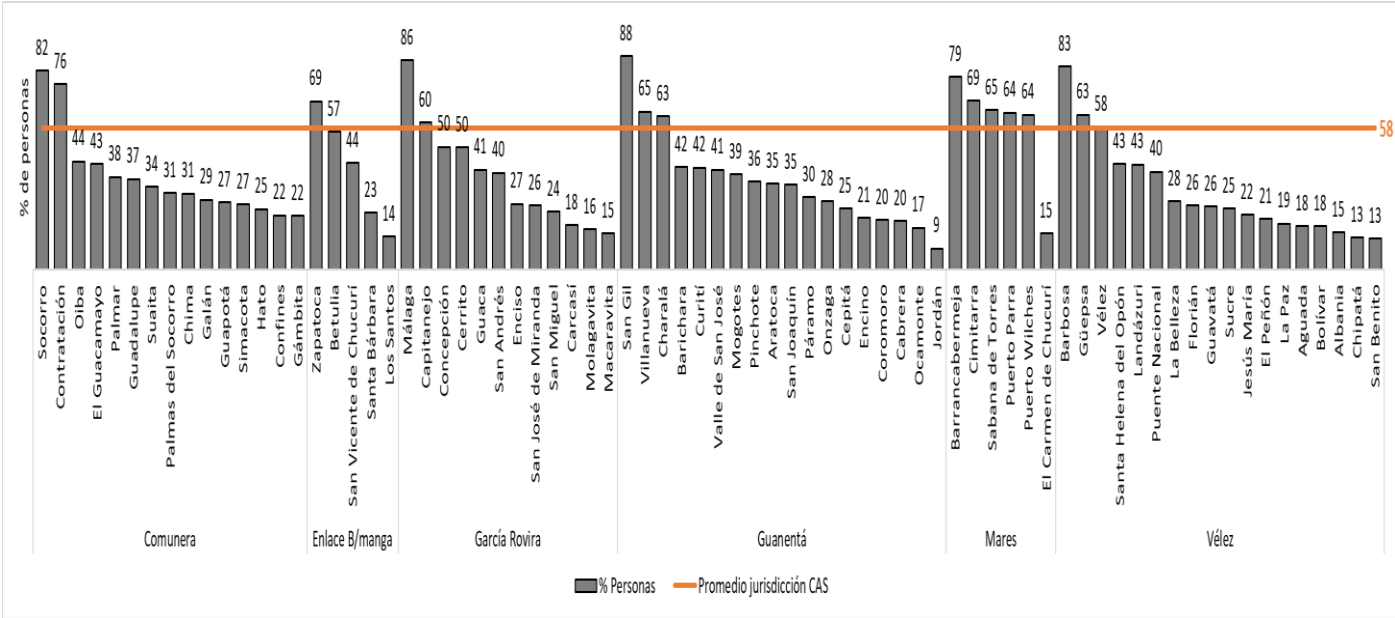
Fuente: Cálculos propios a partir de ingresos Operaciones Efectivas de Caja y Gasto de Inversión reportado por las Administraciones Municipales en el Formato Único Territorial FUT.

A partir de la información registrada en las Operaciones Efectivas de Caja, se estima que los 74 municipios de la jurisdicción de la CAS tuvieron ingresos corrientes por un valor de \$2.825.194 millones de pesos, durante el periodo 2015-2019. Lo anterior implica que, si se diese estricto cumplimiento a la disposición legal, la suma invertida para adquirir, conservar o pagar servicios ambientales en áreas de interés de los acueductos debería ascender a \$28.251 millones.

El conjunto de los municipios invirtió aproximadamente un total de \$9.065 millones, esto es un 32% de lo indicado por la norma. Siendo esto así, durante este quinquenio se dejaron de invertir aproximadamente 19.187 millones. Así mismo, 25 municipios no realizaron alguna inversión durante el quinquenio observado.

**3.2.1.3. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR, Alcantarillados, Unidades Sanitarias, Pozos Sépticos).**

**Gráfico 8. Cobertura de alcantarillado Censo 2018**

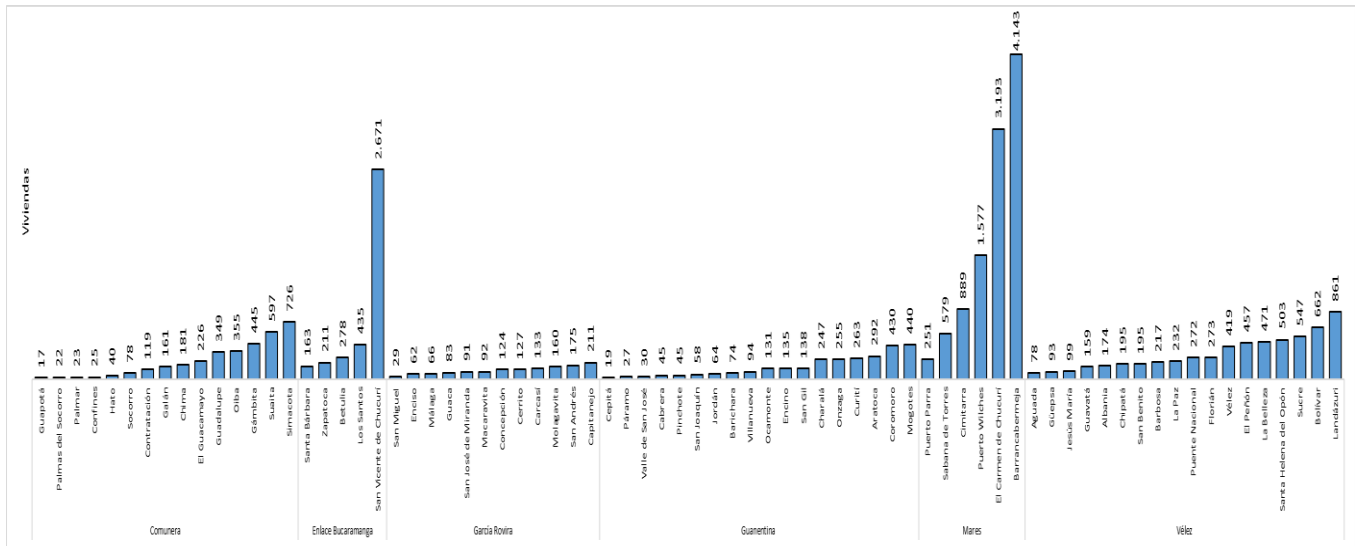


Fuente: Censo 2018 – Dane. \*Promedio Jurisdicción CAS calculado a partir de las sumatorias de población.

El servicio de alcantarillado, es uno de los servicios que registran las menores coberturas, ya que el 42% de la población de la jurisdicción de la CAS, en el año 2018 vivía en viviendas sin acceso a este servicio.

En el gráfico se observa que 14 municipios registran coberturas inferiores o iguales a 20%. Ellos son: Los Santos, Carcasí, Molagavita, Macaravita, Cabrera, Ocamonte, Jordán, El Carmen de Chucurí, La Paz, Aguada, Bolívar, Albania, Chipatá, San Benito.

**Gráfico 9. Número de viviendas con inadecuada eliminación de excretas. Año 2018**



Fuente: Cálculos propios a partir de microdatos Censo 2018 -Dane

La inadecuada eliminación de excretas se refiere a viviendas con inodoro sin conexión a alcantarillado, letrina, descarga directa a fuentes de agua o sin servicio sanitario. De acuerdo a los resultados del Censo 2018 un total de 27.801 viviendas poseen una inadecuada eliminación de excretas que contaminan el agua de los ríos.

Tabla 2. Viviendas con Inadecuada Eliminación de Excretas y Oferta de Unidades Sanitarias y Pozos Sépticos en los Planes de Desarrollo 2016 – 2019.

Regional CAS	Total viviendas inadecuadas eliminación de excretas	Unidades sanitarias o pozos sépticos			Monto recursos ejecutados
		Programados	Ejecutados	% de ejecución física	
Comunera	3364	520	340	65	2.021.952.142
Enlace Bucaramanga	3758	115	89	77	869.757.615
García Rovira	1353	530	450	85	663.057.682
Guanentá	2787	235	147	63	246.651.153
Mares	10632	65	0	0	0
Vélez	5907	948	633	67	1.590.641.386
<b>Total</b>	<b>27801</b>	<b>2413</b>	<b>1659</b>	<b>69</b>	<b>5.392.059.978</b>

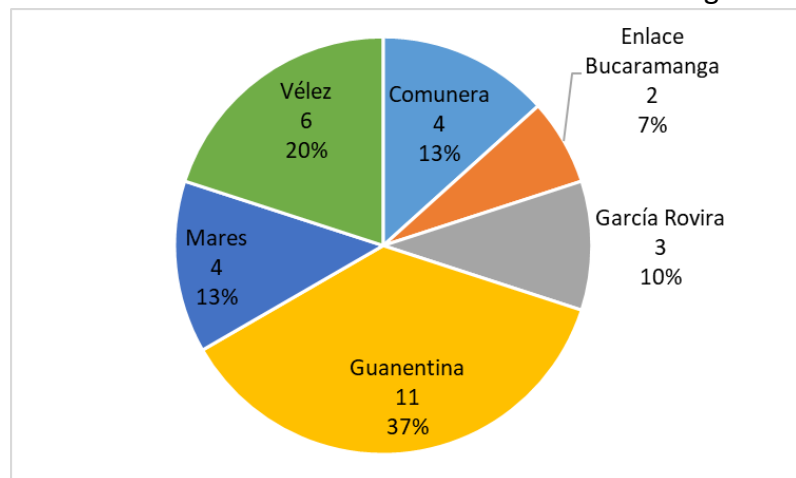
Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos Censo 2018 y Sistema de Información de Eficiencia y Eficacia. DNP

De la información de la tabla 2, llama la atención que los municipios que hace parte de la Regional con mayor número de viviendas que requerirían unidades sanitarias o pozos sépticos, Mares, programaron metas explícitas mínimas relacionadas con este tema y no las ejecutaron. Del total de unidades que se programaron, se ejecutó el 69% con un valor total de 5.393 millones de pesos. La ejecución reportada a en el año 2019, que contribuiría a bajar los datos del censo 2018, se estimó en 936 unidades.

En el tema de Plantas de Tratamiento de Aguas residuales, de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010, los prestadores del servicio público de alcantarillado

deben reportar anualmente al Sistema Único de Información (SUI), los sistemas de tratamiento de aguas residuales (STAR) que poseen.

**Gráfico 10.** Número de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Registradas en el SUI. Año 2018



Fuente: Inventario de STAR. Superintendencia de Servicios públicos. Año 2018.

En el gráfico 10, se muestra que en la jurisdicción de la CAS, existen 30 sistemas de tratamiento de aguas residuales (STAR) registradas en el SUI, de los cuales, solo Barrancabermeja reportó información sobre el caudal de diseño y el caudal tratado en el año 2018. En la siguiente tabla se muestra el detalle por municipio:

**Tabla 3.** Inventario de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales registrados en el SUI. Año 2018

MUNICIPIO	NOMBRE PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO / OPERADOR DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (STAR)	NOMBRE DEL STAR	Caudal de diseño del Star (l/s)	Caudal tratado de aguas residuales año 2018 (l/s)
Aguada	Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Aguada Santander	Star Aguada		
Barichara	Empresa de Servicios Públicos de Barichara S.A. E.S.P.	Ptar Barichara		
Barrancabermeja	Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P	Bosques De La Cira	3,5	1,38
		Isla Del Zapato	2,0	1,04
Betulia	Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Betulia	Planta De Tratamiento Convencional		2,17
Cerrito	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Cerrito	Ptar Cerrito		
Charta	Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Charta	Star Charta		
Chipatá	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Chipatá - Dependencia Municipal	Planta De Tratamiento De Aguas Residuales Municipio De Chipatá		
Coromoro	Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del Municipio de Coromoro	Ptar Coromoro		14
Curití	Corporación de Servicios de Acueducto y Alcantarillado de Curití Municipio de Curití	Ptar Curití		
El Carmen De Chucurí	Empresa Comunitaria Aguas de El Carmen Administración Pública Cooperativa	Sitarfa		2

MUNICIPIO	NOMBRE PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO / OPERADOR DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (STAR)	NOMBRE DEL STAR	Caudal de diseño del Star (l/s)	Caudal tratado de aguas residuales año 2018 (l/s)
Encino	Administración Pública Cooperativa del Municipio de Encino, Santander	Ptar Encino		
Enciso	Unidad de Servicios Públicos de Enciso	Ptar Enciso		5,0
Galán	Empresa de Servicios Públicos de Galán Sepga S.A.- E.S.P.	Ptar El Caracol		
Guavatá	Municipio de Guavatá	Star Guavatá		
Hato	Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios Hato Santander	Planta De Tratamiento De Aguas Residuales Ptar		
Landázuri	Administración Pública Cooperativa del Municipio de Landázuri	Star Landázuri 1		
Landázuri	Administración Pública Cooperativa del Municipio de Landázuri	Star Landázuri 2		
Los Santos	Unidad Administradora de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Los Santos	Star Los Santos		
Ocamonte	Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Ocamonte S.A E.S.P	Ptar Ocamonte		
Palmar	Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios de Palmar – Santander	Star Palmar		
Palmas Del Socorro	Empresa de Servicios Públicos de La Palmeña Sas Esp	Ptar Convencional Palmas Del S3440		
Paramo	Unidad Administradora de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Paramo Santander	Ptar Paramo		1,35
Pinchote	Sistema Integrado de Alcantarillado y Aseo de Pinchote Santander	Norte, Predio 3242		
		Sur, La Pinchota 3241		
Puente Nacional	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Puente Nacional E.S.P.	Ptar Puente Nacional		
Puerto Wilches	Aguas de Puerto Wilches S.A.S.E.S.P	Ptar Puerto Wilches		
San Andrés	Unidad de Servicios Públicos de San Andrés Santander	Ptar Casco Urbano San Andres		
San Joaquín	Curipa Empresa de Servicios Públicos de San Joaquín AAA SAS ESP	Star San Joaquín		
Valle De San José	Empresa de Servicios Públicos del Valle de San José S.A - E.S.P	Star Valle De San José		
Valle De San José	Unidad Administradora de Los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio Valle de San José	Ptar Valle 1977		

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Informe Sectorial de Agua y Alcantarillado 2018.

Además de estas 30 STAR, en tres municipios: Gambita, Guapotá, Santa Bárbara durante el periodo 2016-2019 en sus planes de desarrollo registraron metas relacionadas con el mantenimiento u optimización de PTAR, mientras que Betulia, si bien aparece en el inventario de la Superservicios con 1 PTAR, en sus metas se propuso el mantenimiento a 3 PTAR existentes y Barrancabermeja otras 9 mini PTAR.

Para la construcción de PTAR, en 24 de los 74 planes de desarrollo del periodo 2016 – 2019, quedaron metas relacionadas con este propósito, sin embargo, en 11 municipios no hubo avance, pero quedó consignada esta necesidad. Estos municipios fueron: Regional Comunera: Chima, Confines, Contratación, Socorro 2, Suaita; Enlace Bucaramanga: Los Santos; Regional García Rovira: Macaravita, Molagavita, Mogotes, Onzaga; Regional Mares: Barrancabermeja (Ptar Rural).

De otra parte, entre los 13 municipios que registraron avances en metas de construcción de PTAR se ejecutó durante el cuatrienio un total de 2.652 millones tal y como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 4: Avances en los planes de desarrollo 2016-2019 en la construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas residuales.

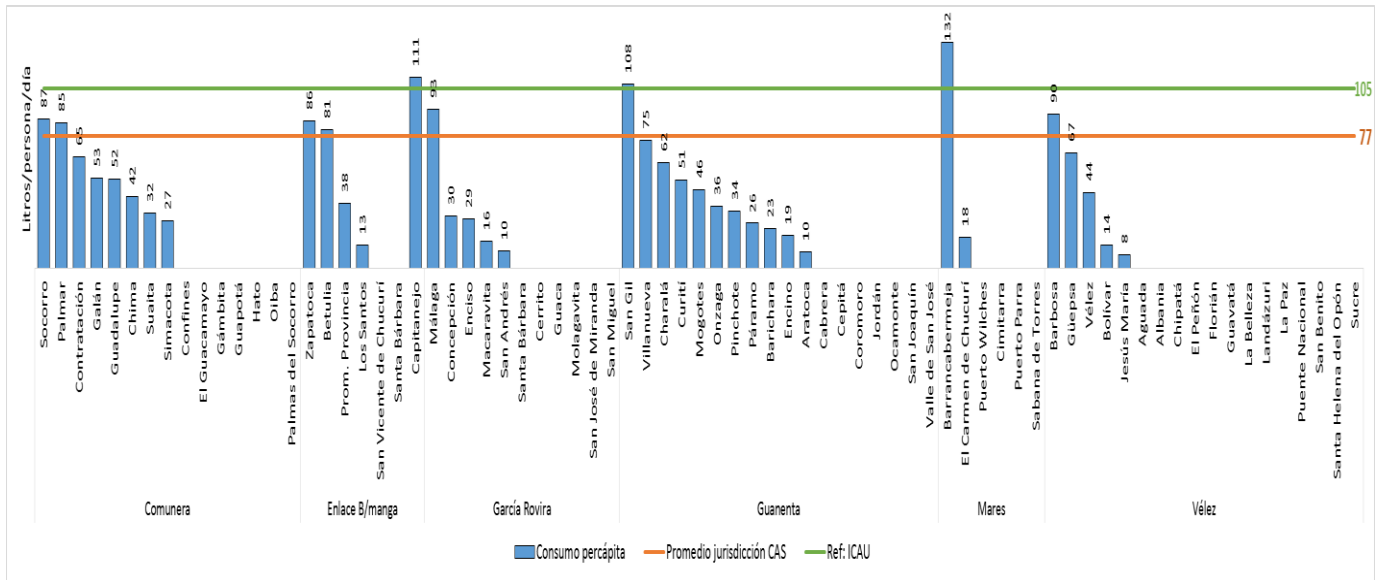
Regional CAS	Municipio	Producto	Ejec. Total Cuatrienio
Enlace B/manga	Betulia	Construir 2 PTAR en el municipio de Betulia Santander.	199.995.455
	San Vicente De Chucurí	Construir la primera etapa de la planta de tratamiento de aguas residuales.	458.997.002
García Rovira	Capitanejo	Construcción de una (1) planta de tratamiento de aguas residuales en la cabecera municipal.	76.080.125
	Carcasí	Construir la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	691.704.224
	Guaca	Estudio y diseño de la construcción de la planta de tratamiento de Aguas Residuales	16.750.000
	Málaga	Construir 1 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la planta de sacrificio animal durante el cuatrienio	300.000.000
	San José de Miranda	Construcción de una planta de tratamientos de Aguas residuales (PETAR), para el sector urbano durante el cuatrienio.	62.896.714
Guanentina	Cabrera	Construir una planta de tratamiento de Aguas residuales urbanas gestionada	718.547.254
	Curití	Construir la planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR, durante el cuatrienio	130.000
	San Gil	Realizar la gestión para avanzar en un 80% en la formulación, construcción, ampliación, optimización y/o mejoramiento del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR en el municipio	83.332.303
	San Joaquín	Construir una planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de San Joaquin, durante el cuatrienio.	100.000
	Villanueva	Ejecutar al 100% un proyecto para la construcción del la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, del municipio de Villanueva Santander	19.000.000
Mares	B/bermeja	Construir la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Silvestre, durante el cuatrienio.	24.299.976

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos Censo 2018 y Sistema de Información de Eficiencia y Eficacia. DNP

### 3.2.1.4. Seguimiento a Programas de Uso y Ahorro de Agua (PUEAA) y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

Corresponde a las Corporaciones Autónomas, hacer seguimiento y control programas de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA) en particular a los proyectos estructurados a partir del diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas, utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas entre otros. Relacionados con estos programas se encuentran los indicadores de litros de agua consumida por habitante al día y el Índice de Agua No Contabilizada de las empresas que prestan este servicio.

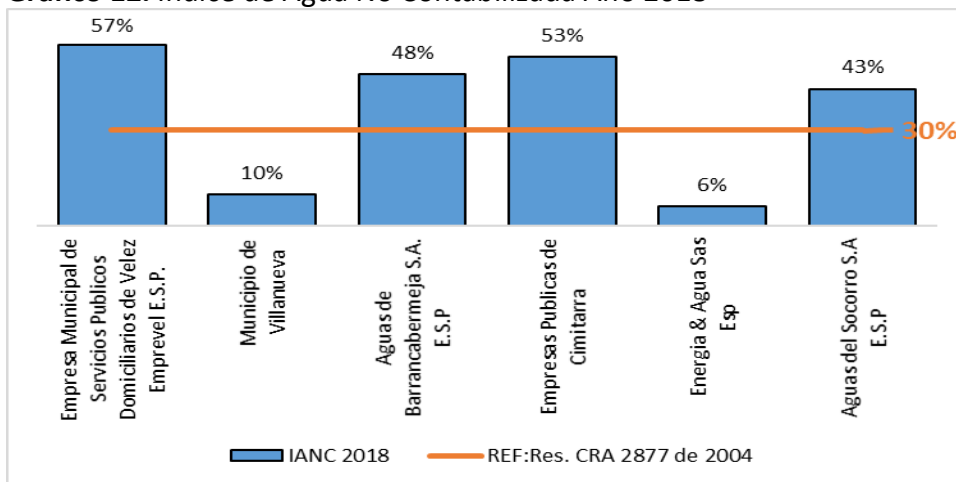
**Gráfico 11.** Litros de agua consumida por habitante. Año 2019



Fuente: Cálculos propios a partir del Sistema Único de Información – SUI y proyecciones poblacionales Dane Censo 2018. \* Referente ICAU – Ministerio de Medio Ambiente

En el gráfico 11, se muestra que, de los 74 municipios de la jurisdicción de la CAS, solo 36 reportaron información sobre consumo residencial de agua. Se estima que estos 36 municipios tienen un promedio de consumo residencial de 77 litros al día por habitante, estando por debajo del referente empleado en la medición del Índice de Calidad Ambiental Urbana (ICAU) de 105 lts/hab/día. Si bien esta información debe ser depurada ya que las empresas del servicio de acueducto que reportan, no siempre lo hacen todos los meses, luego este dato puede estar subestimado. Sólo Capitanejo, Barrancabermeja y San Gil registran consumos por encima del referente lo cual da cuenta de la necesidad de hacer un seguimiento más riguroso a la efectividad de las campañas del PUEAA a nivel municipal.

**Gráfico 12.** Índice de Agua No Contabilizada Año 2018



Fuente: Informe Sectorial de Agua y Alcantarillado 2018. Superintendencia de Servicios Públicos.



El índice de agua no contabilizada (IANC) es un indicador que mide la pérdida técnica, la pérdida no-técnica, el consumo legal no-facturado y las pérdidas comerciales de agua.

Si bien a mediados del año 2017 se inició el reporte de información con el nuevo concepto de Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF) como indicador para medir la eficiencia en la prestación del servicio expresado en m<sup>3</sup>/suscriptor mes y se definió que durante la implementación de la metodología tarifaria, los prestadores deberán reducir su IPUF actual hasta un valor máximo aceptable de 6 m<sup>3</sup>; según la Superintendencia de Servicios Públicos muy pocas empresas lo han reportado razón, por la cual se presenta el IANC y no el nuevo indicador. En el caso de la jurisdicción de la CAS, sólo 5 empresas reportaron información al SUI y 3 de ellas tienen pérdidas superiores al 30%.

Estos resultados son una alerta para el sector, porque nos muestra ineficiencias técnicas y comerciales en la prestación del servicio público de acueducto. Según la Superintendencia de Servicios, también debe considerarse que en algunos casos “resulta más económico para el prestador asumir la ineficiencia del sistema, si se consideran los costos que se requerirían para la optimización integral de los sistemas, que impliquen mejoras técnicas en la operación y mantenimiento de la infraestructura de abastecimiento de agua”<sup>1</sup>.

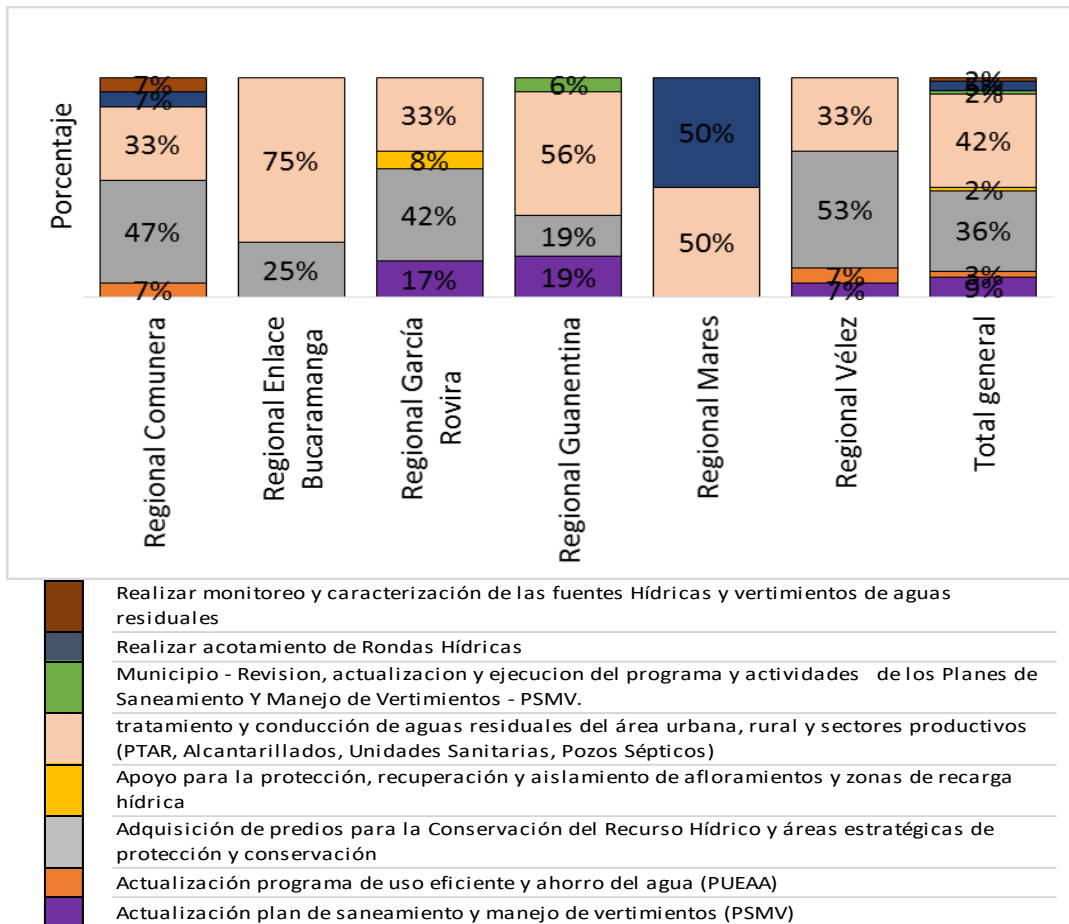
Por otra parte, la Corporación debe realizar el seguimiento y control a los programas, proyectos y actividades, de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, en cuanto deben estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que se definan para la corriente, tramo o cuerpo de agua.

### **3.2.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de gobernanza y gestión del agua**

**Gráfico 13.** Distribución de las Prioridades Municipales Relacionadas con el Reto de Gobernanza y Gestión del Agua

---

<sup>1</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. Informe Sectorial de Agua y Alcantarillado 2018. Pág. 56



En el caso del reto de la gobernanza y gestión del agua, la mayoría de los representantes de los municipios (43%) priorizó la “confinanciación de estudios y diseños para la construcción u optimización de sistemas para el tratamiento de y conducción de las aguas residuales del área urbana, rural y sectores productivos” que, como se mostró en la información de contexto, tiene una demanda potencial aproximada de 2600 viviendas con sistemas inadecuados de excretas. La opción de adquisición de predios para la conservación del recurso hídrico y áreas estratégicas de conservación y protección que fue priorizada por el 36%, principalmente por los municipios de la Regional Vélez. Se alejaron de estas dos tendencias Guapota, San Vicente de Chucuri y Barrancabermeja quienes priorizaron el acotamiento de las rondas hídricas, Carcasí priorizó el “Apoyo para la protección, recuperación y aislamiento de afloramientos y zonas de recarga hídrica”, Jesús María y Gámbita priorización la actualización del PUEAA y Molagavita, Guaca, Pinchote, Villanueva, San Gil, Santa Helena del Opón la actualización del PSMV.



### 3.3. RETO TERRITORIO RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



**Establecer Un Millón de árboles amigos.**  
Plan de Ordenación Forestal.



Sistemas de aprovechamiento y transformación de residuos



Fortalecer la Ventanilla Única de **Negocios Verdes**



Conocimiento y **reducción del riesgo**, manejo de desastres



Planes Municipales de Sustentabilidad Alimentaria

Los ajustes que deben hacer los diferentes sistemas, sean estos humanos o naturales, para lograr disminuir el daño o aprovechar las ventajas de los eventos climáticos, sean estos reales o probables; a esto se refiere la adaptación al cambio climático. Desde esta perspectiva, la gestión del cambio del cambio climático también involucra la acción coordinada para influir en las decisiones del desarrollo claves, asociadas a los objetivos de reducir las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), aumentar los sumideros de carbono (mitigación) y prever el efecto del cambio climático (adaptación) sobre los sistemas naturales y humanos.

#### 3.3.1. Indicadores de contexto

##### 3.3.1.1. Establecer Un Millón de árboles amigos. Plan de Ordenación Forestal.

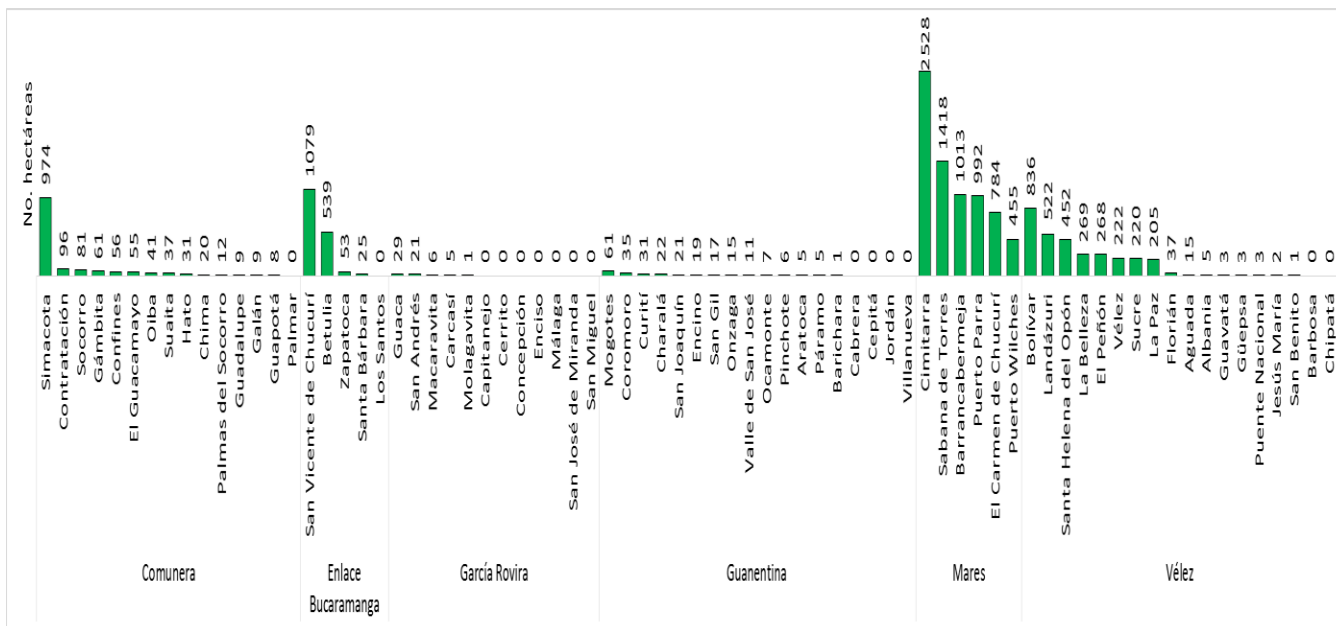
Según los resultados del Inventario de GEI departamental para Santander (IDEAM, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, 2016), para el 2012, descontando las absorciones que se generaron en el Departamento, las emisiones netas fueron de 10'570.665 tCO<sub>2</sub>e, cifra que corresponde al 5,7% de las emisiones totales nacionales. Los sectores de mayor participación fueron: Forestal 29,7%, agropecuario 27,6%, industria de la energía 24,5%, transporte 9,7%, otros 9,2% (Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial de Santander 2030)<sup>2</sup>.

Relacionado con lo anterior, la Agencia de Cooperación Alemana GIZ, en sus estudios de deforestación llevados a cabo en el departamento de Santander, estimó que una reducción de la deforestación del 10% con respecto al año base 2012, implicaría una reducción de 468.410 tCO<sub>2</sub>eq emitidas a la atmósfera (1,3% de los compromisos a nivel Nacional a corto plazo en 4 años)<sup>3</sup>.

**Gráfico 14.** Hectáreas deforestadas en los municipios de jurisdicción de la CAS. Acumulado, años 2013 – 2016

<sup>2</sup> Citado en: CAS. Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 “Mejor Conectados Ambientalmente”. Pág. 93

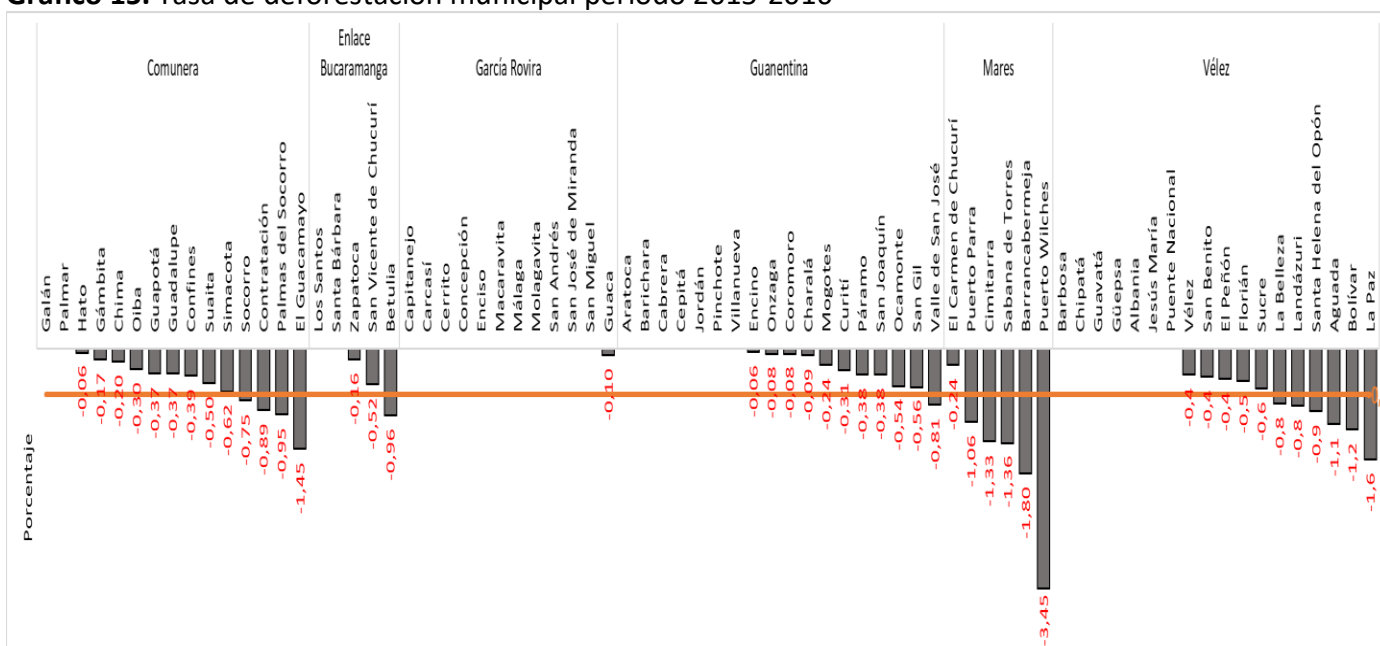
<sup>3</sup> Ibid



Fuente: Terridata - DNP

Según el gráfico anterior, un total de 13.755 hectáreas, fueron deforestadas en 59 municipios de jurisdicción de la CAS, entre los años 2013 y 2016 con un promedio anual de 3.439 hectáreas. El 70% de la deforestación ocurrió en los siguientes municipios: Cimitarra 18%, Sabana de Torres 10%, San Vicente de Chucurí 8%, Barrancabermeja, Puerto Parra y Simacota 7% cada uno; Bolívar y El Carmen de Chucurí 6% cada uno. Es de destacar que quince municipios de la jurisdicción no registraron deforestación según esta fuente. Estos municipios fueron: Palmar, Los Santos, Capitanejo, Cerrito, Concepción, Enciso, Málaga, San José de Miranda, San Miguel, Cabrera, Cepitá, Jordán, Villanueva, Barbosa, Chipatá.

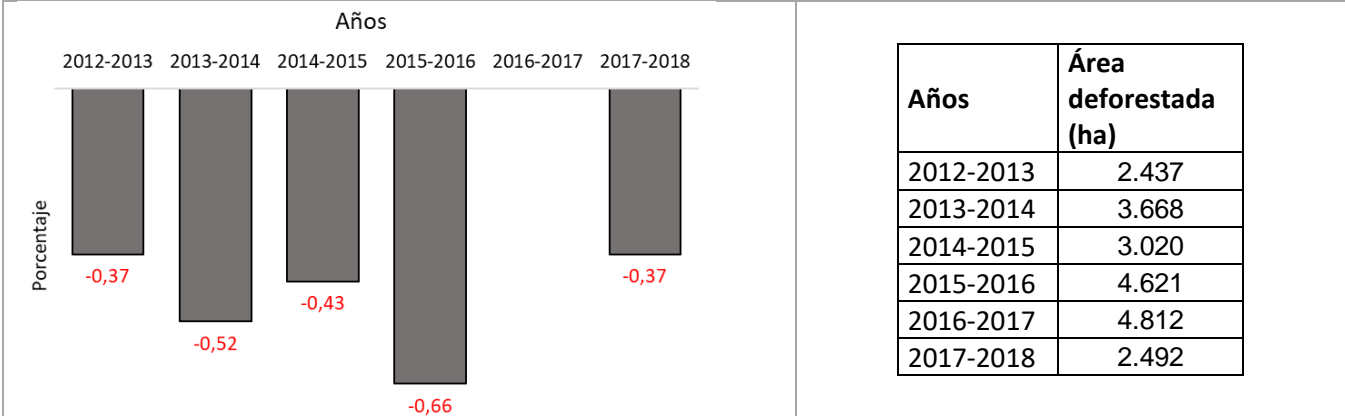
**Gráfico 15.** Tasa de deforestación municipal periodo 2015-2016



Fuente: Cálculos a partir información Terridata – DNP

La tasa de deforestación corresponde a pérdidas porcentuales de superficie cubierta por bosque natural en una superficie de un año comparado con otro. De acuerdo a los cálculos realizados a partir del último periodo con información disponible a nivel municipal, año 2016 comparado con el año 2015, con respecto a su superficie de bosque, la mayor tasa de deforestación se presentó en el municipio de Puerto Wilches con una pérdida de su área de bosque de -3,45% seguido por Barrancabermeja con -1,8% y La Paz con -1,6%.

**Gráfico 16.** Tasa de deforestación y área deforestada. Consolidado jurisdicción de la CAS, periodo 2012-2018

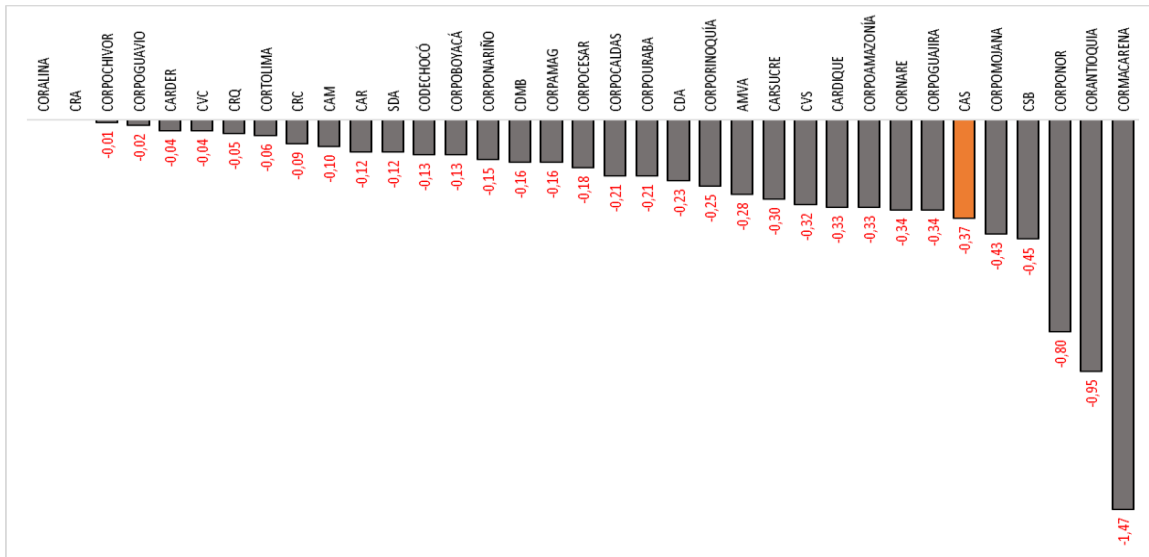


Fuente: IDEAM

En el gráfico 16, se muestra la tasa anual de deforestación para el consolidado de la jurisdicción de la CAS aclarando que, la tasa correspondiente al periodo 2016-2017 no se presenta por inconsistencias en los datos<sup>4</sup>. Como puede observarse, dicha tasa de deforestación desde el año 2012 pasa de -0,31% a -0,66%, lo cual connota un incremento significativo en la cantidad de hectáreas deforestadas, que pasaron de 2.437 hectáreas en el periodo 2012 – 2013 a 4.812 hectáreas en el año 2015 - 2016. Para el periodo 2017 -2018 se registra un descenso significativo en la deforestación volviendo a niveles muy cercanos al inicio de este periodo de análisis.

**Gráfico 17.** Tasa de deforestación en las Corporaciones Autónomas. Años 2017-2018

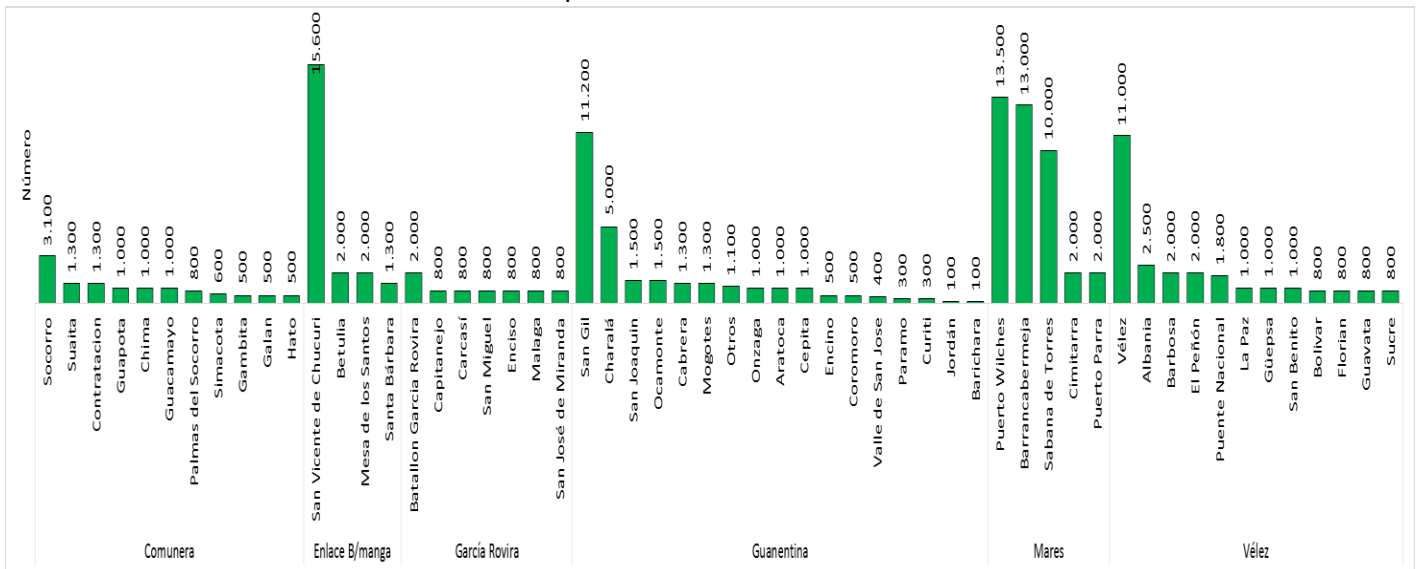
<sup>4</sup> Las cifras son las mismas del periodo 2017 - 2018



Fuente: IDEAM

A pesar de la disminución en la tasa de deforestación para el último año con información disponible, vemos que si se compara el comportamiento de la jurisdicción de la CAS con las otras 34 jurisdicciones de las Corporaciones Autónomas, se encuentra dentro de las 6 tasas de deforestación más altas. Lo anterior significa que, si bien la deforestación se desaceleró, en las otras jurisdicciones esta desaceleración se dio a un mayor ritmo.

**Gráfico 18.** Número de árboles sembrados por la CAS durante el año 2020



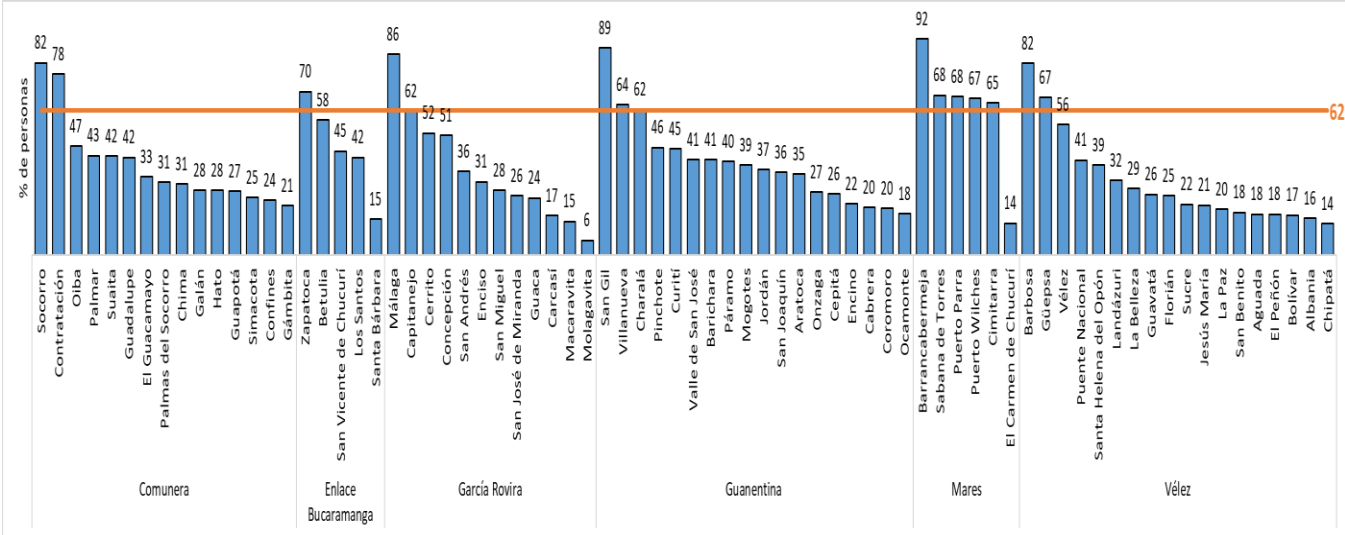
Fuente: Corporación Autónoma de Santander - CAS

En la gráfica se observa que en su jurisdicción, la CAS ha gestionado la siembra de 133.400 árboles a diciembre de 2020.

De acuerdo a la información del IDEAM, en el año 2013 en el consolidado de los 74 municipios, se regeneraron 6 hectáreas bosque, pero del año 2014 a 2018 (último año con información disponible) no se registró ninguna hectárea. Como ejercicio teórico, asumiendo un potencial mínimo de 400 árboles por hectárea, con un espaciamiento de 5 metros por árbol, la meta de siembra de 1.000.000 de árboles para el periodo 2020 – 2023 consignado en el Plan de Acción Cuatrienal de la CAS, podría significar la regeneración de por lo menos 2.500 (ha) de bosque durante el cuatrienio, área que difícilmente podría ser registrada por las estadísticas del IDEAM ante la dificultad de concentrar en un mismo espacio este esfuerzo, y así poder ser captado a través de la escala de la imagen satelital.

3.3.1.2. Sistemas de aprovechamiento y transformación de residuos

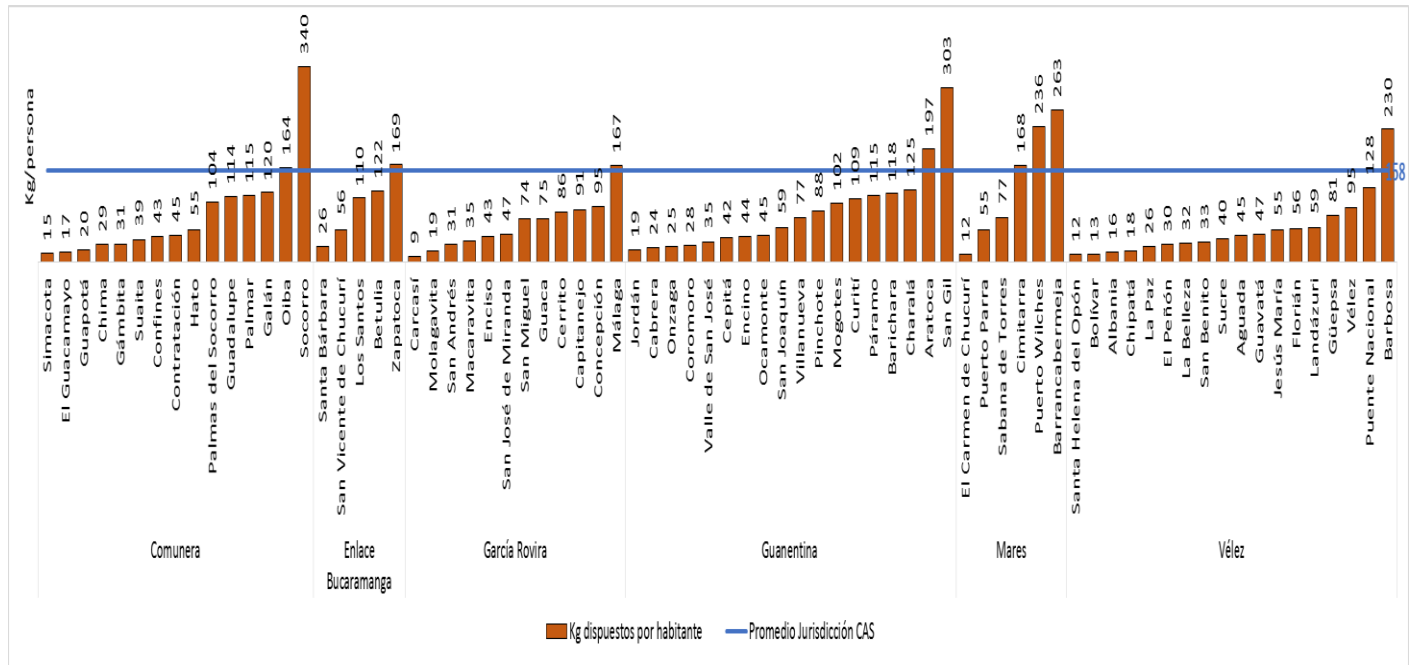
Gráfico 19. Cobertura del servicio de aseo. Año 2018



Fuente: Censo 2018 - Dane

En la gráfica se puede observar que en 55 de los 74 municipios de la jurisdicción de la CAS más del 50% de su población no cuentan con el servicio de recolección de basuras. La situación más deficitaria, se presenta en 13 municipios donde las coberturas no alcanzan el 20% de cobertura. Estos son: Santa Bárbara, Carcasí, Macaravita, Molagavita, Ocamonte, El Carmen de Chucurí, La Paz, San Benito, Aguada, El Peñón, Bolívar, Albania y Chipatá.

**Gráfico 20.** Generación de Residuos sólidos per cápita (kilogramos dispuestos por habitante. Año 2018)



Fuente: Cálculos a partir de promedio toneladas/día Informe de Residuos Sólidos 2018 y proyecciones poblacionales Dane Censo 2018.

En diciembre del año 2019, la Superintendencia de Servicios Públicos, divulgó su informe anual sobre la situación de la disposición final en Colombia 2018, realizando un cálculo de las toneladas de residuos sólidos dispuestos al mes, según municipio de origen. Para hacer dichos cálculos, tomó la información registrada en el Sistema Único de Información - SUI, el cual administra, respuestas a requerimientos enviados a todas las empresas prestadoras del país, visitas y proyecciones que se realizaron mediante la contratación de una consultoría. A partir de estos estimativos de los residuos sólidos dispuestos por mes, en el gráfico 20, se muestran los resultados de multiplicar dichos valores por 12 y dividirlos entre la población de cada municipio y así obtener los residuos sólidos dispuestos por habitante al año para los municipios de la jurisdicción de la CAS.

Partiendo de estos datos, en el año 2018 se dispuso un total 138.623 toneladas de residuos sólidos, con un promedio per cápita de 158 kg/habitante/año, que corresponden estrictamente a aquellos residuos que son recolectados, transportados y dispuestos por parte de los prestadores del servicio público domiciliario de aseo en los diferentes sistemas de disposición final, dato que frente a una cobertura de este servicio de 62%, está subestimado pues se desconoce a donde van a parar los residuos de las 297.000 personas que no cuentan con este servicio (ver gráfico 19).

Los municipios con mayor disposición per cápita son en su orden: Socorro 360 kg, San Gil 303 kg, Barrancabermeja 263 kg y Barbosa 230 kg. Nótese que los municipios con la disposición per cápita más baja como Carcasí, Molagavita, El Carmen de Chucurí, Chipatá, Albania entre otros, coinciden con ser los municipios coberturas del servicio de aseo por debajo de 20%.



Tabla 5. Toneladas de residuos sólidos aprovechadas. Años 2016 – 2017

MUNICIPIO	EMPRESA	2016	2017	2018	2019
<b>B/bermeja</b>	Asociación de Gestores Ambientales Unidos Por Colombia				
	Asociación de Recicladores Ambientales de Colombia			36	112
	Asociación de Recicladores Barrancabermeja Limpia				1.316
	Asociación de Recicladores Yariguies			875	2.579
	Asociación Medio Ambiental Y Reciclaje Juan Valencia & Mantilla				140
	Asociación Regional de Recicladores Del Magdalena Medio Central Del Reciclaje	552	936	1.551	6
	Corporación Colombia Recicla	275	781	2.796	1.409
	Corporación de Recicladores En Materiales Aprovechables		79	987	908
	Corporación Para La Restauración Del Medio Ambiente Y El Liderazgo Ambiental				
	Empresa Asociativa de Trabajo Recicladores de Colombia			221	1.882
	Fundación Servicios, Oportunidades Y Logros Colombia				319
	<b>Total</b>		<b>827</b>	<b>1797</b>	<b>6466</b>
<b>Sabana de Torres</b>	Corporación Colombia Recicla				169
<b>San Gil</b>	Asociación Integral de Recicladores Esp				101
	Ecosangil Sas E.S.P.		7	368	399
	Empresa de Aprovechamiento de Recicladores de Santander Emares S.A.S. E.S.P.		476	1199	1159
	<b>Total</b>		<b>483</b>	<b>1567</b>	<b>1659</b>
<b>San Vicente de Chucurí</b>	Cooperativa de Trabajo Asociado de Microempresarios de San Vicente de Chucurí				41
<b>Total</b>		<b>827</b>	<b>2280</b>	<b>8033</b>	<b>10540</b>

Fuente: SUJ

Sobre el aprovechamiento, las empresas prestadoras de esta actividad deben reportar mensualmente las toneladas efectivamente aprovechadas provenientes de la prestación integral del servicio, información que tiene el incentivo del reporte al ser utilizada dentro del cálculo tarifario para reconocer un porcentaje a las empresas registradas en esta actividad.

Sólo en 4 municipios de la jurisdicción CAS se registran empresas que realizan esta actividad, siendo en su mayoría de Barrancabermeja. Por otra parte, en la tabla 4 se observa incrementos significativos del reporte que pasó de 827 toneladas en el año 2016 y 3 empresas a 10542 toneladas en el año 2019 y 16 empresas registradas.

Para el aprovechamiento de los residuos sólidos, la CAS tiene dos líneas de acción:

#### Economía circular

- Proyecto piloto de escala regional para la generación de biogás (CAS - MADS)
- Optimización de plantas de aprovechamiento de residuos orgánicos existentes (ESANT - CAS)

#### Planes Municipales de Oportunidades en Economía Azul

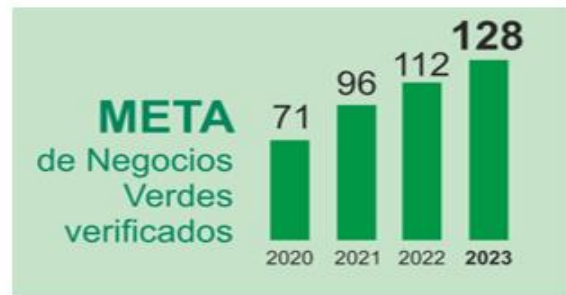
- *Diplomado en Economía Azul para 74 alcaldes*
- *74 planes de Oportunidades en Economía Azul*

### 3.3.1.3. Fortalecer la Ventanilla Única de Negocios Verdes



## Negocios Verdes 2020: 72 (ACUMULADOS)

Guanentina	23
García Rovira	7
Comunera	10
Vélez	19
Mares	8
Enlace B/manga	5



Según el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, los negocios verdes son las actividades económicas en las que se ofertan bienes o servicios, que generan impactos ambientales positivos y además incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio<sup>5</sup>. La meta para el año 2023 es lograr un total de 128 negocios verdes verificados a noviembre de 2020 se tiene un total de 72 negocios certificados.

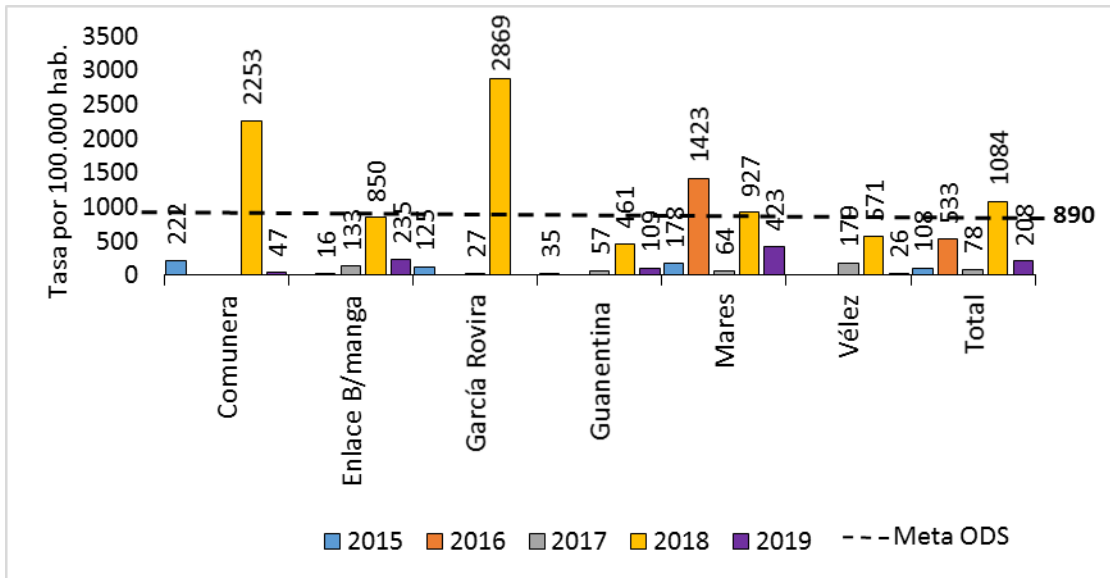
### 3.3.1.4. Conocimiento y reducción del riesgo, manejo de desastres

El principal propósito que comparten la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático es la de reducir los efectos asociados a pérdidas y daños derivados de la ocurrencia de eventos climáticos, hídricos y socio-naturales con posibles incremento en intensidades y mayor probabilidad de de eventos extremos exacerbados por los efectos del calentamiento global.

Así mismo, en el marco del cumplimiento de los ODS, el conocimiento y reducción del riesgo, manejo de desastres tiene una gran importancia puesto que su inadecuada gestión genera impactos en escalas sociales, ambientales y económicas, por ello está incorporado en el ODS 1. FIN DE LA POBREZA, ODS 11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES y ODS 13. ACCION POR EL CLIMA, en las metas 1.5. Fomentar la resiliencia a desastres ambientales económicos y sociales, 11.5. Reducir los efectos adversos de los desastres naturales y 13.1. Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los desastres relacionados con el clima.

<sup>5</sup> Citado en Corporación Autónoma de Santander. Plan de Acción Cuatrienal 2020 – 2023 “Mejor Conectados Ambientalmente”. Pág. 152

**Gráfico 21. Tasa de Afectación por eventos recurrentes promedio de las Regionales CAS. Años 2015 - 2019**

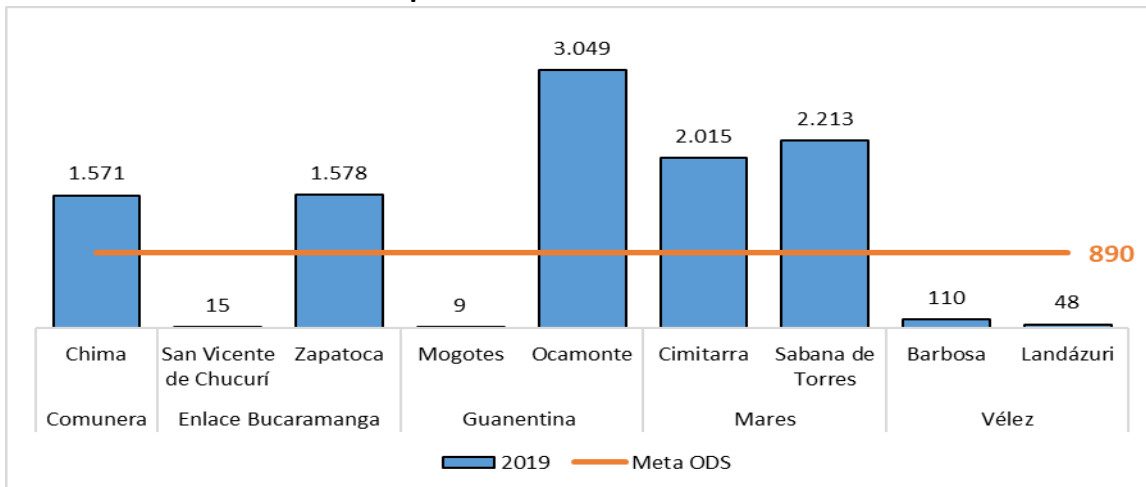


Fuente: Cálculos propios a partir de Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD) - Consolidado Atención de Emergencias y Proyecciones poblacionales – DANE

La tasa de afectación se refiere al número de personas que tuvieron perjuicios en sus bienes, infraestructura y/o medios de subsistencia tras el impacto de un evento recurrente, por cada 100.000 habitantes. Por evento recurrente se consideran todos aquellos asociados a inundaciones, avenidas torrenciales y remoción en masa (se excluyen los eventos atípicos).

En el gráfico 21 se muestra que frente a la meta de ODS de alcanzar una tasa de afectación de 890 personas por cada 100.000 habitantes ya se cumplió en el año 2019 para el promedio de las regionales.

**Gráfico 22. Tasa de afectación por desastres naturales. Año 2019**



Fuente: Cálculos propios a partir de Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD) - Consolidado Atención de Emergencias y Proyecciones poblacionales – DANE

En detalle, en el año 2019, según la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, las afectaciones se concentraron en 9 municipios, en 5 de los cuales no se logra la meta establecida en los ODS de no superar las 890 personas afectadas por cada 100.000 habitantes.

En cuanto a la mortalidad, del año 2015 a 2019 se presentó un total de 4 muertes por eventos asociados a inundaciones, avenidas torrenciales y remoción en masa: 2 en Málaga y 1 en Mogotes en el 2019 y 1 en San Gil en el año 2018.



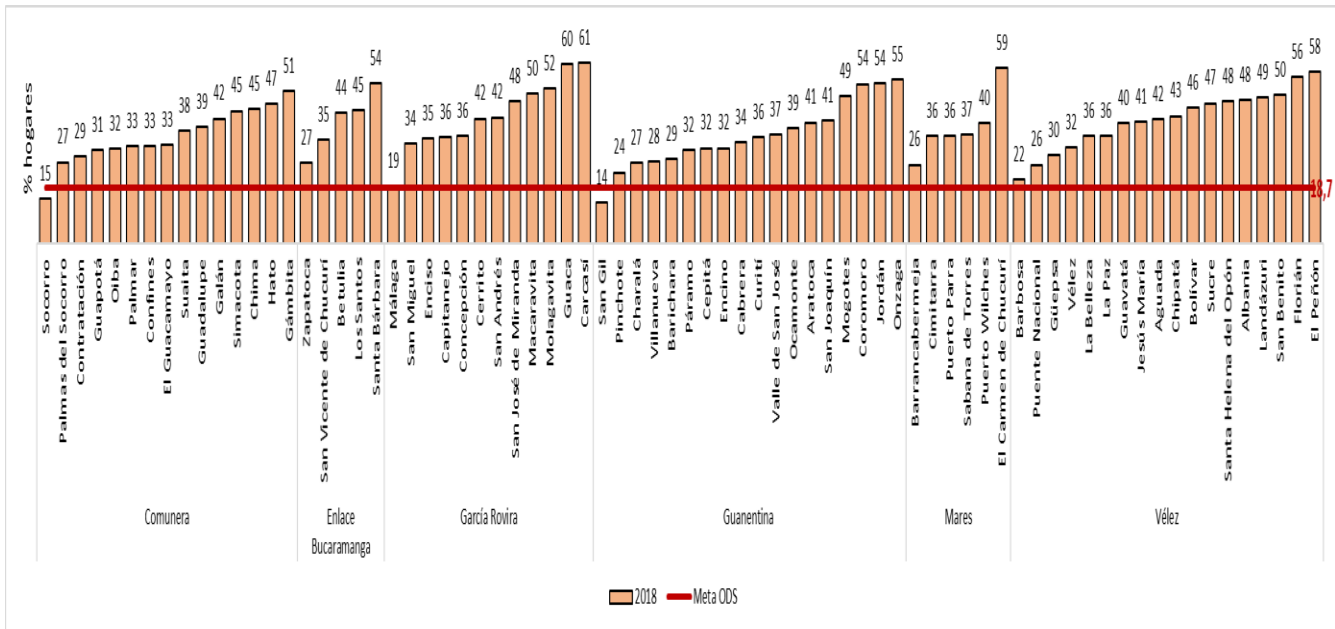
Desarrollo de una aplicación en línea para administrar los procesos:

- Conocimiento y Gestión del riesgo
- Registro y georreferenciación eventos
- Publicación de noticias
- Declaratorias
- Estadísticas
- Documentos

### 3.3.1.5. Planes Municipales de Sustentabilidad Alimentaria -SUSTENTA

Actualmente no se cuenta con información detallada sobre el tema de seguridad alimentaria de la población y por ello se utilizan algunos indicadores como proxy tales como los niveles de Pobreza Multidimensional, el bajo peso al nacer y la tasa de mortalidad por desnutrición.

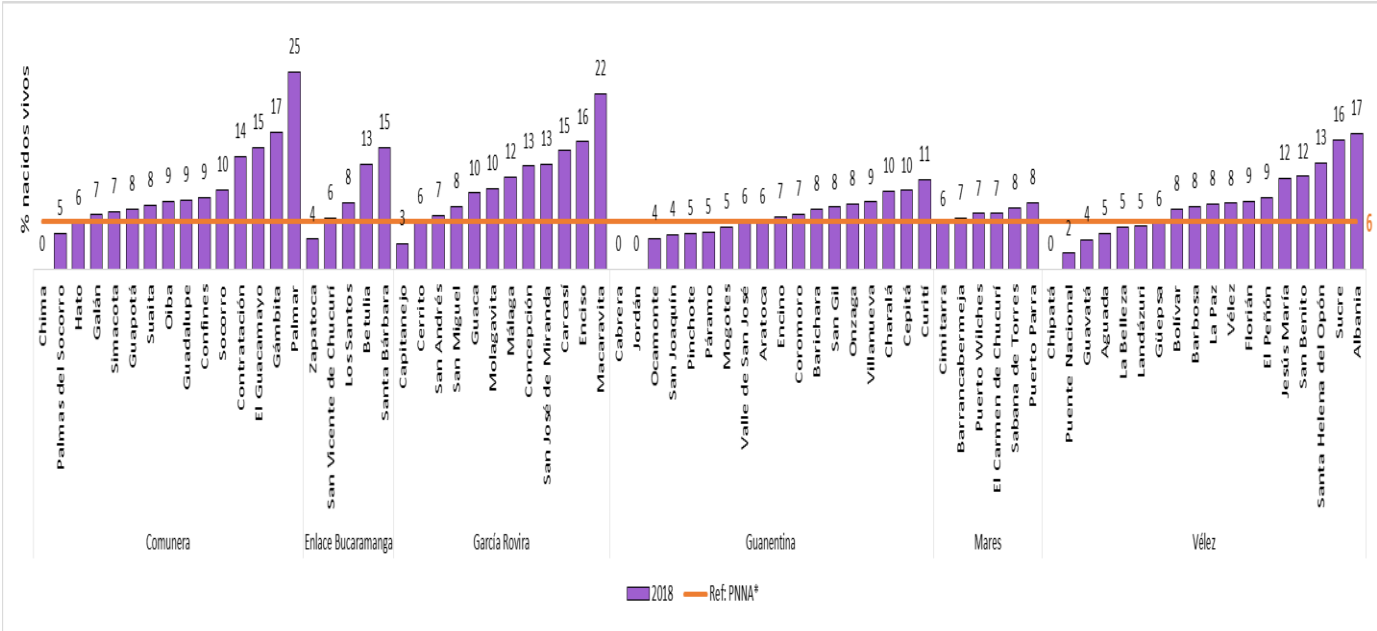
**Gráfico 23.** Pobreza multidimensional de fuente Censal 2018



Fuente: Censo 2018 - DANE

La pobreza multidimensional, se diferencia de otras mediciones de pobreza porque incluye otras variables además de las económicas. En total son 15 indicadores agrupados en 5 dimensiones que involucran no solo el trabajo sino también condiciones de la niñez, salud, educación, vivienda y servicios públicos. Se clasifican como pobres aquellos hogares que tengan privaciones en por lo menos el 33,3% de los indicadores. La Meta de ODS establece un porcentaje de hogares clasificados como pobres a través de este indicador que no supere el 18,7% a 2030. De acuerdo a la última medición realizada por le Dane a nivel municipal a partir de fuente Censal, sólo San Gil y Socorro ya habrían superado esta meta. La mitad de los municipios, tienen valores que superan el doble de la meta establecida para ODS y en 12 municipios, los niveles de pobreza superan el 50% de los hogares bajo esta condición: Carcasí, Coromoro, El Carmen de Chucurí, El Peñón, Florián, Gámbita, Guaca, Jordán, Macaravita, Molagavita, Onzaga, Santa Bárbara.

**Gráfico 24.** Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer. Año 2018



Fuente: Cálculos propios a partir de Estadísticas Vitales - Dane. PNNA\* Plan Nacional para la Niñez y la Adolescencia

El Plan Nacional para la Niñez y la Adolescencia estableció como meta que menos del 6% de los nacidos vivos registrara menos de 2.500 kg (bajo peso). En el año 2018, último año con datos definitivos, en 54 municipios no se cumplía con esta meta. En cifras brutas un total de 841 niñas y niños recién nacidos registraron bajo peso en toda la jurisdicción de la CAS, lo cual representa un problema de salud pública, pues de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, se estima que comparados con los niños de peso normal al nacer, los de bajo peso tienen entre 5 y 10 veces más riesgo de morir en su primer año de vida; esto convierte al peso al nacer en uno de los determinantes de la mortalidad infantil.

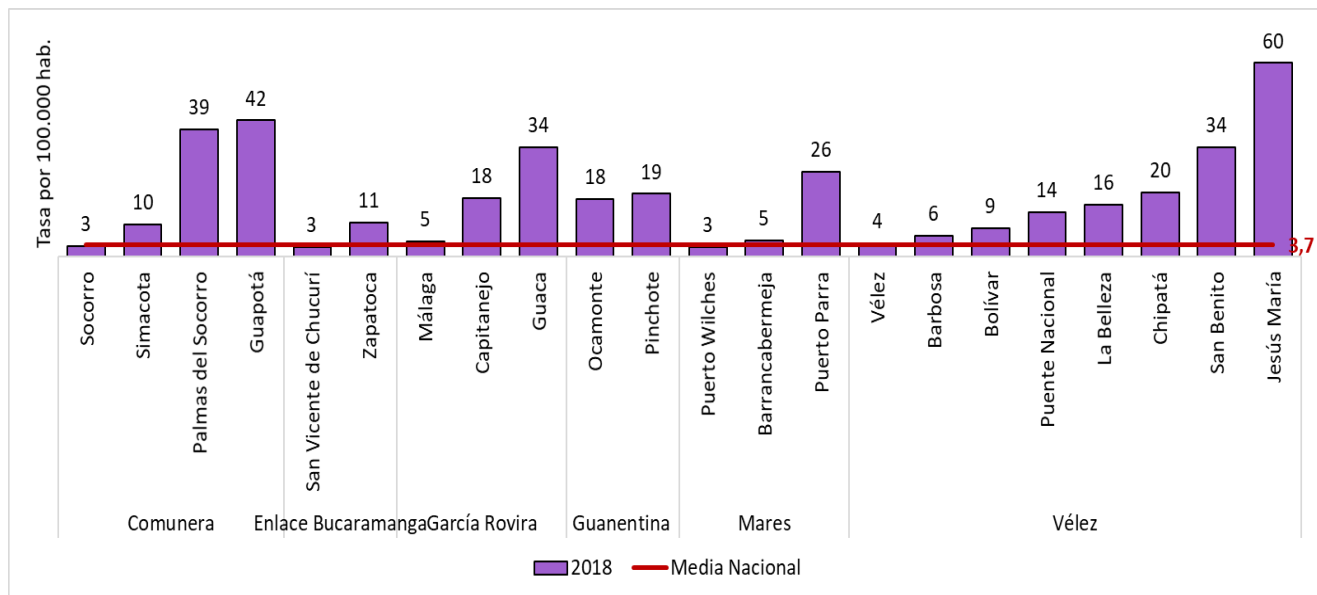
Tabla 6. Número de defunciones de menores de 5 años por desnutrición. Años 2015 - 2018

Entidad	2015	2016	2017	2018	Total 2015-2018
Barbosa	0	0	0	1	1
Barrancabermeja	1	2	2	2	7
Concepción	0	1	0	0	1
Puerto Parra	0	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

Fuente: Estadísticas Vitales - Dane

En cuanto a la mortalidad en menores de 5 años por desnutrición, la tabla 10 muestra que se presentaron 10 casos, la mayoría de ellos en Barrancabermeja, municipio que de manera ininterrumpida durante todo el periodo ha registrado este tipo de muertes.

Gráfico 25. Tasa de mortalidad general por desnutrición. Año 2018



Fuente: Cálculos propios a partir de Estadísticas Vitales - Dane

En el año 2018, se registró en toda la jurisdicción de la CAS 36 muertes cuya causa principal fue la desnutrición. Lo anterior significa una tasa de mortalidad por desnutrición en la población general de 4,1 por cada 100.000 habitantes, superior a la media nacional de 3,7 en ese mismo año.

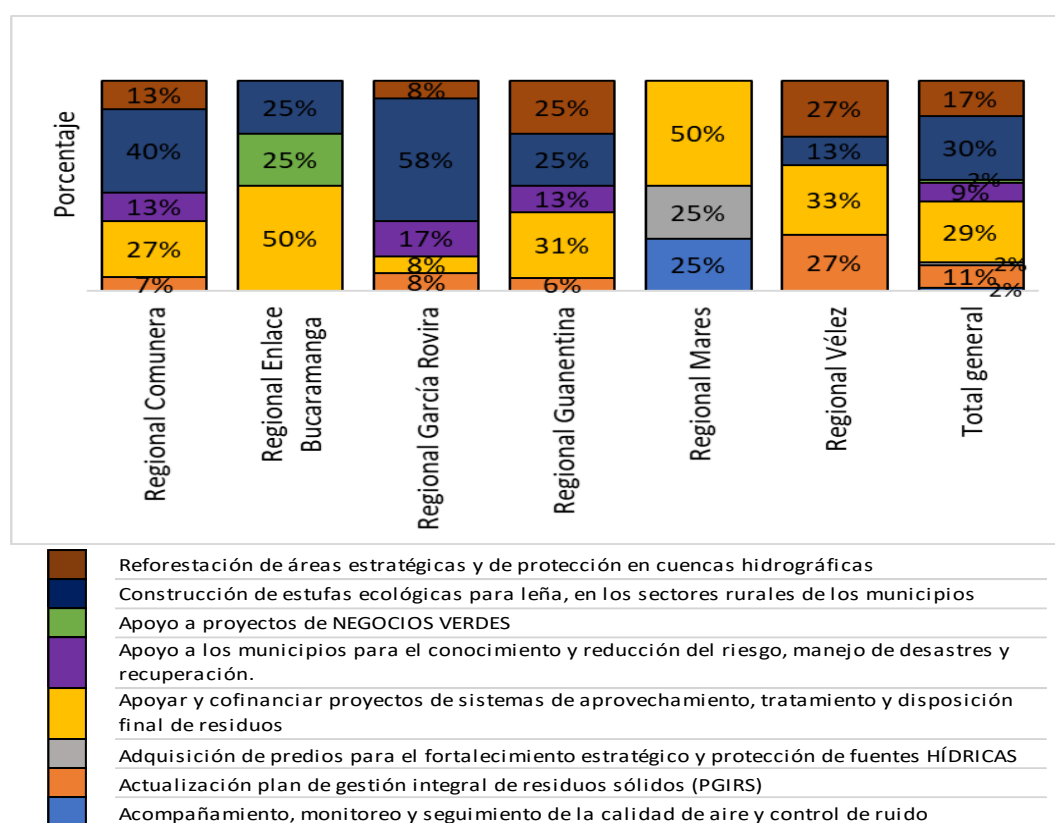
En el gráfico 25, se muestra que de los 22 municipios de la jurisdicción donde se registraron casos de muertes por esta causa, solo en tres: Socorro, Puerto Wilches y San Vicente de Chucurí, la tasa de mortalidad se encuentra por debajo de la media nacional.

La Corporación Autónoma de Santander, proyecta para este vigencia las siguientes acciones enfocadas hacia la seguridad y sustentabilidad alimentaria:

- Capacitación a 3 actores por municipio (institucional, ambiental y comunitario)
- Diagnóstico Participativo local y regional
- 74 Planes de Sustentabilidad alimentaria
- Proyecto regional de Cooperación Internacional

### 3.3.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de territorio resiliente al cambio climático

**Gráfico 26.** Distribución de las Prioridades Municipales Relacionadas con el Reto Territorio Resiliente al Cambio Climático



En el gráfico se observa que a diferencia de los retos anteriores, la priorización que hicieron alcaldes y delegados de los municipios, es menos concentrada. El tema que obtuvo un mayor peso fue la construcción de estufas ecológicas para leña en los sectores rurales de los municipios. Los participantes manifestaron esta necesidad algunos argumentando que contribuiría a que los campesinos no talen los árboles y al mismo tiempo a disminuir el riesgo de enfermedad pulmonar en las familias. Con un peso muy similar le sigue “Apoyar y cofinanciar sistemas de aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos” tema que coincide con la no existencia en todos los municipios de empresas formales para el aprovechamiento de residuos y problemas de costos con los sitios en los cuales actualmente se disponen los residuos. Le sigue la reforestación de áreas estratégicas y de protección en cuencas

hidrográficas, así como la adquisición de predios para el fortalecimiento estratégico y protección de fuentes hídricas, opción priorizada por San Vicente de Chucurí.

Los demás temas fueron así:

Actualización del PGIR: Palmar, Molagavita, Villanueva, Santa Helena del Opón, Vélez, Puente Nacional, Florian

Apoyo a proyectos de negocios verdes: Los Santos

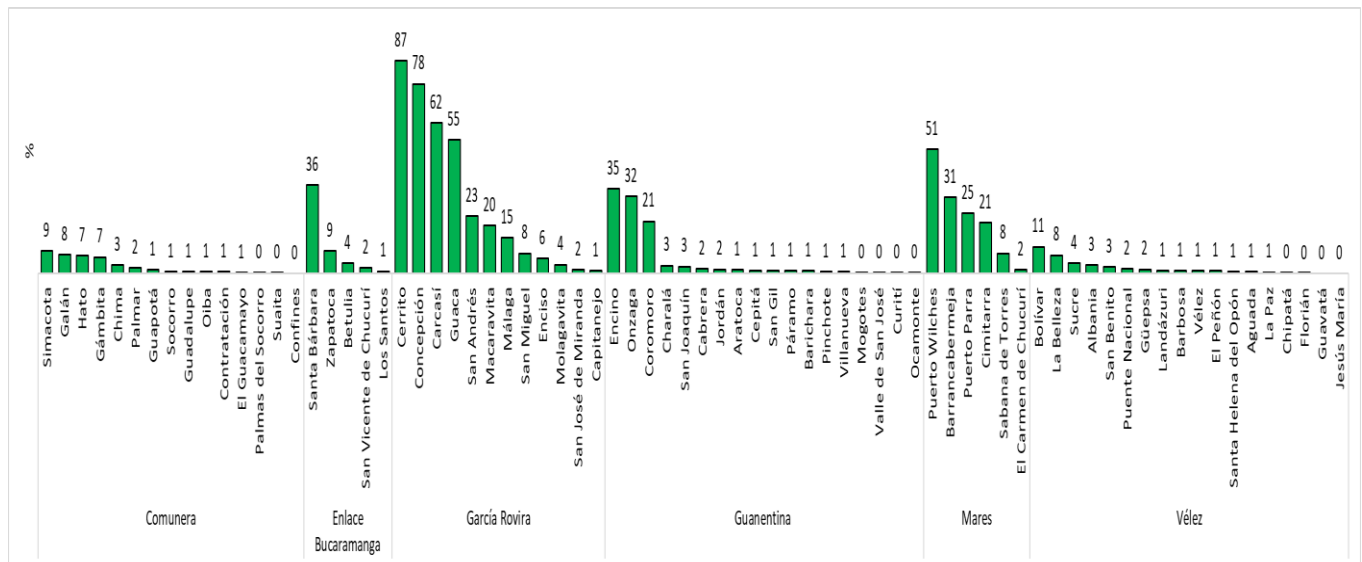
Acompañamiento, monitoreo y seguimiento de la calidad de aire y control de ruido: Barrancabermeja



### 3.4. RETO SANTANDER BIODIVERSO

#### 3.4.1. Algunos indicadores de contexto

**Gráfico 27.** Porcentaje del área municipal ubicada en ecosistemas estratégicos. Año 2017

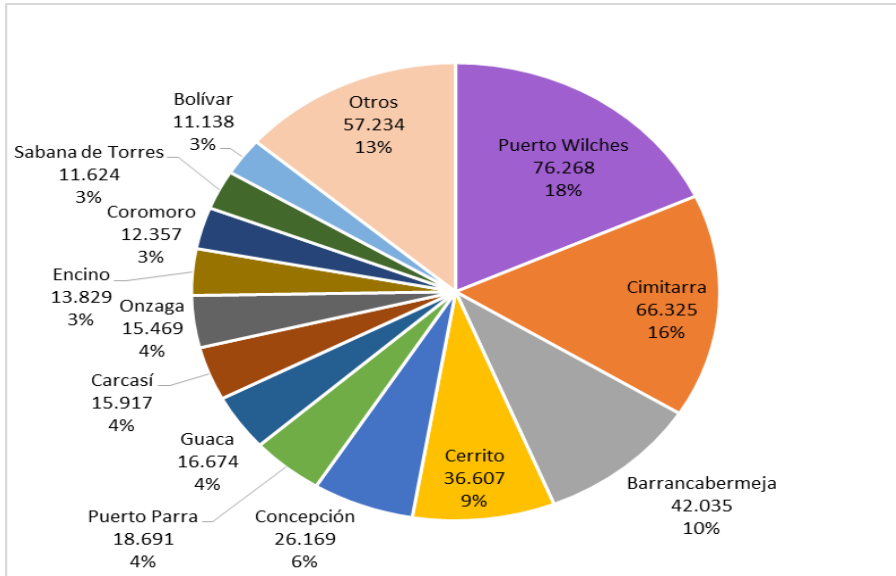


Fuente: Terridata - DNP

En el gráfico 27 se observa que con respecto a su territorio en 5 municipios el área ubicada en ecosistemas estratégicas es superior al 50%. Son estos municipios: Carcasí, Cerrito, Concepción, Guaca y Puerto Wilches. Así mismo, existen otros 4 en la cual el área en estos ecosistemas es un poco más del 30%, pero menor a 50%: Santa Bárbara, Encino, Onzaga y Barrancabermeja.



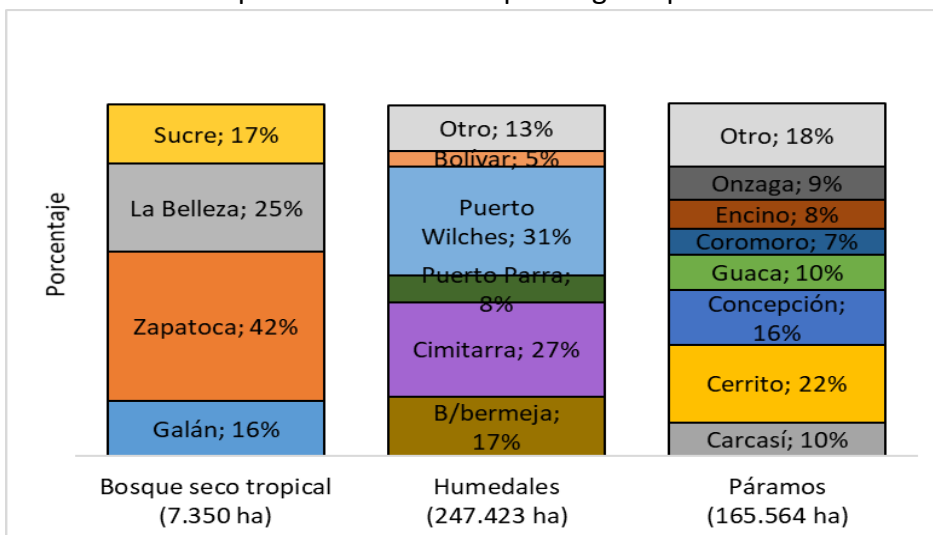
**Gráfico 28.** Distribución porcentual del total de hectáreas en ecosistemas estratégicos en los municipios de la jurisdicción de la CAS. Año 2017



Fuente: Cálculos a partir de información Terridata - DNP

En el gráfico 28, se observa que de un total de 420.338 ha de ecosistemas estratégicos presentes en la jurisdicción, los municipios con mayor participación dentro de estas áreas son Puerto Wilches con 18%, seguido por Cimitarra y Barrancabermeja con 16% y 10% respectivamente. Estos tres municipios hacen parte de la regional Mares y aportan un poco más del 40% de las áreas estratégicas. En el grupo de "Otros" están 14 municipios con participaciones menores o iguales a 2%.

**Gráfico 29.** Participación de los municipios según tipo de ecosistema estratégico. Año 2017



Fuente: Cálculos a partir de información Terridata - DNP

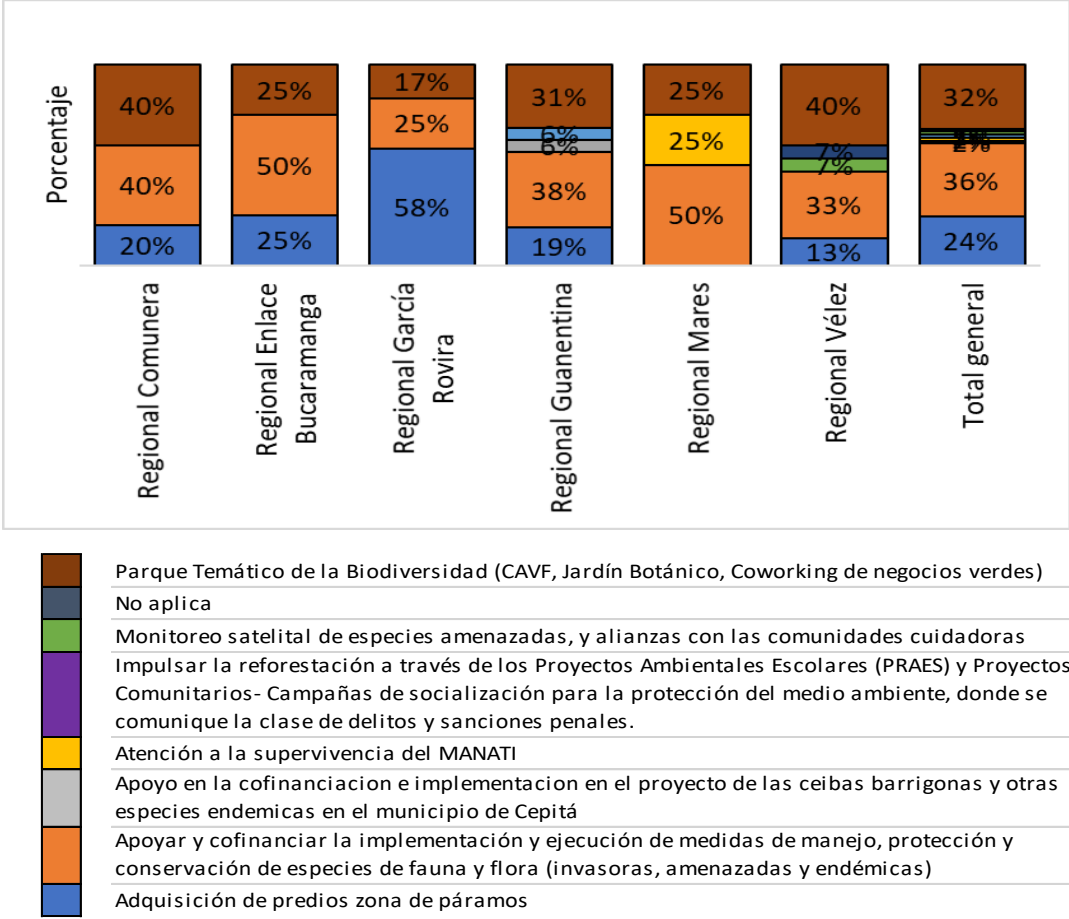
En el gráfico 29, se observa que por tipo de ecosistema estratégico, en el caso del bosque seco tropical, el 42% de las 7350 (ha) presentes en la jurisdicción de la CAS, pertenecen al municipio de Zapatoca y otro 25% a La Belleza. En el caso de los humedales, que tienen un total de 247.423 ha Puerto Wilches, Cimitarra y Barrancabermeja concentran el 75%, mientras que en el caso de los Páramos las 165.564 hectáreas se distribuyen en un 22% en el municipio del Cerrito, seguido con 16% en el municipio de Concepción y 10% Carcasí, siendo estos tres municipios los de mayor participación.

Algunas de las principales acciones propuestas por la CAS en su Plan de Acción Cuatrienal son las siguientes acciones:

- Delimitar 500 mil hectáreas de ecosistemas estratégicos y áreas protegidas
- 2 Planes de manejo de áreas de importancia estratégica
- Regímenes de Uso de páramos delimitados
- Monitoreo satelital de especies amenazadas, y alianzas con las comunidades cuidadoras
- Parque Temático de la Biodiversidad (CAVF, Jardín Botánico, Coworking de negocios verdes)

3.4.2 Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de Santander Biodiverso

**Gráfico 30.** Distribución de las Prioridades Municipales Relacionadas con el Reto Santander Biodiverso



El 92% de las priorizaciones realizadas en el reto de Santander Biodiverso se concentraron en tres opciones: 36% medidas de manejo, protección y conservación de fauna y flora, 32% parque temático de la Biodiversidad y 24% adquisición de predios en zonas de páramo.

En el primero, los asistentes señalaron que se han visto osos, pumas y especies amenazadas en conflicto con campesinos, problemas de caza ilegal, tala y comercio de madera, perros que se volvieron salvajes y están afectando a animales domésticos. También manifestaron la necesidad de talar áreas de pino y reforestarlas con bosque nativo.

En el tema del parque temático, las propuestas se centraron en tenerlo a nivel provincial. En la provincia Comunera hablaron de articularlo con el hogar de paso que tiene la CAS y con los temas de educación ambiental. En Vélez se propuso la articulación con el Parque Temático del Bocadillo para el cual se tiene el predio y en la Guanentina se sugirió ubicarlo en la Laguna de Ortices.

Sobre la adquisición de predios, los participantes resaltaron la importancia de realizar una bolsa común entre los municipios que tienen las zonas de páramo y los que se abastecen del agua de esas zonas, la CAS y la Gobernación para que el impacto sea mayor. También se requiere la coordinación con el departamento de Boyacá.



### 3.5. RETO GOBIERNO INTELIGENTE, ABIERTO Y DIGITAL

#### 3.5.1. Indicadores de Contexto



**Racionalización  
y descongestión  
de trámites**



**Vigilancia y  
Control en  
tiempo real**



**Implementación  
de Cas 4.0**



**Desarrollo de  
Política Nacional  
de Educación  
Ambiental (SINA).**

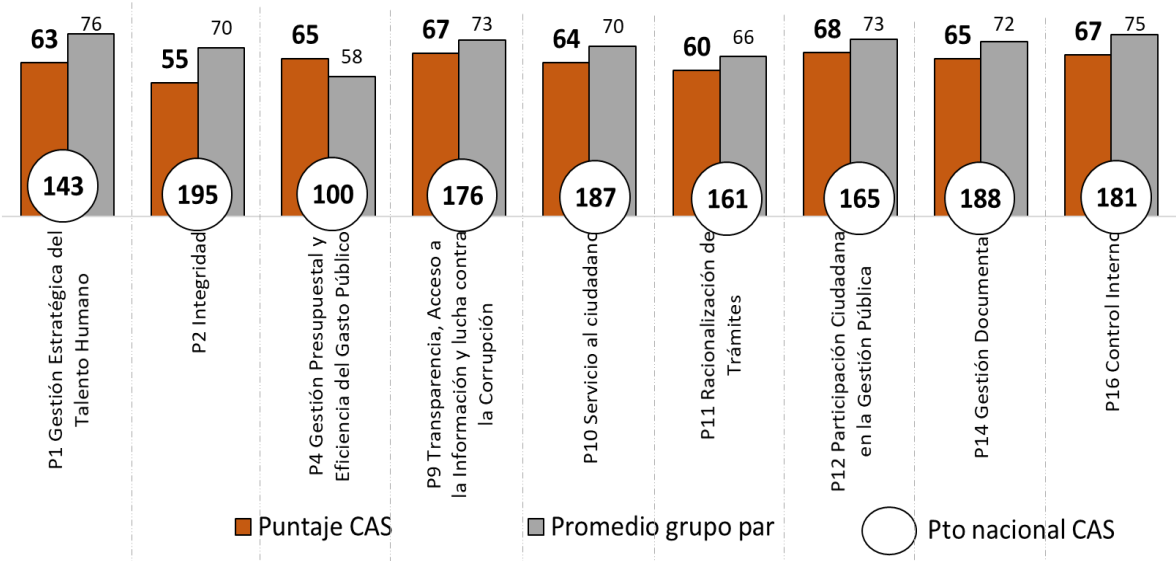
De conformidad al artículo 2.2.22.3.2 del Decreto 1499 de 2017, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG es un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.

Anualmente, la Función Pública hace seguimiento y monitoreo al nivel de implementación de MIPG a partir del cálculo del Índice de Desempeño Institucional – IDI, un indicador compuesto de 7 dimensiones y 18 políticas.

Para el caso de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR’s), en el año 2019 no se calculó el IDI, ni los índices de las 7 dimensiones. Sólo se incluyeron 9 políticas que fueron las siguientes: P1 Gestión Estratégica del Talento Humano, P2 Integridad, P9 Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción, P10 Servicio al ciudadano, P11 Racionalización de Trámites, P12 Participación Ciudadana en la Gestión Pública, P14 Gestión Documental y P16 Control Interno.

En una escala que va de 1 a 100, estos fueron los resultados obtenidos por la CAS, en comparación con otras entidades del sector público comparables o grupo par. Este grupo lo conforman 231 entidades del orden nacional que incluyen a las otras 33 CARS, entes de control, algunas entidades de educación superior, órganos legislativos y judiciales entre otros.

**Gráfico 31.** Desempeño institucional de la CAS frente a la media del grupo par. Año 2019



En el gráfico se muestra que, frente al promedio obtenido por el grupo par, en el año 2019 la CAS tuvo un desempeño inferior en la mayoría de políticas evaluadas, exceptuando la política de gestión presupuestal y eficiencia del gasto. Consecuente con lo anterior, entre las 231 entidades, en la mayoría de las políticas evaluadas se ubicó por encima del puesto 143.

#### 3.5.1.1. Racionalización y descongestión de trámites

- **Descongestión de 32 mil trámites represados.**
- **70% de trámites en línea**
- **Plataforma digital de gobierno abierto para la Vigilancia y Control en tiempo real**

#### 3.5.1.2. Vigilancia y control en tiempo real. – Visor Urbano

Se firmó un convenio de colaboración entre el Gobierno del Estado de Jalisco y la Corporación Autónoma Regional de Santander, para implementar la plataforma digital de gestión del territorio "Visor Urbano", ganadora del premio Iniciativa más futurista 2020 "Ciudades del Futuro". Mediante esta herramienta se podrá hacer consulta de información en tiempo real, consulta de uso del suelo y trámites relacionados con la planeación del territorio.

#### 3.5.1.3. Implementación CAS 4.0

- **Implementación del Plan Estratégico de Tecnología de Información PETI.**
- **Plataforma tecnológica con conceptos de industria 4.0**
- **Creación del observatorio Ambiental**

#### 3.5.1.4. Desarrollo de Política Nacional de Educación Ambiental

- **Crear y fortalecer PRAES, PROCEDAS, CIDEAS, PRAUS**
- **Elaborar los Planes Municipales de Educación Ambiental**

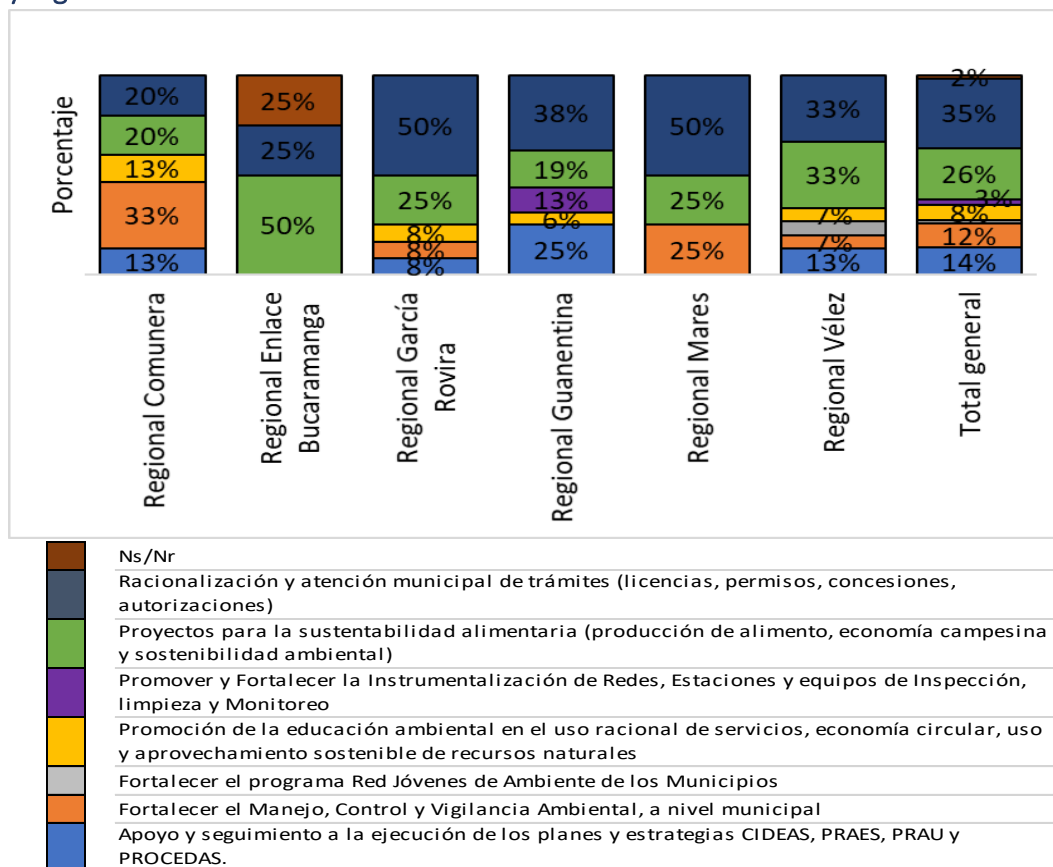
#### **AÑO 2020 en la Jurisdicción**

- **40 CIDEAS institucionalizados**
- **15 PRAES resignificados. 450 rectores capacitados**
- **6 PROCEDAS formulados**
- **2 PRAU formulados**
- **Plan Decenal de Educación Departamental formulado**

### Para seguir avanzando en el 2021

- Asesoría, acompañamiento formulación de 34 CIDEAS
- 74 Planes Municipales formulados
- 100 PRAES resignificados
- Creación Red Departamental de PROCEDASA

### 3.5.2. Resultados del ejercicio de priorización de los municipios en el reto de Gobierno Inteligente, abierto y digital



Frente a las 9 alternativas presentadas en el reto 5, un 35% priorizó la racionalización y atención municipal de trámites (licencias, permisos, concesiones y autorizaciones), frente a la cual algunos asistentes comentaron que para los campesinos era muy difícil desplazarse hasta la capital de la provincia, que existen demoras en la concesiones y licencias, que es necesario que la presencia de un funcionario de la CAS para que articulen acciones con la policía en temas como reforestación, licencias y permisos.

La segunda opción priorizada, que obtuvo un 26%, fueron los proyectos de sustentabilidad alimentaria, en especial articulando con las asociaciones campesinas para diversificar las economías del campo y orientación para la producción agroecológica. Otro 14% priorizó el “apoyo y seguimiento a la ejecución de los planes y estrategias

CIDEAS, PRAES Y PROCEDAS”, ya que no tienen personal suficiente que atienda este tema y consideran que es necesario este apoyo para que las estrategias no se queden tan solo en un decreto. También resaltan la importancia de estas estrategias para lograr la concientización frente a la protección de la fauna y flora.

Otro 12% priorizó “fortalecer el Manejo, Control y Vigilancia Ambiental, a nivel municipal”, en este ítem resaltaron la vigilancia de los ríos en especial en época invernal y otro 8% la “promoción de la educación ambiental en el uso racional de servicios, economía circular, uso y aprovechamiento sostenible de recursos naturales”.

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proceso de articulación de las acciones de la Corporación Autónoma de Santander – CAS con las alcaldías de los municipios de su jurisdicción, es un proceso muy interesante en la medida en que constituye un esfuerzo de incorporar las opiniones, perspectivas y prioridades locales dentro de los procesos de planeación regional. Es un ejercicio que debe continuar y se debe afinar. Para tal fin, se sugiere solicitar a las secretarías de planeación el plan indicativo de su plan municipal de desarrollo, en el formato entregado al Departamento Nacional de Planeación para el Sistema de Información de Eficiencia y Eficacia – SIEE-, de tal manera que sea posible consolidar en una misma base de datos la información de los 74 municipios. Simultáneamente, se debe seleccionar en el PAC, las acciones que requieren del concurso municipal y asociarle palabras clave que permitan hacer búsquedas en la base de los 74 planes indicativos, en los campos “Producto” e “Indicador de producto” para cruzar las metas de dichos planes con cada una de las acciones del PAC. Al final, se tendrá información sobre el número de planes de desarrollo donde existen metas explícitas asociados a determinadas acciones del PAC, la magnitud de las inversiones proyectadas en la misma con fuente municipal para los cuatro años y la magnitud de la meta física proyectada. Ello permitirá a la Dirección de la CAS, tener una herramienta más precisa para la toma de decisiones y una mirada de conjunto más clara, para así poder mostrar las ventajas de participar en una estrategia de cofinanciación, con datos y cifras concretas, al momento de reunirse con cada administración municipal.

Por otra parte, en la pesquisa de información realizada para articular los retos del PAC con indicadores de resultado que tienen relación con el área ambiental, existen serios problemas en el reporte que deben realizar las empresas prestadoras de servicios públicos al SUI y en general un déficit y rezago de información que es de obligatorio cumplimiento producir y publicar a nivel local. Con el espíritu de estimular las mejores prácticas, se sugiere que la CAS implemente una iniciativa que promueva y visibilice las buenas prácticas en los municipios de su jurisdicción. Para ello, se sugiere avanzar en la definición de una metodología que permita de manera participativa con los municipios, definir un indicador que incluya aspectos como calidad y oportunidad en los reportes de información al SUI y a otras entidades, estado de avance en los planes que son objeto de control y seguimiento por parte de la autoridad ambiental (PSMV, PGIRs, PUEAA entre otros), desempeño en indicadores ambientales (deforestación, consumo de agua, producción y aprovechamiento de residuos sólidos, siembra de árboles, inversión para proteger áreas estratégicas, desempeño de las pruebas saber en áreas asociadas con el medio ambiente), magnitud de la inversión en el área ambiental, presencia y participación en organizaciones ambientales y una encuesta que mida los comportamientos proambientales. Se sugiere que en el año 2021 se construya la línea base presentando los resultados a los municipios y en el 2022 se realice la medición que permita premiar las mejores iniciativas.