



2024
2027



Plan de Acción Cuatrienal CAS



Es Tiempo de la Sostenibilidad



Versión Preliminar



CONTENIDO

	pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 DISEÑO METODOLÓGICO	8
1.1.1 Ruta del proceso	10
2. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO DE LA JURISDICCIÓN DE LA CAS.....	12
2.1 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA.....	12
2.2 SUBZONAS HIDROGRÁFICAS	13
2.3 ÁREAS PROTEGIDAS.....	14
2.4 COMUNIDADES INDÍGENAS Y AFRODESCENDIENTES.....	16
2.4.1 Comunidad Indígena U'wa.....	16
2.4.2 Comunidad Indígena DachiDrua.....	16
2.4.3 Comunidades afrodescendientes	16
3. DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIO JURISDICCIÓN DE LA CAS.....	18
3.1 LÍNEA ESTRATÉGICA No. 1 CRECIMIENTO ECONÓMICO Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	18
3.1.1 Comportamiento del valor agregado regional.....	18
3.1.2 Presencia de empresas en la jurisdicción de la CAS.....	20
3.1.3 Uso del suelo rural y producción agropecuaria.....	21
3.1.4 Hectáreas sembradas, producción y participación en la producción nacional de cultivos transitorios.....	22
3.1.5 Hectáreas sembradas, producción y participación en la producción nacional de los cultivos transitorios.....	23
3.1.6 Gestión de residuos del sector cafetero	24
3.1.7 Negocios verdes.....	25
3.1.8 Gestión Integral de Residuos Sólidos.....	26
3.1.9 Gestión integral de residuos peligrosos RESPEL.....	29
3.1.10 Inversión pública territorial en el sector ambiental.....	32
3.2 LÍNEA ESTRATÉGICA No. 2. PATRIMONIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	32
3.2.1 Estructura ecológica principal.....	33
3.2.1.1 Áreas protegidas declaradas a nivel nacional y regional.....	33
3.2.2 Ecosistemas estratégicos.....	37
3.2.2.1 Complejo de humedales del Magdalena medio Santandereano.....	38
3.2.2.2 Serranía de los Agataes.....	40
3.2.2.3 Bosque seco y zonas áridas y semiáridas del cañón del Chicamocha.....	40
3.2.2.4 Reservas naturales de la sociedad civil.....	40
3.2.3 Diversidad ecosistémica.....	42
3.2.4 Fauna.....	42
3.2.4.1 Conflicto de fauna silvestre humanos.....	44
3.2.4.2 Estudio y monitoreo de especies.....	44
3.2.5 Flora.....	45
3.2.5.1 Distribución de la riqueza.....	45
3.2.5.2 Especies en categoría de riesgo.....	46
3.2.6 Plan de ordenación forestal.....	46

3.2.7	Deforestación.....	48
3.2.8	Reforestación.....	50
3.2.9	Gobernanza forestal y pacto por la madera legal.	50
3.2.10	Formulación e implementación de planes de manejo de flora y fauna en peligro de extinción.	50
3.2.11	Formulación e implementación de planes de manejo de especies invasoras.	51
3.2.12	Implementación acciones del PGOF.	53
3.2.13	Estrategia pago por servicios ambientales.....	54
3.2.13.1	Cómo funciona BanCO2.	54
3.2.13.2	Convenios.	55
3.3	LÍNEA ESTRATÉGICA No. 3. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO.....	56
3.3.1	Plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA).	56
3.3.2	Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH).....	58
3.3.3	Reglamentación de corrientes.	59
3.3.4	Rondas Hídricas.	60
3.3.5	Programa interinstitucional regional de monitoreo del agua (PIRMA).....	61
3.3.6	Adquisición de predios para protección hídrica.....	61
3.3.7	Sistemas de tratamiento de aguas residuales.	62
3.3.7.1	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sanguinolentas – PTAR, Integrada a La Planta de Beneficio Animal Nueva – PBA.....	62
3.4	LÍNEA ESTRATÉGICA No. 4 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL.....	64
3.4.1	Situación actual ecosistema digital CAS	64
3.4.1.1	Dominio gobierno de TI.....	65
3.4.1.2	Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL).....	65
3.4.2	Dominio gestión de la información.....	65
3.4.2.1	BIG DATA.....	66
3.4.3	Dominio sistemas de información.....	67
3.4.3.1	Aplicativo Centro de Información de Trámites Ambientales – CITA-	67
3.4.3.2	Sistema de Información Geográfico – SIG-.....	67
3.4.3.3	GD-SOFT.....	68
3.4.3.4	Validación de Información reportada por Subdirecciones SAO – SAA, relacionada con los Subsistemas SIRH, SNIF, RESPAL Y SIUR (RUA – PCB) ante el Sistema de Información para Colombia – SIAC	68
3.4.3.5	Sistema Integral de vigilancia de la calidad del aire, Distrito de Barrancabermeja - “ALAS” para un Aire Limpio y Ambiente Sano.....	68
3.4.3.6	Adquisición equipo portátil medidor multiparámetro para medición calidad del agua.	69
3.4.3.7	Estaciones hidrológicas automáticas para medición del nivel de velocidad y lluvia en fuentes hídricas de la jurisdicción de la CAS.....	69
3.4.4	Dominio de gestión de servicios TI	69
3.4.5	dominio de gestión de estrategia TI.....	71
3.4.6	Dominio de uso y apropiación de TI	71
3.4.6.1	Estrategias Comunicativas y Divulgativas.....	71
3.4.6.1.1	EDUCAS (Facebook Live).	71
3.4.6.1.2	Campañas virtuales:.....	72
3.4.6.1.3	Fomento de la sostenibilidad ambiental:	73
3.5	LÍNEA ESTRATEGICA No. 5 ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL.....	73

3.5.1	Determinantes ambientales	74
3.5.2	Gestión del riesgo de desastres	78
3.5.2.1	<i>Apoyo a la Gestión del riesgo en los EOT, PBOT Y POT</i>	79
3.6	LÍNEA ESTRATÉGICA No. 6. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMATICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	79
3.6.1	Implementación de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía.....	80
3.6.1.1	Mecanización y principal energético utilizado en la maquinaria con fines agrícolas y fines pecuarios.....	83
3.6.1.2	Consumo promedio de leña en las actividades agropecuarias en la UPA.....	83
3.6.2	Sistemas de recolección de agua lluvias.....	83
3.6.3	Incorporación de la gestión del cambio climático en el ordenamiento territorial.....	84
3.7	LÍNEA ESTRATEGICO NO. 7. EDUCACIÓN AMBIENTAL	84
3.7.1	la educación ambiental desde la CAS.....	84
3.7.1.1	Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA),	85
3.7.1.2	En relación con la estrategia de educación ambiental en la educación formal,.....	85
3.7.1.3	Respecto a la inclusión de la educación ambiental en la educación no formal	85
3.7.1.4	En relación con la articulación interinstitucional con entidades del SINA	85
3.7.1.5	En relación con la estrategia “promoción de la etnoeducación en la educación ambiental, impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana”	86
3.8	LÍNEA ESTRATÉGICA NO. 8. GESTIÓN INSTITUCIONAL	86
3.8.1	Gestión y desempeño institucional.	86
3.8.1.1	Políticas de gestión y desempeño institucional.....	86
3.8.1.2	Diagnóstico, puntos críticos y actividades priorizadas en el proceso de implementación de MIPG en la CAS.	87
3.8.1.3	Planeación institucional.....	87
3.8.1.4	Participación ciudadana en la gestión pública	93
3.8.1.5	Archivo y gestión documental.....	94
3.8.1.6	Gobierno digital.....	94
3.8.1.7	Seguridad y privacidad de la información.....	96
3.8.1.8	Defensa jurídica.....	97
3.8.1.9	Gestión del conocimiento e innovación	97
3.8.1.10	Control interno	99
3.8.1.11	Seguimiento, evaluación y desempeño institucional.....	100
3.8.1.12	Mejora normativa.....	102
3.8.1.13	Gestión de la información.....	102
3.8.2	Compras y contratación pública.....	103
4.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE PAC	104
4.1	UNA RESPUESTA MASIVA Y SIGNIFICATIVA	104
4.2	UN NUEVO ENFOQUE “ES TIEMPO de la Sostenibilidad”	105
4.3	12 APUESTAS PARA la Gestión 2024-2027	105
4.4	LA CONTINUIDAD DE LO ACORDADO EN EL PGAR	106
4.5	UNA METODOLOGÍA PARA FACILITAR LA TOMA DE DECISIONES	107
4.6	CONCERTACIÓN CON LAS COMUNIDADES	109
4.7	PARTICIPACIÓN DE GRUPOS ÉTNICOS	112
5.	COMPONENTE PROGRAMÁTICO PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”	114

5.1	DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	114
5.2	DE LOS FINES Y DESAFÍOS ESTRATÉGICOS	117
5.3	ARTICULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS Y POLÍTICAS	118
5.4	LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS PAC 2024 – 2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”	118
5.4.1	Línea 1. Desarrollo sostenible a través de la transformación productiva, la acción climática y el control ambiental.	118
5.4.2	Línea 2. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y la gestión de la biodiversidad	119
5.4.3	Línea 3. Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana	120
5.4.4	Línea 4. Cultura del servicio a través de modernización institucional, la ética y la eficiencia	121
5.5	ARTICULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y ODS	122
5.5.1	Articulación línea estratégica No. 3. Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana	126
6.	ACTIVIDADES, METAS E INDICADORES DE GESTIÓN PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”	128
6.1	ACCIONES Y METAS	128
6.1.1	Línea Estratégica No.1. Desarrollo sostenible a través de la transformación productiva, la acción climática y el control ambiental (1,6).....	129
6.1.1.1	<i>Programa No. 1.</i> Fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental articulado al crecimiento sostenible y eficiente de los sectores productivos (código 3201).....	129
6.1.1.2	Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima (Código 3206).....	130
6.1.2	Ordenamiento del territorio alrededor del agua y gestión de la biodiversidad (2,3,5)	131
6.1.2.1	Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la conservación del patrimonio natural (Código 3202)	131
6.1.2.2	Gestión Integral y Sostenible del Recurso Hídrico (Código 3203)	132
6.1.2.3	Planificación ambiental y ordenamiento del territorio (Código 3205)	134
6.1.3	Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana (4,7).....	134
6.1.3.1	Gestión del conocimiento y la información ambiental (Código 3204).....	134
6.1.3.2	Educación para la justicia y la gobernanza Ambiental (Código 3208)	135
6.1.4	Cultura del servicio a través de la modernización institucional la ética de y la eficiencia	136
6.1.4.1	Fortalecimiento de la Gestión administrativa y recurso humano (Código 3299).....	136
6.2	INDICADORES DE GESTIÓN	138
7.	PLAN FINANCIERO PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”	149
7.1	EL SISTEMA PRESUPUESTAL	149
7.2	EL PLAN FINANCIERO	149
7.2.1	Objetivos	150
7.2.2	Ingresos y gastos	150
7.2.2.1	Ingresos	150
7.3	A. RECURSOS PROPIOS	151
7.3.1	Fuentes de financiación - ingresos corrientes.....	151
7.3.1.1	Tributarios.....	151
7.3.1.2	No Tributarios.....	151
7.3.1.2.1	<i>Contribuciones</i>	151
7.3.1.2.2	<i>Venta de Bienes y Servicios</i>	151
7.3.1.2.3	<i>Tasas y Derechos Administrativos</i>	151
7.3.1.2.4	<i>Venta de Bienes y Servicios</i>	152
7.3.1.2.5	<i>Transferencias Corrientes</i>	152

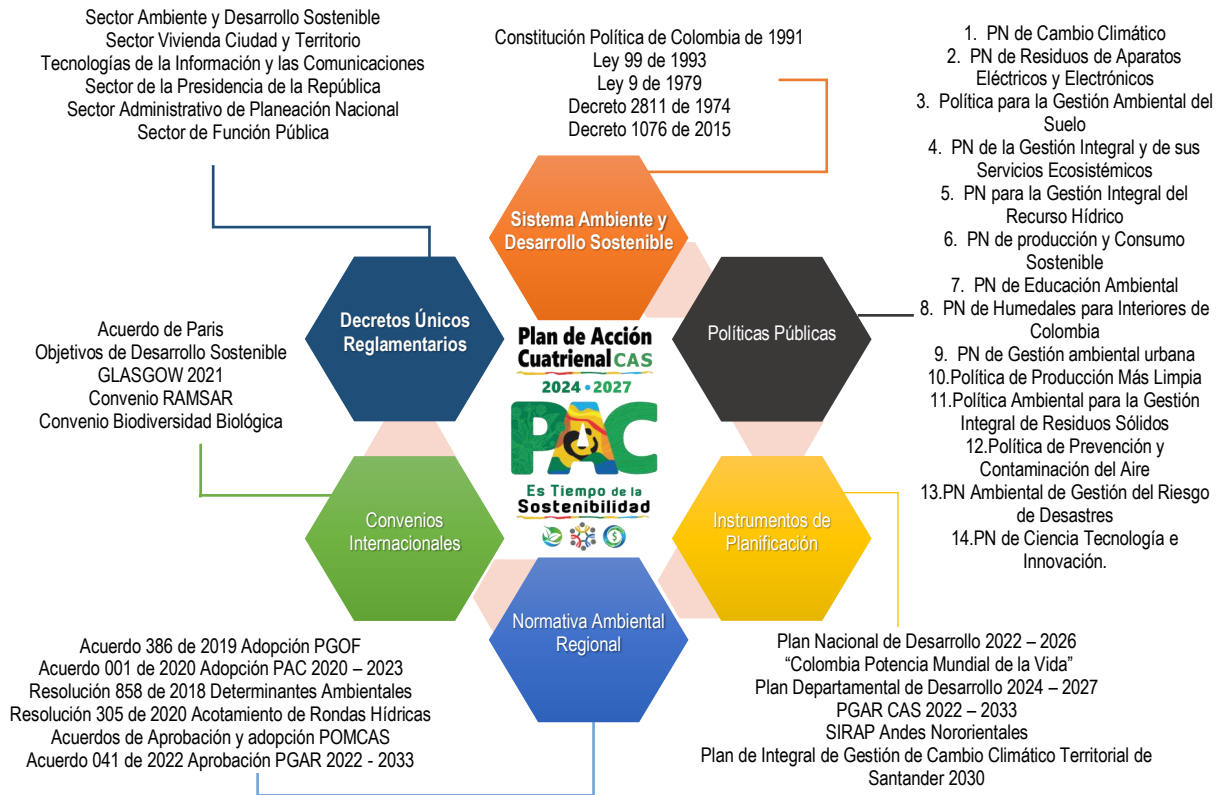
7.3.2	Fuentes de financiación – recursos de capital	152
7.3.2.1	Crédito Externo:.....	152
7.3.2.2	Crédito Interno	152
7.3.2.3	Rendimientos Financieros:.....	152
7.3.2.4	Recursos de Balance:	152
7.3.2.4.1	<i>Venta de Activos</i>	152
7.3.2.4.2	<i>Excedentes Financieros</i>	153
7.3.2.4.3	<i>Cancelación de Reservas</i>	153
7.3.2.4.4	Donaciones.....	153
7.4	B. APORTES DEL PRESUPUESTO NACIONAL	153
7.4.1	Aportes de la Nación para Funcionamiento	153
7.4.2	Aportes de la Nación para Inversión.....	153
7.4.3	Recursos del Sistema General de Regalías.....	153
7.5	C. PROYECCION DE INGRESOS	153
7.6	GASTOS.....	155
7.6.1	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	155
7.6.1.1	Gastos de Personal	155
7.6.1.2	Adquisición de Bienes y Servicios	156
7.6.1.3	Impuestos y multas.....	156
7.6.1.4	Transferencias Corrientes.....	156
7.6.1.5	Transferencias de Capital	156
7.6.2	Disminución de Pasivos	156
7.6.3	Gastos por Tributos, Tasas, Contribuciones, Multas, Sanciones e Intereses de Mora	156
7.6.4	Gastos de inversión.....	156
7.6.5	Gastos de Inversión Operativa	156
7.7	PROYECCIÓN DE LOS GASTOS	156
7.8	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN CUATRIENAL, “Es Tiempo de la Sostenibilidad”	157
8.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”	163

1. INTRODUCCIÓN

El artículo 2.2.8.6.4.1. del Decreto 1076 de 2015 (que compila el Decreto 1200 de 2004), define *Plan de Acción Cuatrienal (PAC)* es el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción y su proyección será de 4 años.

El marco normativo vincula el fundamento legal que soporta el proceso de formulación del Plan de Acción Cuatrienal de la CAS 2024-2027 “Es tiempo de la Sostenibilidad”. En la Figura 1 se relacionan las Normas Estructurales del Sistema Nacional Ambiental y que soporta la formulación del PAC.

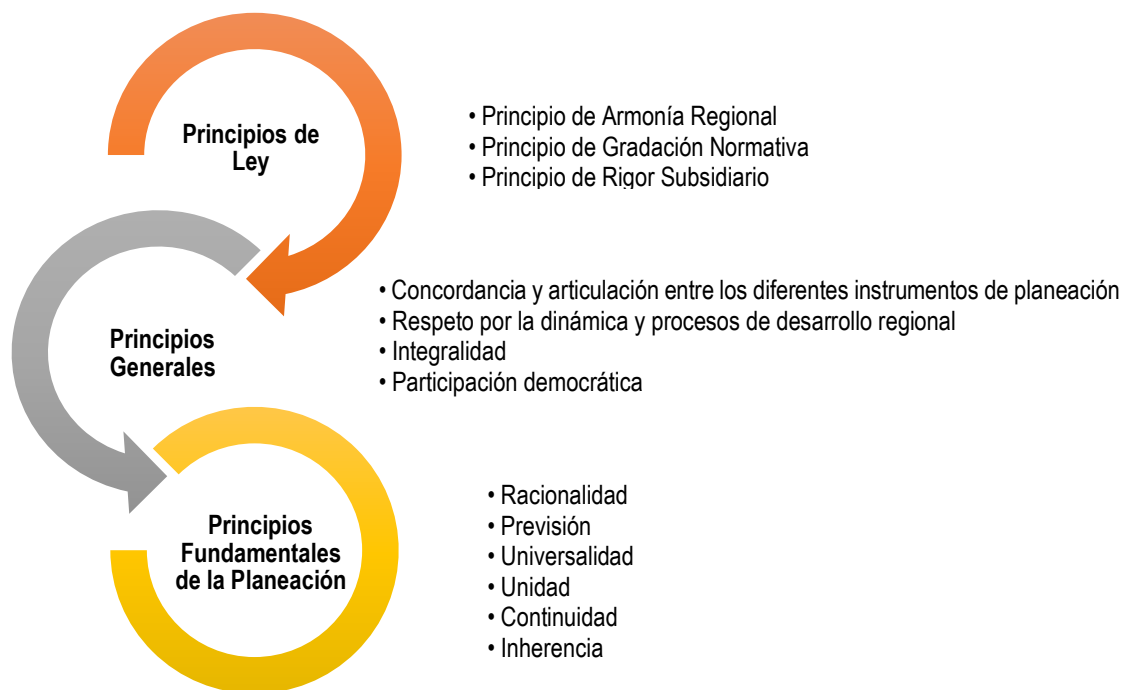
Figura 1. Fundamento normativo



De acuerdo con el artículo 63 de la Ley 99 de 1993 y a fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano y adecuadamente protegido, y de garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural de la Nación, fueron vinculados principios y conceptos que permitieron abordar la formulación de un instrumento de gestión desde una perspectiva de integración, participación y construcción colectiva para el periodo administrativo 2024 - 2027.

En la **Figura 2** se establecen los principios fundamentales de formulación del PAC 2024 – 2027 “es tiempo de la sostenibilidad”

Figura 2. Principios de la formulación del PAC



1.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico para la construcción del Plan de Acción Cuatrienal 2024 -2027, se realiza a partir de la guía del Decreto 1200 de 2004 y de la Guía para la formulación y el seguimiento de los Planes de Acción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

El artículo 6 del Decreto 1200 de 2004 define al Plan de Acción como “el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de éstas para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción...”.

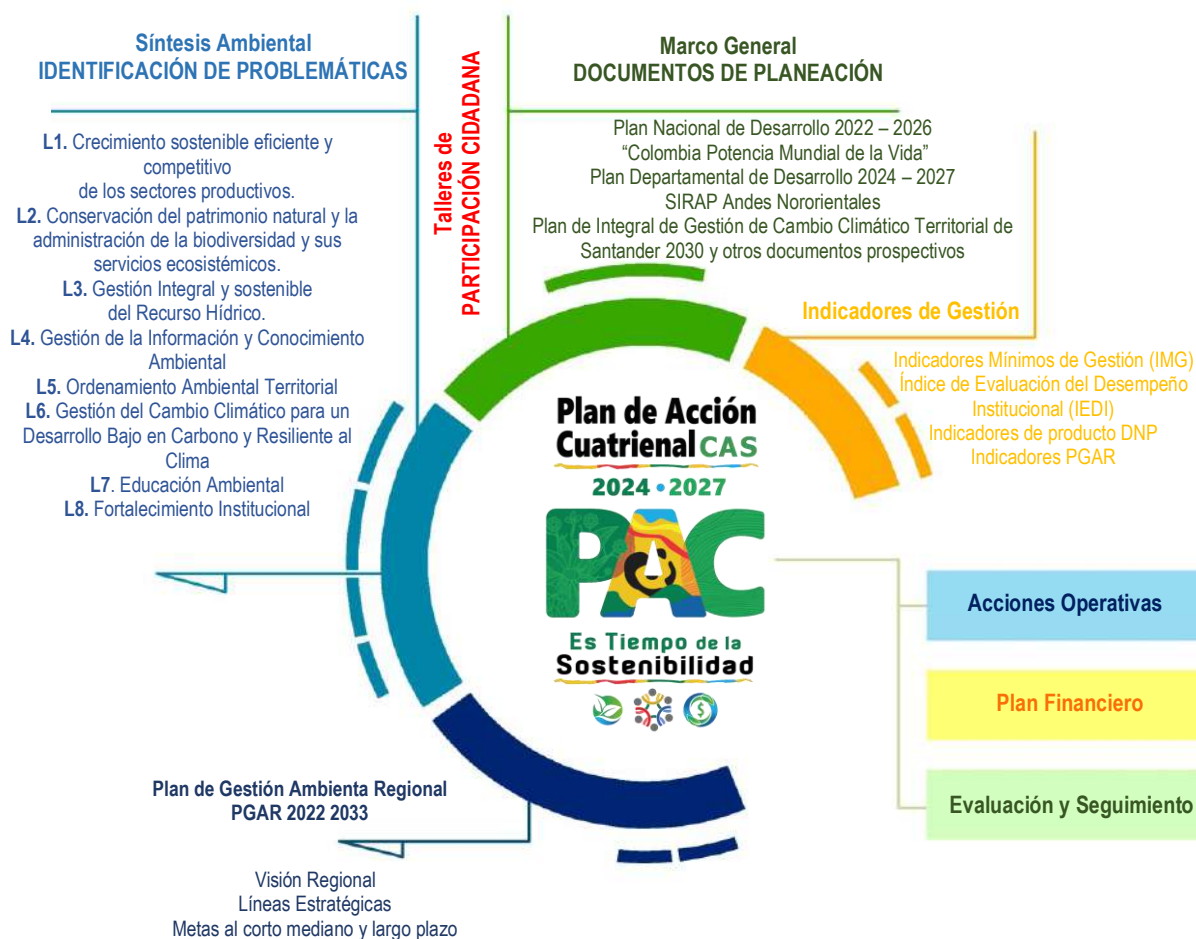
El Plan de Acción deberá contener como mínimo cinco componentes:

1. Marco General.
2. Síntesis Ambiental del área de jurisdicción.
3. Acciones Operativas.
4. Plan Financiero.
5. Instrumentos de Seguimiento y Evaluación

En la **Figura 3** se relacionan las etapas para la formulación del Plan de Acción Cuatrienal

- **El marco general:** “Contendrá como mínimo la descripción de las principales características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción, las problemáticas y potencialidades del territorio, los objetivos de la administración y las estrategias de articulación con las Políticas Nacionales, el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo municipales, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Territorios Étnicos ...”.

Figura 3.. Etapas para la formulación del PAC



- **La síntesis ambiental del área de jurisdicción:** “Corresponde a la priorización de los problemas analizados en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental Regional, a la localización de esos problemas para focalizar los sitios de intervención y a la evaluación de los factores institucionales y de gobernabilidad que los afectan”. Para este proceso, y en razón a la existencia de por lo menos un Plan de Acción, que ha permitido concretar y ejecutar actividades que dan cumplimiento a los compromisos del PGAR; la síntesis ambiental se debe centrar a la evaluación del cumplimiento de cada Plan de Acción que se ejecutó dentro del periodo de vigencia del PGAR y por supuesto el balance de este último, para de manera integral poder definir las necesidades requeridas para dar cumplimiento a los compromisos de la institución que no ha sido abordados y/o cumplidos.

- **Talleres de participación ciudadana:** Para el desarrollo de la estrategia de participación ciudadana se previeron 6 talleres comunitarios, un taller con la academia, con mesas de jóvenes, con indígenas y afrodescendientes.

- **Las acciones operativas del Plan de Acción:** “Corresponde a los programas y proyectos prioritarios para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de la Corporación”.

- **El plan financiero:** “Deberá contener la estrategia de financiación que indique las fuentes, los mecanismos de articulación de recursos y el mejoramiento en la eficiencia de los recaudos. Así mismo especificará para cada uno de los años del Plan de Acción, la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda”.
- **Los mecanismos de seguimiento y evaluación:** El seguimiento y la evaluación del Plan de Acción tienen por objeto establecer el nivel de cumplimiento del Plan en términos de productos, desempeño de las Corporaciones en el corto y mediano plazo y su aporte al cumplimiento del PGAR y de los objetivos de desarrollo sostenible. Este sistema de seguimiento hará parte integral del SIPGA, en el ámbito regional. De esta manera los mecanismos de seguimiento y evaluación, corresponden a registro y reporte del comportamiento de los Indicadores de Gestión, al registro y reporte periódico del avance de las metas físicas y financieras (semestralmente), al resultado de la aplicación del Índice de Evaluación de Desempeño –IED- realizado por el MAVDT (MADS), al aporte de las Corporaciones a las metas del PND y a los mecanismos particulares que desarrolle la Corporación o implementen otras instituciones tales como, el Índice de Transparencia Nacional –ITN- adelantado por la Corporación Transparencia por Colombia – Capítulo Transparencia Internacional-), la Evaluación de Cumplimiento al Pacto por la Transparencia (programa de la Vicepresidencia de la República), la Encuesta Sobre Ambiente y Desempeño Institucional –EDI (Desarrollado por el DANE), entre otros.

1.1.1 Ruta del proceso

Desde el alistamiento institucional hasta la aprobación y socialización del PAC, el proceso de formulación pasó, en primer lugar, por un trabajo técnico interno que definió el marco general, la metodología de participación y el cronograma ajustado a los tiempos de la norma.

Figura 4.. Ruta del proceso



Luego de actualizar la síntesis ambiental y diagnóstico, contenidos en el PGAR, el documento fue publicado en la sede electrónica para dar inicio a la convocatoria abierta y directa a los distintos grupos de valor de la Corporación.

Desde el alistamiento institucional hasta la aprobación y socialización del PAC, el proceso de formulación pasó, en primer lugar, por un trabajo técnico interno que definió el marco general, la metodología de participación y el cronograma ajustado a los tiempos de la norma.

Luego de actualizar la síntesis ambiental y diagnóstico, contenidos en el PGAR, el documento fue publicado en la sede electrónica para dar inicio a la convocatoria abierta y directa a los distintos grupos de valor de la Corporación.

Así se dio inicio al ciclo de 6 talleres regionales donde se problematizó, se concertaron soluciones y se priorizaron los proyectos que atienden las necesidades regionales.

Una vez consolidados los aportes de las comunidades, el equipo técnico y financiero asumió la tarea de definir las acciones operativas y el componente financiero, en articulación con los ODS, los planes nacional y departamental, de desarrollo, las políticas sectoriales y los indicadores mínimos de gestión IMG, que dan cuenta del desempeño, la gestión y el impacto de las acciones de la Corporación.

Con el documento consolidado de la versión preliminar del Plan de Acción Cuatrienal PAC, se procede a la publicación en paralelo con la convocatoria a la Audiencia Pública para la retroalimentación y validación con todos los sectores convocados al Plan.

Una vez ajustado y complementado con los mecanismos de seguimiento y evaluación, llega el Plan concertado por las comunidades y validado técnicamente, a su paso final que es el análisis, verificación y aprobación por parte del consejo directivo de la Corporación.

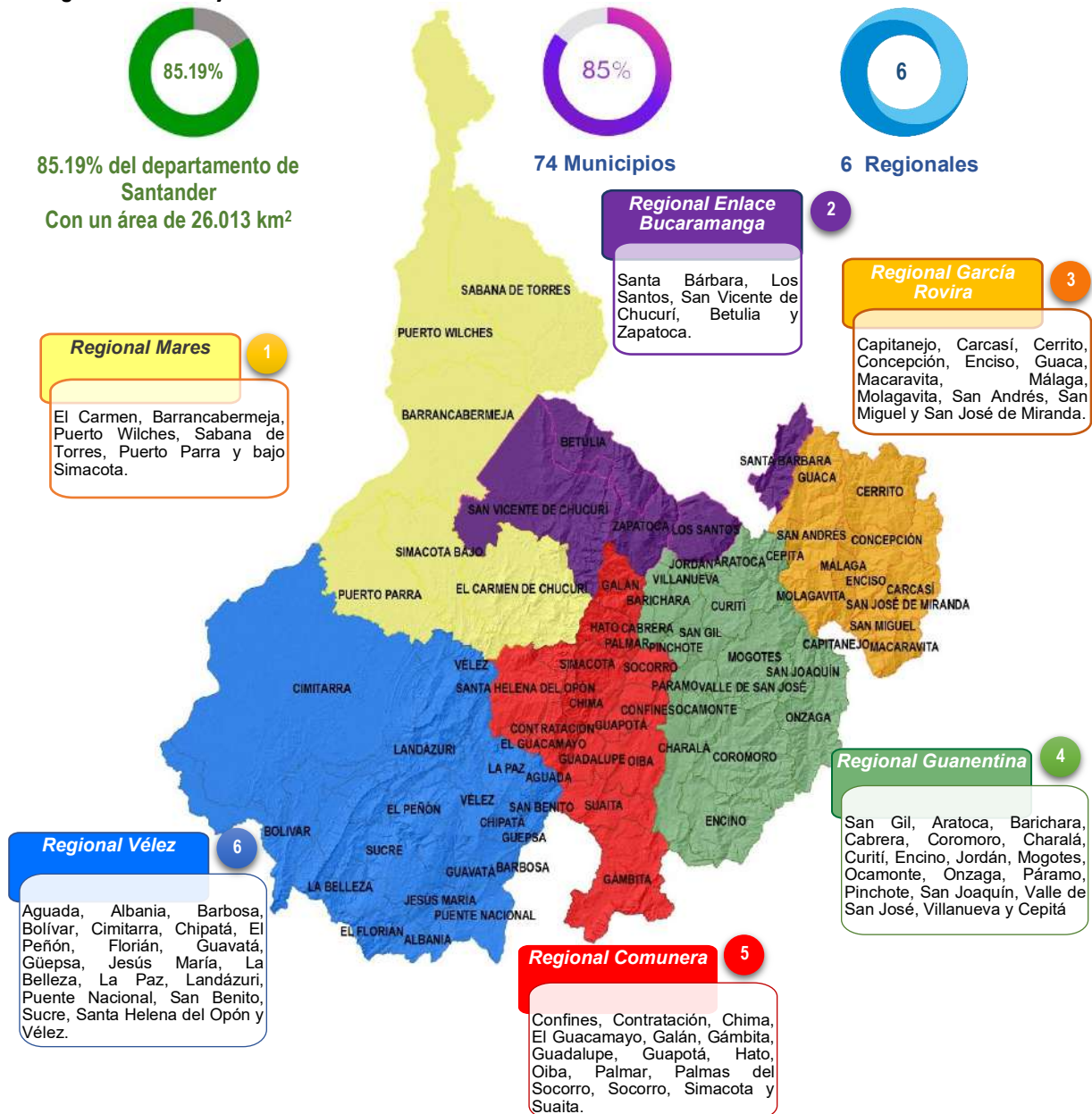
2. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO DE LA JURISDICCIÓN DE LA CAS

Las Corporaciones Autónomas, son entes corporativos de carácter público y autónomo, integrados por las entidades territoriales. Encargados por Ley de administrar dentro del área de su jurisdicción el ambiente y los recursos naturales renovables, y, propender por el desarrollo sostenible de la región.

2.1 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA.

El territorio de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, presenta una extensión de 26.013 km² y representa el 85,19% de la extensión territorial del departamento de Santander (30.537km²). Se subdivide política y administrativamente en 74 municipios, los cuales están asociadas en seis (6) regionales u oficinas de apoyo, las cuales son: oficina regional Guanentina, Mares, Vélez, Comunera, García Rovira y oficina Enlace Bucaramanga

Figura 5. Área de jurisdicción de la CAS



El territorio de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, presenta una extensión de 26.013 km² y representa el 85,19% de la extensión territorial del departamento de Santander (30.537km²). Se subdivide política y administrativamente en 74 municipios, los cuales están asociadas en seis (6) regionales u oficinas de apoyo, las cuales son: oficina regional Guanentina, Mares, Vélez, Comunera, García Rovira y oficina Enlace Bucaramanga.

La jurisdicción de la CAS limita por el norte con municipios del departamento de Santander, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB; por el oriente y sur con el departamento de Boyacá y por el occidente con el Río Magdalena, con límite de los departamentos de Bolívar y Antioquia.

2.2 SUBZONAS HIDROGRÁFICAS

Figura 6. Mapa subzonas hidrográficas



De acuerdo con el Decreto 1640 de 2012 (Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones), en donde se establece que, la ordenación de una cuenca hidrográfica tiene por objeto el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que, se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos. La ordenación es el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca, además de definir programas y proyectos orientados a preservar, proteger y prevenir el deterioro de la misma, al igual que, la implementación de las medidas de restauración en áreas degradadas de la cuenca hidrográfica.

En este sentido en el área de jurisdicción de la CAS, se presentan 13 subzonas hidrográficas, que se describen en el Cuadro 1 y se espacializan en la **Figura 6**.

Cuadro 1. Subzonas hidrográficas de la jurisdicción de la CAS

Código	Descripción Subzona Hidrográfica	Área Jurisdicción (ha)
3701	Río Chitaga – SZH	55590.69
2311	Directos al Magdalena Medio entre Ríos Negro y Carare – SZH	125424.12
2402	Río Fonce – SZH	235011.95
2314	Río Opón – SZH	421019.30
2405	Río Sogamoso – SZH	290827.15
2312	Río Carare (Minero) – SZH	484968.04
2401-02	Río Medio Bajo Suárez – NSS	399674.58
2319-01	Río Lebrija Medio – NSS	24323.13
2319-02	Río Bajo Lebrija en Cáchira Norte – NSS	48504.25
2319-04	Afluentes directos río Lebrija Medio (mi) – NSS	174490.91
2403-03	Río Bajo Chicamocha – NSS	303954.52
2403-02	Río Medio Chicamocha –NSS	21238.75
3703	Río Cobugón Río Cobaría SZH	1337.60

2.3 ÁREAS PROTEGIDAS.

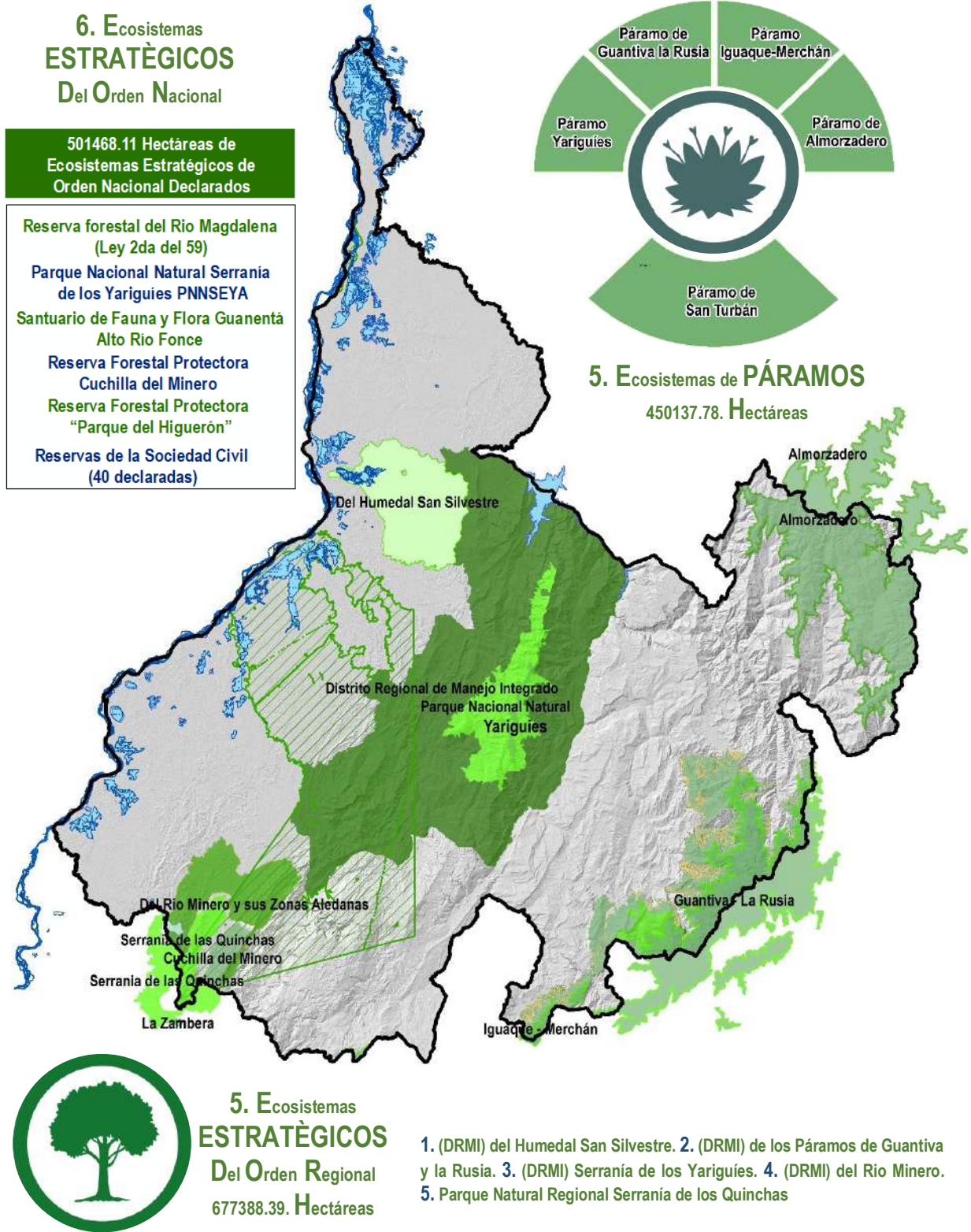
La jurisdicción de la CAS cuenta con las siguientes áreas estratégicas, que han sido declaradas como áreas protegidas a nivel Nacional y Regional por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por Parques Nacionales Naturales y por la CAS. En la Jurisdicción de la CAS se destacan una gran cantidad de áreas ubicadas en ecosistemas de gran importancia ambiental para el Departamento por su biodiversidad y ubicación estratégica para protección del Recurso Hídrico.

En la **Figura 7** se espacializan los ecosistemas estratégicos y áreas protegidas en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander.

Cuadro 2. Áreas protegidas del nivel nacional

Nombre del Ecosistema de Orden Nacional	Área (ha)
Reserva forestal del Río Magdalena (Ley 2da del 59)	417162.81
Parque nacional Natural Serranía de los Yariquíes PNNSEYA	59288
Santuario de Fauna y Flora Guanentá Alto Río Fonce	10265.30
Reserva Forestal Protectora Cuchilla del Minero	9.314.81
Reserva Forestal Protectora "Parque del Higuero"	25
Reservas de la Sociedad Civil (42 declaradas)	5412.19
Área Total Orden Nacional	501468.11

Figura 7. Mapa de ecosistemas estratégicos y áreas protegidas.



Cuadro 3. Áreas protegidas del nivel Regional

Nombre del Ecosistema de Orden Regional	Área total (ha)
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Humedal San Silvestre.	70033.1
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) de los Páramos de Guantiva y la Rusia.	125669.69
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de los Yariquíes.	419225
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Río Minero	48394.48
Parque Natural Regional Serranía de los Quinchas	14066.12
Área Total Orden Regional	677388.39

Cuadro 4. Ecosistemas estratégicos delimitados

Páramos Delimitados	Área total (ha)
Páramo Iguaque – Merchán	26565
Páramo de Yariquíes	4251.78
Páramo de Guantiva la Rusia	119009
Páramo de Almorzadero	157704
Páramo de Santurbán	142608
Área Total Páramos Declarados	450137.78

2.4 COMUNIDADES INDÍGENAS Y AFRODESCENDIENTES.

De acuerdo con el Ministerio del Interior, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander, CAS, existen las siguientes comunidades:

2.4.1 Comunidad Indígena U'wa

Mediante Resolución 0003 de enero 17 de 1997, la Dirección General de Asuntos Indígenas, ordena el registro de una Asociación de Cabildos y/o Autoridades Tradicionales. Adicionalmente con Resolución 005 de enero 20 de 2014, el Ministerio del Interior inscribe en el registro de Asociaciones de Cabildos y/o Autoridades tradicionales indígenas al Cabildo Mayor como órgano de Dirección de la Asociación de Autoridades Tradicionales U'WA con jurisdicción en los departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander. La población de la comunidad U'WA, es un pueblo descendiente de los Chibchas, se localizan al norte de la cordillera oriental. En jurisdicción de la CAS se localizan en los municipios de El Cerrito y Concepción.

2.4.2 Comunidad Indígena Dachidrua

Mediante certificación 290 de fecha 19 de marzo de 2015, el Ministerio del Interior certifica que se registra la presencia de la Parcialidad Indígena Dachidrua, perteneciente a la etnia Emberá, localizada en jurisdicción de municipios de Puerto Parra y Cimitarra, departamento de Santander, reconocida por la Dirección de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior con Resolución 120 de 5 de septiembre de 2014.

2.4.3 Comunidades afrodescendientes

Según el Ministerio del Interior registra la presencia de los siguientes Consejos Comunitarios:

- Consejo Comunitario de la comunidad Afro El KICHARO de la Comunidad Afro del Corregimiento de La India, localizado en el municipio de Landázuri.

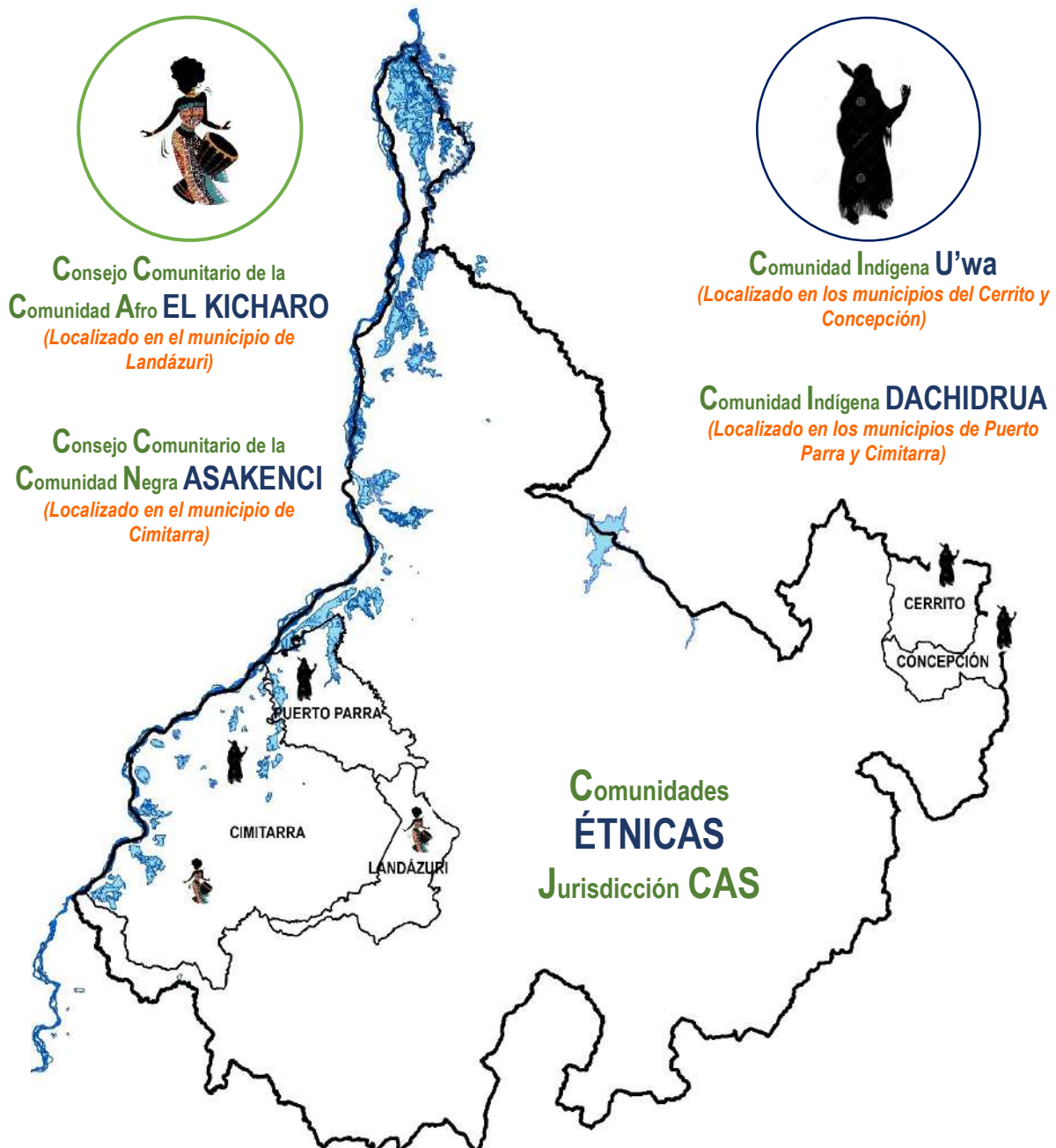
La población que conforma el Consejo Comunitario El KICHARO está constituido por 178 familias, la organización nace en el Chocó y se deriva del pez africano KICHARO, con quien se identifican. Se dedican a labores agropecuarias y pesca.



- Consejo Comunitario de la comunidad Negra ASAKENCI, localizado en el municipio de Cimitarra; Consejo Comunitario de la comunidad Negra de Cimitarra.
- Corporación Afrocolombiana de Puerto Wilches “AFROWILCHES” localizado en los municipios de Puerto Wilches y Sabana de Torres, reconocidas mediante Resolución No. 086 del 12 de noviembre de 2014.

Todas comunidades negras registradas están en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raízales y Palenqueras del Ministerio del Interior. En la **Figura 8** se espacializan las comunidades indígenas y afrodescendientes localizadas en jurisdicción de la CAS.

Figura 8. Mapa comunidades indígenas y afrodescendientes



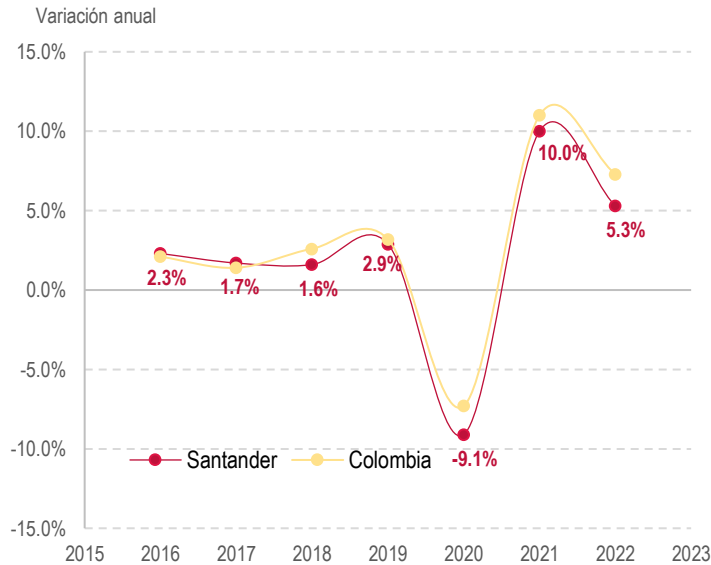
3. DIAGNÓSTICO INTEGRAL TERRITORIO JURISDICCIÓN DE LA CAS

El territorio de la jurisdicción de la CAS es estratégico a nivel nacional por sus riquezas ambientales. Cuenta con una gran variedad de recursos naturales representados en numerosas áreas protegidas, ecosistemas característicos de páramo, humedales y bosque seco, diversidad de climas y de especies animales y vegetales que dan soporte natural a una población dinámica que ha hecho de este departamento una región proyectada hacia el crecimiento verde y sostenible.

3.1 LÍNEA ESTRATÉGICA No. 1 CRECIMIENTO ECONÓMICO Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS

Los reportes económicos estiman que Santander ha tenido una participación promedio en el PIB nacional de 6,4% entre 2010 y 2022, lo que ha consolidado a esta región durante los últimos 15 años como la quinta economía más importante del país.

Figura 9. Variación histórica del PIB en Santander.



Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga, noviembre 2023

Los sectores que más contribuyeron al PIB de la región fueron las industrias manufactureras y el rubro derecho e impuestos, que representaron 18,4% y 18%, respectivamente. El comercio, los hoteles y la reparación también aportaron 14,3% a la economía durante el año pasado. Destacan rubros como comercio, hoteles y reparación (14,3%); agricultura, ganadería y pesca (12,1%); administración pública y defensa (9,2%); minas y canteras (4,3%). (Cámara de Comercio Bucaramanga, 2024)

3.1.1 Comportamiento del valor agregado regional.

En la jurisdicción de la CAS, es posible utilizar el cálculo que realiza el DANE para el caso de los municipios de Colombia en términos de valor agregado¹ y así describir sus principales características y los diferentes matices que presenta frente al departamento. En el Cuadro 5 el valor agregado por regionales de la jurisdicción de la CAS.

¹ El valor agregado se define como el valor de la producción menos el valor del consumo intermedio o el valor de los bienes y servicios empleados en la producción de otras mercancías.

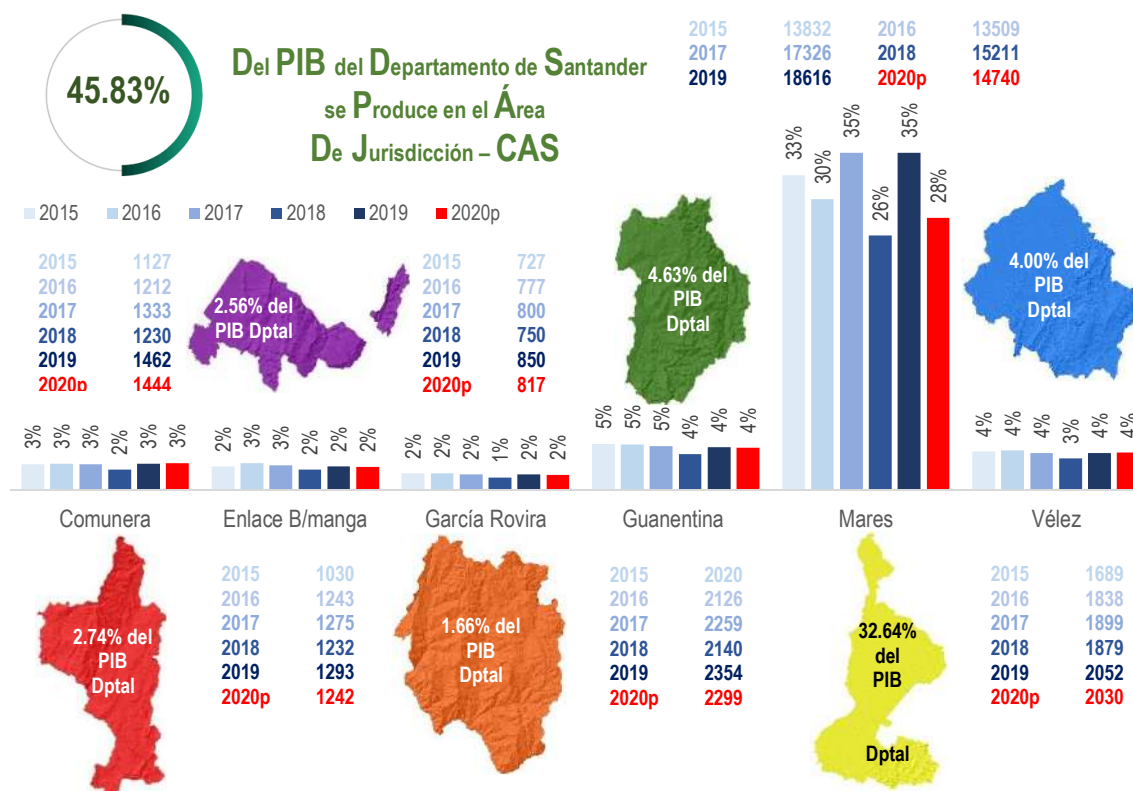
Cuadro 5. Valor agregado por regionales de la jurisdicción de la CAS. Periodo 2015 – 2020p. Cifras en miles de millones de pesos corrientes.

Regionales CAS	Años						Variación años 2019 - 2020
	2015	2016	2017	2018	2019	2020p	
Comunera	1127	1212	1333	1230	1462	1444	-1%
Enlace Bucaramanga	1030	1243	1275	1232	1293	1242	-4%
García Rovira	727	777	800	750	850	817	-4%
Guanentina	2020	2126	2256	2140	2354	2299	-2%
Mares	13832	13509	17326	15211	18616	14740	-21%
Vélez	1689	1838	1899	1879	2052	2030	-1%
Total, jurisdicción CAS	20424	20705	24888	22443	26626	22573	-15%
Participación dentro del total departamental	48%	46%	50%	42%	46%	43%	

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE – Valor agregado municipal

En el Cuadro 5, se observa que en el año 2020p² la jurisdicción de la CAS registró un valor agregado de 22,6 billones de pesos, que representan una participación del 43% del total del valor agregado de Santander. Esta participación dentro del total departamental, significa una reducción de tres (3) puntos porcentuales con respecto al 2019 y siete (7) puntos porcentuales con respecto al 2017, año en el que se presentó la mayor participación del periodo descrito en el cuadro.

Figura 10. PIB 2015 – 2020 regionales CAS Santander.



Fuente cálculos propios partir de información del DANE. Cifras en miles de millones de pesos corrientes

En el Cuadro 5 se evidencia que, al comparar las cifras del año 2019 con el 2020, se puede ver que el consolidado de la jurisdicción presentó una reducción de -15%, jalonada principalmente por los municipios de la Regional Mares, cuya reducción fue del -21%.

² La p significa que es información oficial de la fuente, pero puede estar sujeta a cambios.

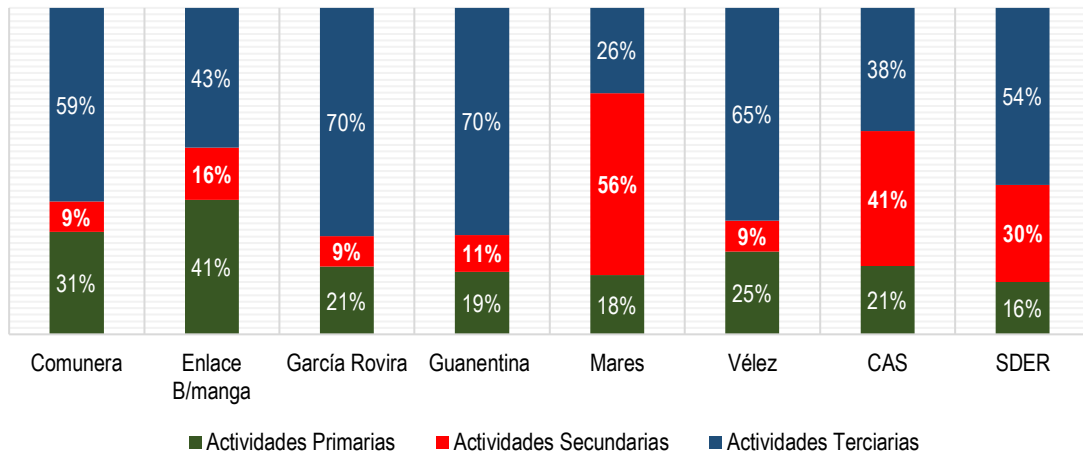
En la Figura 10, se observa que la regional Mares durante los años 2015 y 2020p ha participado entre el 28% y 35% del valor agregado departamental. Las demás regionales tienen una participación del 5% o menos dentro del total departamental y no han experimentado grandes saltos durante el periodo.

Cuadro 6. Valor agregado según tres (3) grandes actividades económicas en las regionales de la jurisdicción de la CAS. Periodo 2019 – 2020p. Cifras en miles de millones de pesos corrientes.

Sedes regionales CAS y departamento	Año 2019			Año 2020p		
	Actividades primarias ¹	Actividades secundarias ²	Actividades terciarias ³	Actividades primarias ¹	Actividades secundarias ²	Actividades terciarias ³
Comunera	433	152	877	480	118	846
Enlace Bucaramanga	514	225	554	529	182	531
García Rovira	162	89	599	183	67	567
Guanentina	432	292	1631	462	228	1609
Mares	3412	10786	4418	2630	7828	4283
Vélez	460	217	1374	575	170	1285
Total, jurisdicción CAS	5413	11760	9452	4858	8593	9121
Total Santander	9143	18491	30165	8535	14147	29314

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE - Valor Agregado Municipal. Nota: 1 Incluye las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras, 2 Incluye las actividades de industrias manufactureras y construcción, 3 Incluye las actividades de electricidad, gas y agua; comercio; reparación de vehículos automotores; transporte; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública; educación; salud; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación; actividades de los hogares individuales.

Gráfica 1. Participación de las tres (3) grandes actividades económicas en el valor agregado de las regionales de la jurisdicción de la CAS. Año 2020p.



Fuente: Cálculos propios a partir del Cuadro 6

Al desagregar el valor agregado en las tres (3) grandes actividades económicas tenemos la siguiente estructura para el total de la jurisdicción de la CAS: actividades primarias (21%), actividades secundarias (41%) y actividades terciarias (38%); esto varía en cada una de las regionales de acuerdo con su vocación y estructura productiva. Mares registra una vocación hacia las actividades secundarias, Enlace Bucaramanga hacia las actividades primarias y Guanentina, García Rovira, Vélez y Comunera para las actividades terciarias.

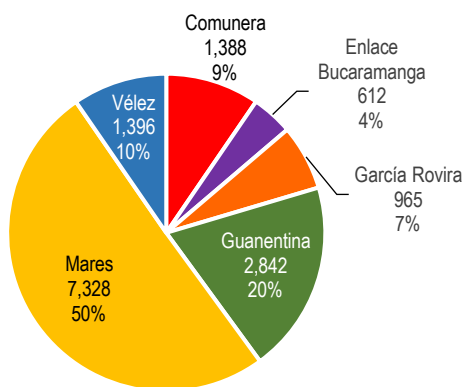
3.1.2 Presencia de empresas en la jurisdicción de la CAS.

Para sus operaciones estadísticas el DANE construye un directorio de empresas en el que tiene en cuenta únicamente empresas activas con Número de Identificación Tributaria (NIT), es decir que se excluyen las

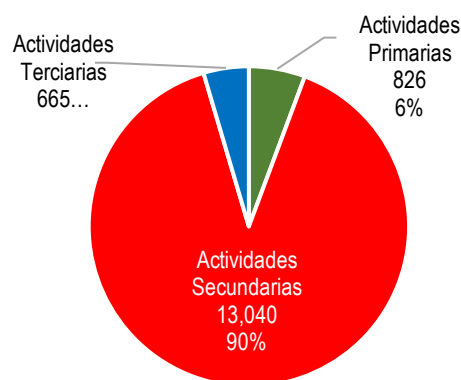
personas naturales. A partir de esta fuente de información, se estima que en los municipios de la jurisdicción de la CAS existe un total de 14.534 empresas, el 90% pertenece al sector secundario, 6% y 4% a actividades económicas del sector primario y terciario respectivamente. Por regionales, el 50% de las empresas se encuentran ubicadas en Mares, seguido por un 20% en Guanentina, 10% Vélez, 9% Comunera, 7% y 4% en García Rovira y Enlace Bucaramanga respectivamente. La información se muestra en la **Gráfica 2**

Gráfica 2. Distribución de las empresas en la jurisdicción de la CAS.

A. Por regionales



B. Según grandes actividades económicas



3.1.3 Uso del suelo rural y producción agropecuaria.

Según la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, el área rural del departamento de Santander de uso potencial agropecuario (excluyendo las grandes superficies que no son utilizadas con fines agropecuarios correspondientes a grandes extensiones de bosques naturales y de cuerpos de agua) está constituido por un total de 2.629.106 hectáreas.

Cuadro 7. Distribución de la superficie del uso de suelo rural en el departamento de Santander

Uso	Tipo	Hectáreas	%
Pecuario	Pastos y forrajes	1238135	47%
	Malezas y rastrojos	638270	24%
	Otras vegetaciones	39739	2%
Agrícola	Permanentes	293578	11%
	Transitorios	22632	1%
	Barbecho	7214	0%
	Descanso	32498	1%
Bosques	Bosques naturales	266988	10%
	Bosques plantados	22371	1%
Otros usos		67682	3%
Total		2629106	100%

En el **Cuadro 7** se muestra que las hectáreas están destinadas principalmente al uso pecuario (73%), agrícola (14%), bosques (11%) y otros usos (3%). Más en detalle, la mayoría del uso de suelo está destinado a pastos y forrajes, malejas y rastrojos y a cultivos permanentes, que, como se verá más adelante, son principalmente agroindustriales, dejando solo un 1% para los cultivos transitorios, la mayoría de los cuales hacen parte de los alimentos prioritarios para Colombia.

Cuadro 8. Grupos de alimento prioritarios para Colombia

Grupo alimentario	Alimentos prioritarios
Cereales	Arroz, Maíz*, Trigo
Leguminosas	Frijol, Lenteja**, Arveja**
Frutas y hortalizas	Naranja, guayaba, banano, tomate de árbol, mora, mango, papaya Tomate para ensalada, cebolla, zanahoria, habichuela, ahuyama, espinaca, (brócoli)**
Tuberosas y plátano	Papa***, Yuca***, Plátano
Azúcares	Azúcar, Panela
Aceite (productos oleaginosos)	Aceite vegetal
Otros alimentos	Cacao
Producción de carnes, leche y huevos	Leche, Queso, Cerdo, Carne de res, Vísceras (hígado y pajarilla)**** Pollo, Pescado, Huevo

Fuente: Plan Nacional de Seguridad Alimentaria 2012 – 2019 Gobierno Nacional. Notas: * Para consumo Humano** Si bien estos productos son costosos o no se producen en el territorio nacional, se espera que las políticas reduzcan sus precios (por inducción de demanda) y garanticen la disponibilidad *** Inicialmente no se requerirían medidas especiales en términos de producción ni promoción, ****Se reconoce que no es un agroalimento sino un derivado de la producción de animales, pero se deja para promover su consumo.

3.1.4 Hectáreas sembradas, producción y participación en la producción nacional de cultivos transitorios.

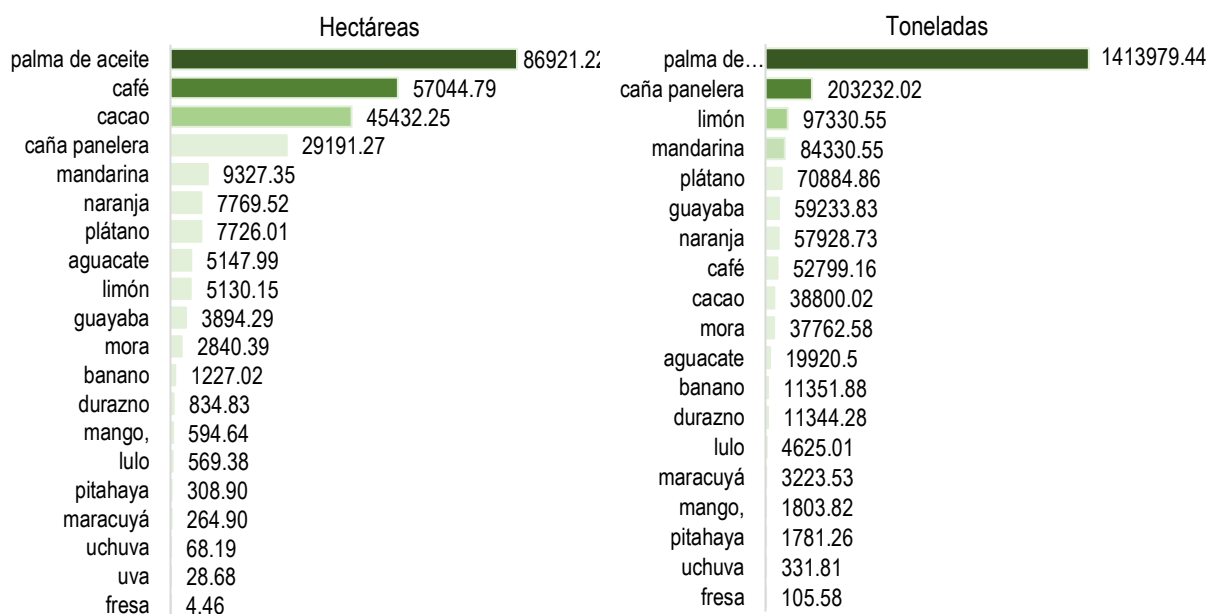
Los cultivos permanentes son aquellos cultivos que se siembran, después de un tiempo relativamente largo, llegan a la edad productiva, producen varias cosechas y no se deben sembrar nuevamente después de cada recolección.

En la **Gráfica 3** se muestra que los cinco (5) cultivos permanentes que abarcan una mayor extensión por hectárea sembradas, son, en su orden: la palma de aceite, café, cacao, caña panelera y mandarina, mientras que, por toneladas producidas, si bien la palma de aceite también encabeza este ordenamiento, le sigue la caña panelera, el limón, la mandarina y el plátano, algunos de los cuales no figuran dentro de los cinco (5) primeros del ranking departamental, por hectáreas sembradas.

Gráfica 3. Ranking de cultivos permanentes en el departamento de Santander

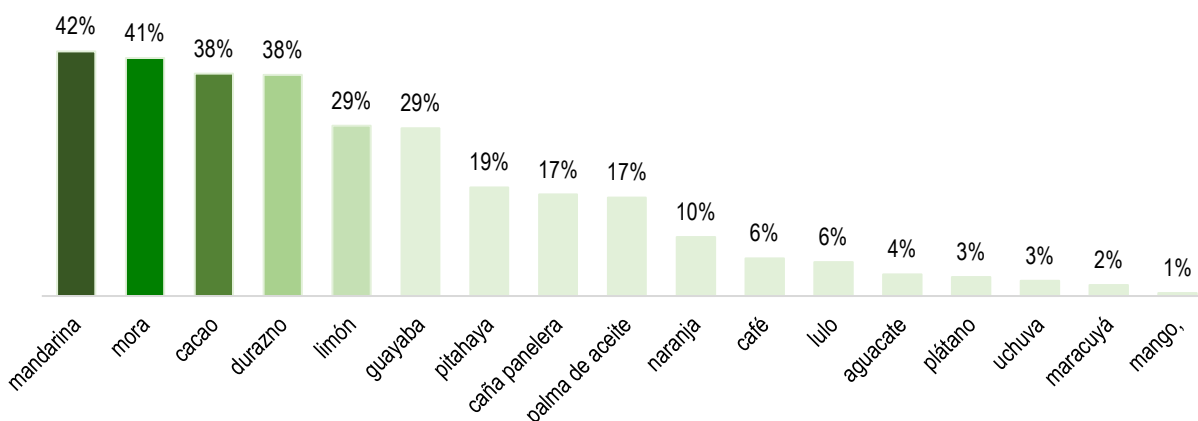
A. Por hectáreas sembradas

B. Por toneladas producidas



Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 – DANE.

Gráfica 4. Ranking de cultivos permanentes según su participación en el total de la producción nacional.



Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 – DANE.

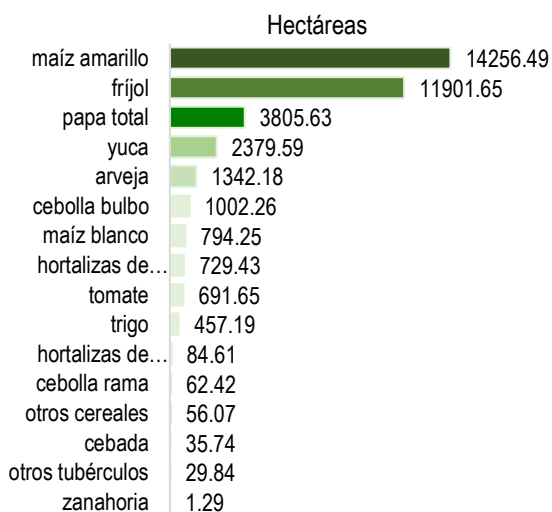
La **Gráfica 4**, permite develar una importante participación del departamento de Santander en la producción nacional de cultivos permanentes. Así por ejemplo los cultivos de mandarina, mora, cacao y durazno participan en más del 38% de las toneladas producidas a nivel nacional. También se destacan el limón y la guayaba. Nótese que el cultivo de palma a pesar de ser uno de los que tiene mayores hectáreas y toneladas producidas, tiene una participación relativamente baja si se le compara con productos como la mandarina o mora.

3.1.5 Hectáreas sembradas, producción y participación en la producción nacional de los cultivos transitorios.

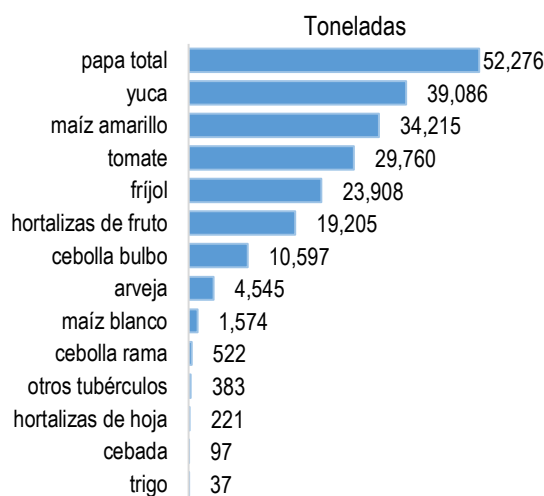
Los cultivos transitorios tienen como característica principal que después de la cosecha es necesario sembrarlos de nuevo para que vuelvan a producir. Su ciclo vegetativo o de crecimiento es en general no mayor de seis (6) meses. Por esta característica las hectáreas sembradas, corresponde a las veces que el cultivo haya sido sembrado.

Gráfica 5. Ranking de cultivos transitorios en el departamento de Santander

A. Por hectáreas sembradas



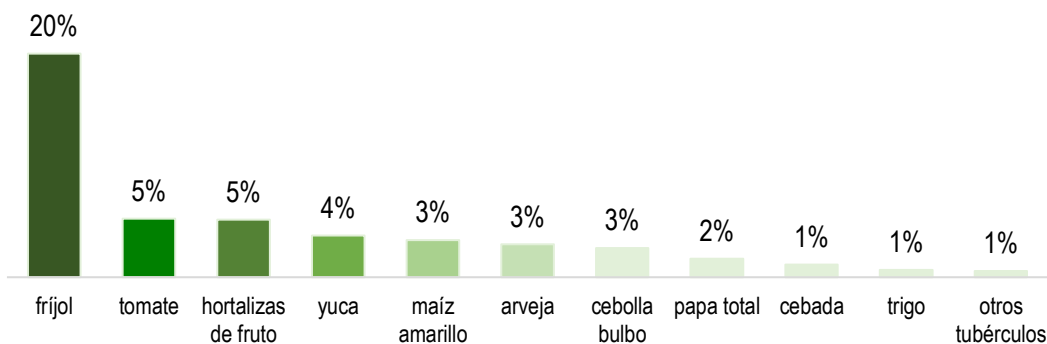
B. Por toneladas producidas



Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 - DANE

En la **Gráfica 5** se muestra que el maíz amarillo, el frijol, diferentes variedades de papa, la yuca y la arveja, son los cinco (5) cultivos transitorios que más hectáreas sembradas tienen en el departamento. De otra parte, en cuanto a toneladas producidas, se tiene en primer lugar la papa, seguida por la yuca, el maíz amarillo, el tomate y el frijol.

Gráfica 6. Ranking de cultivos transitorios según su participación en el total de la producción nacional.



Fuente: Cálculos propios a partir de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 – DANE

De acuerdo a las estimaciones presentadas en la **Gráfica 6**, exceptuando el frijol, los demás cultivos transitorios representan el 5% o menos de la producción nacional, lo cual significa, entre otras cosas, que la producción del departamento no alcanzaría para abastecer a su propia población, situación que puede ser particularmente delicada en materia de seguridad alimentaria teniendo en cuenta la vulnerabilidad en la oferta del sector agropecuario frente a eventos de variabilidad climática que se manifiestan en la ocurrencia de sequías e inundaciones, y la recurrencia de eventos, tales como heladas y granizadas, unido al mal estado de las vías existentes.

3.1.6 Gestión de residuos del sector cafetero

La CAS desarrolló en el año 2021 el proyecto denominado **“MITIGAR EL IMPACTO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN EL PROCESO DE BENEFICIO DEL CAFÉ, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIÓN DE BENEFICIADEROS ECOLÓGICOS, GENERANDO MAYOR BIENESTAR EN LAS FAMILIAS CAFETERAS DE LA JURISDICCIÓN CAS”**, en alianza con el Comité de Cafeteros de Santander y impactando a 62 familias de la provincia guanentina.

Cabe resaltar que en las actividades para el beneficio del café se generan cambios en las características fisicoquímicas y microbiológicas del agua, un consumo elevado del agua en el caso del beneficio tradicional, genera vertimientos a fuentes hídricas y ocasiona eutroficación, causando aumento de nutrientes (nitratos y fosfatos principalmente), aumentando la cantidad de fitoplancton, provocando la pérdida de transparencia del agua (que disminuye la fotosíntesis por la falta de luz) y la descomposición de la materia orgánica. Teniendo como consecuencia la disminución de la concentración de oxígeno (O₂), la proliferación de vectores y de olores ofensivos.

El proyecto tuvo como propósito, a través de beneficiaderos ecológicos contribuir en minimizar en un alto porcentaje la contaminación del suelo y fuentes hídricas, y a su vez lograr disminuir las descargas de aguas residuales generadas en el lavado del café y originadas en beneficiaderos húmedos donde se retira el mucílago o baba del café por el método de fermentación natural. Para ello, se buscó articulación interinstitucional mediante apoyo técnico y operativo con el Comité de Cafeteros de Santander para promover acciones relacionadas con el desarrollo de tecnologías limpias, que contribuyen a la prevención de impactos ambientales. Este convenio representó una inversión de \$96.888.648 impactando positivamente a 62 familias en los siguientes municipios:

Cuadro 9. Número de familias beneficiadas por municipio

Municipio	Número de Familias Beneficiadas con sistemas instalados
Páramo	20
San Gil	8
Barichara	3
Aratoca	6
Curití	8
San Joaquín	1
Valle de San José	8

3.1.7 Negocios verdes

Los negocios verdes contemplan las actividades económicas que ofrecen bienes y servicios con enfoque ecosistémico y de ciclo de vida, generando impactos ambientales positivos, incorporando prácticas sostenibles y aportando a la reducción de gases de efecto invernadero (GEI), a partir del uso, transformación, valorización y conservación de los recursos, contribuyendo así al desarrollo de los territorios (Minambiente, 2022. Plan Nacional de Negocios Verdes).

Mediante la Resolución DGL No. 894 del 2 de octubre de 2017 se creó la Ventanilla de Negocios Verdes de la CAS, con el fin de trabajar de manera articulada con los diferentes sectores productivos de su jurisdicción en el departamento de Santander y promover estrategias sostenibles de producción, a lo largo de toda la cadena productiva generando desarrollo económico en la región. La Ventanilla de Negocios Verdes es la encargada de generar procesos de acompañamiento a todas las líneas de negocio interesadas en verificarse y avalarse como negocio verde y está conformada por un grupo multidisciplinario de gestión, entre los que encontramos profesionales en agronomía, administradores, veterinarios, ingenieros de mercado, comunicadores sociales, ingenieros de sistemas, entre otros (Gobernación de Santander, 2023. Plan Departamental de Negocios Verdes).

Con corte a diciembre de 2023, la Ventanilla de Negocios Verdes de la CAS presenta 143 negocios verdes certificados, con aval de confianza y plan de mejora formulado, negocios correspondientes a las categorías bienes y servicios sostenibles provenientes de los recursos naturales (86%), ecoproductos industriales (13%) y biocomercio (1%), ubicados en las áreas de jurisdicción de la CAS. Como se evidencia, es necesario fortalecer la incorporación y certificación de negocios relacionados con el biocomercio y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, en concordancia con las iniciativas nacionales de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN). Considerando las cifras de deforestación que se presentan en el departamento de Santander, los negocios de biocomercio, principalmente aquellos que obtienen productos forestales no maderables (PFNM), se perfilan como excelentes alternativas productivas, que reducen presión y aumentan el valor de los bosques naturales.

Para el periodo 2024-2027 se han identificado los siguientes desafíos:

- Consolidar el equipo técnico de la Ventanilla de Negocios Verdes, que fue establecido en la Resolución DGL No. 894 de 2017.
- Realizar al menos 30 visitas anuales a nuevos negocios postulados en la Ventanilla, según los indicadores mínimos de gestión (IMG) formulados con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Fortalecer el seguimiento a los negocios verdes ya certificados y recategorizarlos según las nuevas categorías del Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030, También hacer acompañamiento y asesoría frecuente a los emprendimientos que inician su proceso.
- Establecer relacionamiento con empresas ancla y generar alianzas entre estas y los negocios verdes certificados.

- Estructurar e implementar programas y proyectos para el fomento y fortalecimiento de los negocios verdes.
- Fortalecer la realización de acciones estratégicas para el encadenamiento comercial de los negocios verdes con consumidores y/o actores del mercado.

3.1.8 Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, es el instrumento de planeación a escala municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales. El PGIRS busca garantizar el mejoramiento continuo en el manejo de los residuos sólidos y la prestación del servicio aseo a nivel municipal o regional.

De acuerdo con parágrafo del artículo 91 del Decreto 2981 de 2013, corresponde a las Autoridades Ambientales competentes realizar el control y seguimiento de la ejecución del PGIRS exclusivamente en lo relacionado con las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo.

Por otra parte, mediante la Resolución 754 de 2014 se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS, estableciendo en su artículo 4, que es responsabilidad de los municipios, la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS en el ámbito local o regional, según el caso. Así mismo, respecto al seguimiento, se establece en su artículo 11, que una vez al año y antes de la presentación del proyecto de presupuesto municipal o distrital, el alcalde deberá presentar al respectivo Concejo Municipal o Distrital un informe sobre el estado de avance en el cumplimiento de las metas previstas en el PGIRS y realizar una rendición anual de cuentas a la ciudadanía. Lo anterior, sin perjuicio del seguimiento que realice la oficina de control interno del respectivo municipio o distrito o la entidad o dependencia municipal o distrital responsable de realizar el seguimiento y la evaluación en materia de la prestación del servicio público de aseo. A la vez, hace referencia a la competencia de las Autoridades Ambientales conforme al parágrafo del artículo 91 del Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 754 de 2014.

A la fecha, los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, han actualizado sus PGIRS según lo establecido por la Resolución 754 de 2014, los cuales son objeto de seguimiento conforme a lo determinado en el artículo 91 del decreto 2981 que lo rastrea esta Autoridad Ambiental. En el **Cuadro 10** se muestran las toneladas dispuestas en los rellenos sanitarios a los cuales la CAS les realiza seguimiento.

Cuadro 10. Toneladas de residuos sólidos dispuestas en rellenos sanitarios jurisdicción de la CAS 2020 – 2023

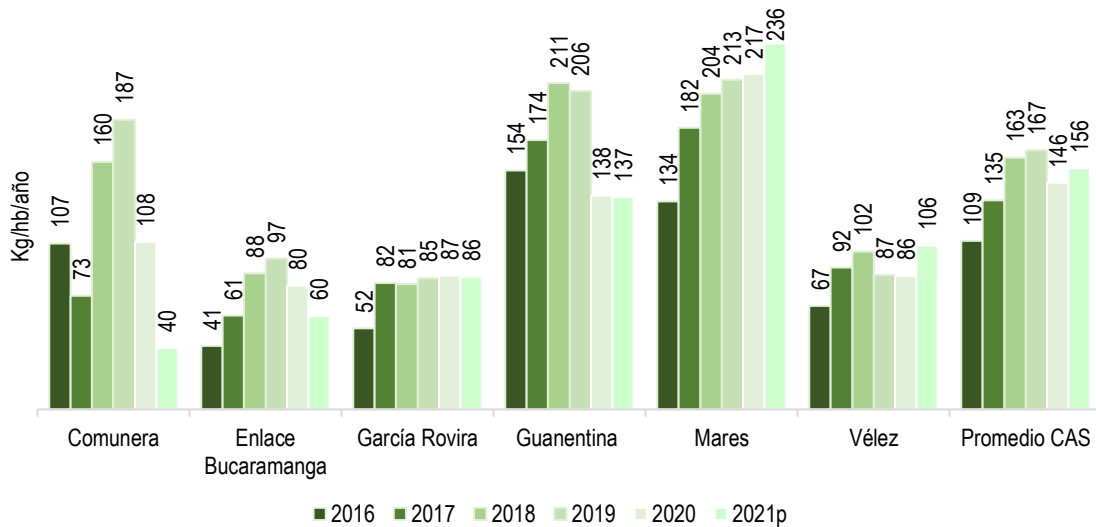
Rellenos Sanitarios Jurisdicción CAS	Ton. Dispuestas año 2020	Ton. Dispuestas año 2021	Ton. Dispuestas año 2022	Ton. Dispuestas año 2023	No. Municipios CAS que dispusieron	No. Municipios CAS que no dispusieron
Empresas Públicas Municipales de Málaga E.S.P.	6448.59	6512.99	6555.35	7461.42	13	10
Empresa de Soluciones Ambientales para Colombia S.A E.S.P.-EMPSACOL	27812.27	24628.07	24106.55	14166.66	31	
Relleno Sanitario el Cucharó-ACUASAN E.I.C.E E.S.P	13686.08	5312.18	2552.79	6188.86	1	0
Relleno Sanitario el Bosque - Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto	218.91	263.17	124.60	159.26	1	0

Rellenos Sanitarios Jurisdicción CAS	Ton. Dispuestas año 2020	Ton. Dispuestas año 2021	Ton. Dispuestas año 2022	Ton. Dispuestas año 2023	No. Municipios CAS que dispusieron	No. Municipios CAS que no dispusieron
Alcantarillado y Aseo - Santa Helena A.A.A. S.A. - E.S.P						
Veolia Aseo Santander y Cesar S.A E.S.P.	13.868,08	46.728,57	57.409,17	52.046,22	3	0
Empresas Públicas de Cimitarra - Administración Pública Cooperativa	No Reporta	No Reporta	No Reporta	No Reporta	No Reporta	No Reporta

Fuente: Cálculos propios a partir de SUI. Actualizado agosto de 2023

En el cuadro anterior se muestra la variación ocurrida en el periodo comprendido entre el año 2020-2023 en la disposición final de residuos en el área de jurisdicción de la Corporación, registrando la menor cantidad de toneladas de residuos en el año 2020. Las cifras 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. Falta información sobre un 34% de la población. En la **Gráfica 7** se puede observar el comportamiento de residuos sólidos dispuestos de acuerdo con las regionales de la CAS.

Gráfica 7. Kilogramos de residuos sólidos dispuestos por habitante. Años 2019 – 2021



Fuente: Cálculos propios a partir de SUI y proyecciones Censo 2018 - DANE

A partir de la información reportada por municipio se calculan los kilogramos de residuos sólidos dispuestos por habitante en las regionales de la jurisdicción de CAS. Se estima que el promedio consolidado de los municipios de la CAS pasó de 109 kg/hab en el año 2016 a 156 kg/hab en el año 2021. En el gráfico se observa que los municipios de la regional Mares fueron los que más dispusieron residuos sólidos en los rellenos y mantienen su tendencia ascendente. La regional Vélez, si bien tiene un promedio muy inferior a la regional Mares, junto con ésta en el año 2021 p registró los niveles más altos de residuos sólidos dispuestos por habitante.

En el **Cuadro 11** puede observar las toneladas de residuos sólidos aprovechados en la jurisdicción de la CAS.

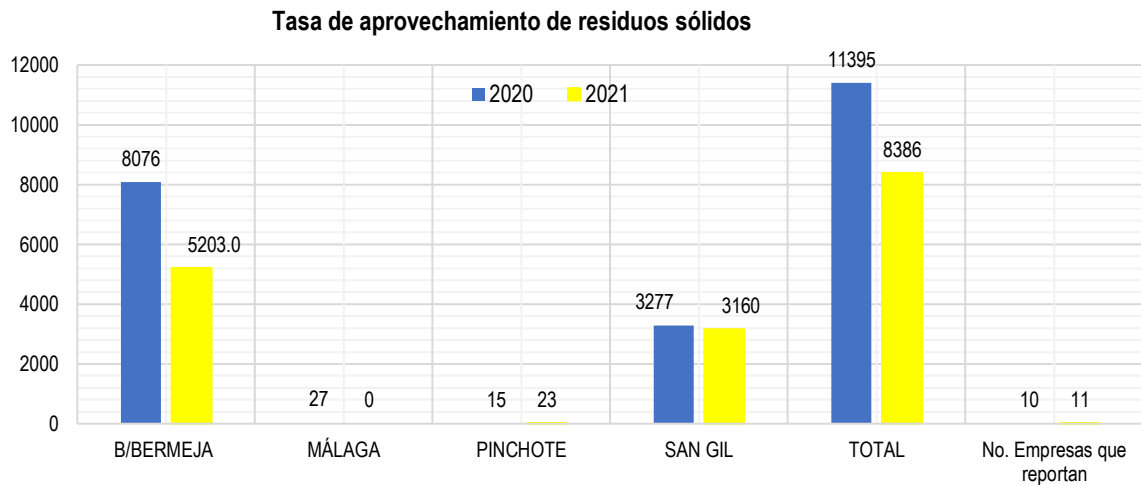
Cuadro 11. Toneladas de residuos sólidos aprovechadas jurisdicción de la CAS, por municipio y empresa. Años 2020 – 2021.

Municipio	Empresa	2020	2021
B/Bermeja	Asociación Gestores Ambientales Unidos por Colombia	230	541
	Asociación Recicladores Barrancabermeja Limpia	3153	314
	Asociación Recicladores Barrancabermeja La Nueva Esperanza (Asorbanues)	1309	882
	Corporación Recicladores En Materiales Aprovechables	0	670
	Corporación Para La Restauración Medio Ambiente Y El Liderazgo Ambiental	772	1080
	Empresa Asociativa Trabajo Recicladores Colombia	2612	1716
Málaga	AAA Colombia S.A.S Esp	27	-
Pinchote	Empresa Servicios Públicos Bioterra S.A.S.	15	23
San Gil	Corporación Colombia Recicla	136	64
	Ecosangil SAS. E.S.P.	949	1281
	Empresa Aprovechamiento Recicladores Santander Emares S.A.S. E.S.P.	2192	1815
Total, kilogramos reportados		11395	8388
Número de empresas que reportan		10	11

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

Sólo en cuatro (4) municipios de la jurisdicción CAS se registran empresas que realizan esta actividad, siendo en su mayoría de Barrancabermeja. Cabe resaltar que para los años 2022 y 2023 no se registra reportes por parte de las empresas en el sistema de la SUI.

Gráfica 8. Tasa de aprovechamiento de residuos sólidos



Fuente: Cálculos propios a partir de SUI

Este menor ritmo de crecimiento en las toneladas aprovechadas se refleja en un estancamiento en el indicador de porcentaje de residuos sólidos aprovechados del total de la jurisdicción de la CAS, que se estima en un 8,8% inferior a la meta nacional que establece 15%. Por municipio, San Gil presenta una clara tendencia ascendente en sus toneladas de aprovechamiento, sin embargo, las cifras preliminares del año 2021 deben mirarse con cuidado ya que este municipio durante ese año reportó una cifra de toneladas dispuestas muy inferior a los históricos que venía manejando, lo cual puede dar cuenta de retrasos de la empresa prestadora del servicio en los reportes al SUI.

3.1.9 Gestión integral de residuos peligrosos RESPEL.

La Ley 1252 de 2008, define como residuo peligroso “aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos”. Si bien el generador de RESPEL es responsable por la gestión integral de los mismos, desde su generación hasta la eliminación de manera ambientalmente racional, se requiere del trabajo articulado de otros actores para reducir los riesgos asociados a estos residuos y así minimizar los impactos a la salud y al ambiente que pueden generar.

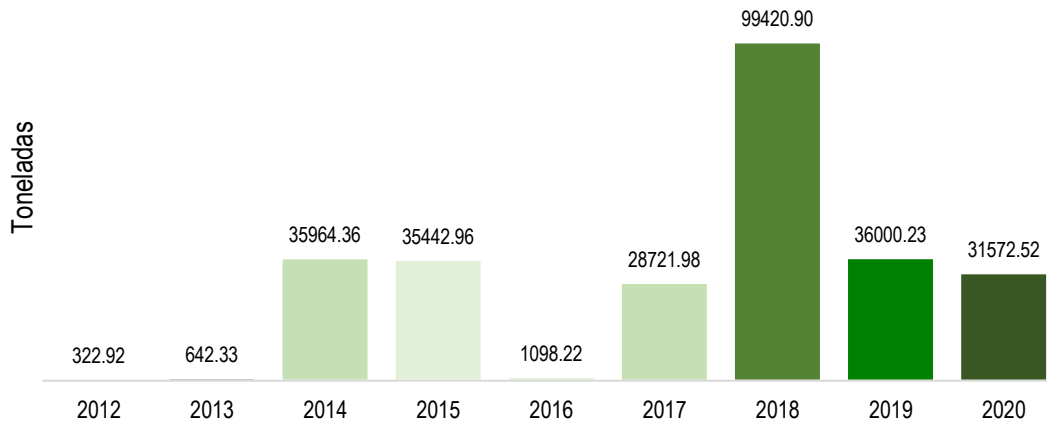
A las corporaciones autónomas regionales les competen la inspección, vigilancia y control de la generación y el manejo de los RESPEL, implementar el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos y aprobar las licencias ambientales a las empresas de manejo de RESPEL en su jurisdicción.

Cuadro 12. Empresas Gestoras de RESPEL licenciadas en la jurisdicción de la CAS

Empresas	No. acto administrativo	Fecha acto administrativo
Montajes y Construcciones FERMAR S.A.S. E Ingeniería y Alquileres MD S.A.S.	Resolución 1288-14	30/12/2014
Geoambiental S.A.S.	Resolución 283-2009	20/03/2009
Conyser S.A.S.	Resolución 1053-2010	27/09/2010
Soluxonar S.A.S.	Resolución 101 -2014	03/02/2014
Aseos y Servicios de Colombia ASSEAR S.A.S.	Resolución 693-2019	09/10/2019
AW COMPANY SAS	Resolución 418-2023	14/06/2023
Serviambiental Empresa de Servicios Públicos S.A.	Resolución 522-2015	01/06/2015
Trebol Company BY Serpet JR SAS	Resolución 967-2016	08/09/2016
Humberto Quintero O. y CIA S.C.A.	Resolución 1197 -2017	14/12/2017

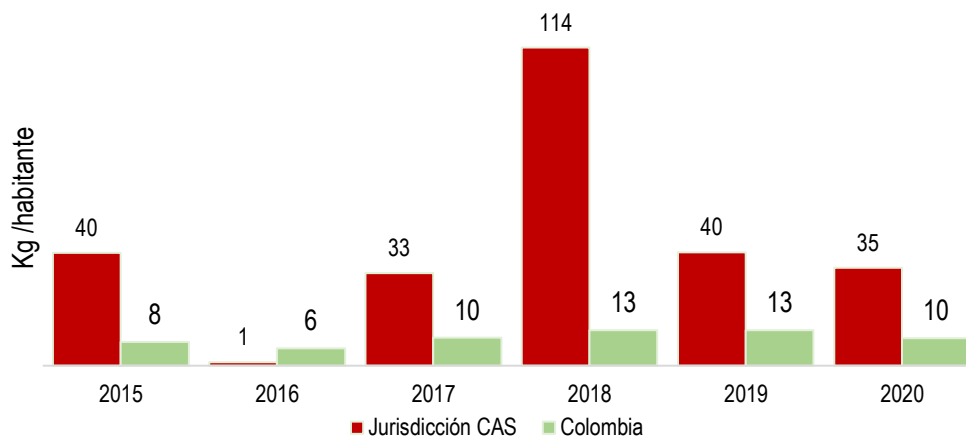
Actualmente, existen 9 empresas gestoras de RESPEL con autorización de la CAS, todas ellas enfocadas principalmente al manejo de residuos de los hidrocarburos.

Gráfica 9. Cantidad de RESPEL generados en la jurisdicción de la CAS



Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo con base en Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

Gráfica 10. Generación per cápita de RESPEL

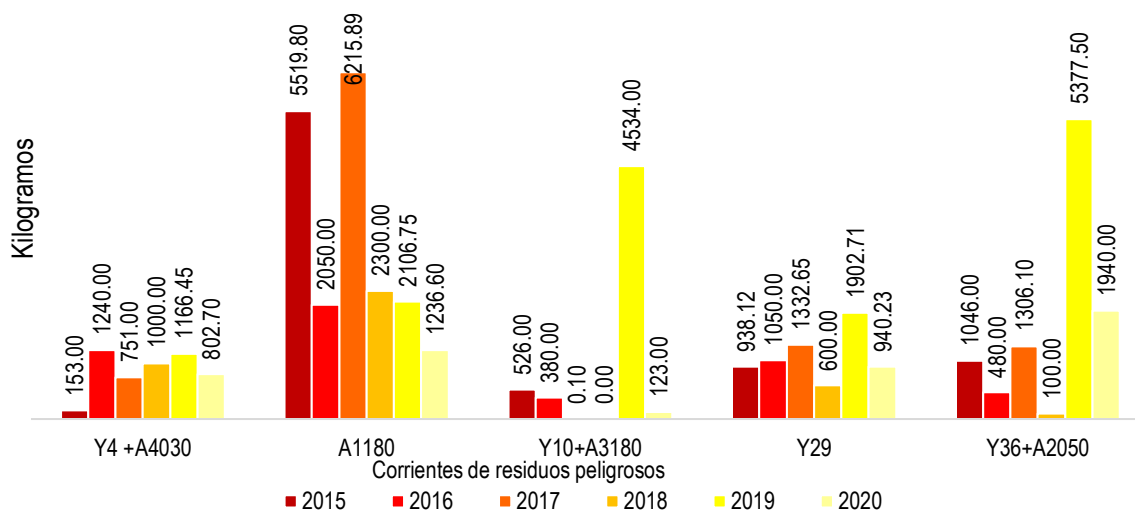


Fuente: Cálculos jurisdicción CAS a partir de proyecciones poblacionales DANE Censo 2018 e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo con base en Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. Colombia cálculos IDEAM.

De acuerdo con las cifras publicadas por el IDEAM, la generación de residuos peligrosos en la jurisdicción de la CAS no ha tenido un comportamiento homogéneo. Se registran unos mínimos en los años 2012 a 2013 inferiores a las mil toneladas anuales, y del año 2014 a 2020 se sitúa entre 28.000 y 36.000 toneladas anuales, exceptuando los años 2016 que disminuye a 1.100 toneladas y 2018 que tiene un pico de 99.421 toneladas. Este comportamiento tan dispar obedece, en parte a mejoras en el registro y al comportamiento de la economía, particularmente del sector petrolero.

En el periodo que va del año 2015 a 2020, con excepción del año 2016 la generación per cápita de residuos peligrosos ha sido superior al promedio nacional, aunque desde el año 2018 donde se presentó un pico en las cifras, se muestra una tendencia descendente de tal manera que se pasó de 114 kg por persona en este año a 35 en el año 2020. Así mismo, la participación de la jurisdicción de la CAS en la generación de residuos a nivel nacional pasó de 16% en el año 2018 a 6% en el año 2020.

Gráfica 11. Generación de corrientes de residuos peligrosos de especial interés en la jurisdicción de la CAS. Años 2015 - 2020



Fuente: Cálculos a partir de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Estudios Ambientales. Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo con base en Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

Según el IDEAM las corrientes relacionadas en la **Gráfica 11** son consideradas de interés especial por sus posibles efectos en la salud y el ambiente, en caso de no asegurarse un adecuado manejo. Entre ellas están:

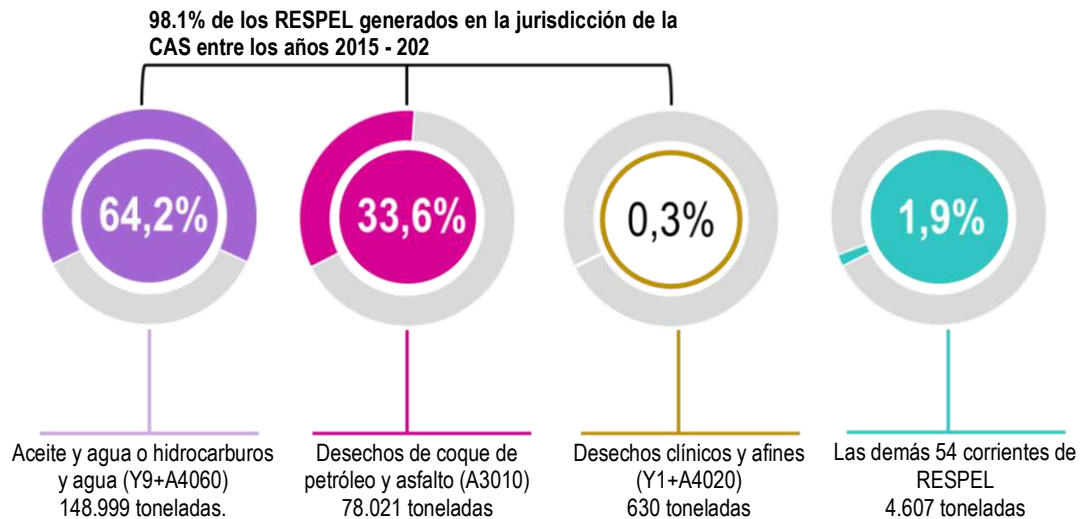
- Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos (Y4 + A4030).
- Montajes eléctricos y electrónicos de desecho (A1180).
- Sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (Y10 + A3180).
- Desechos que tengan como constituyentes mercurio o compuestos de mercurio (Y29).
- Desechos que tengan como constituyente Asbesto, polvo y fibras (Y36 + A2050).

En términos generales, en **Gráfica 11** se observa que exceptuando la generación de los desechos de los montajes eléctricos y electrónicos (A1180), las demás corrientes de especial interés, en el año 2019 registraron el primero o segundo pico más alto en términos de kilogramos anuales generados durante el periodo. Sin embargo, en el año 2020 todos disminuyeron, situación que tiene una relación directa con el freno que registró la economía a partir de los impactos de la pandemia.

Así mismo, la generación de residuos que tienen como constituyentes mercurio y sus compuestos (Y29), se han mantenido relativamente estables por debajo de los 2000 kg. Según el IDEAM con la Ley 1658 de 2013 que establece la prohibición de su uso para la minería desde el 16 de julio del 2018, y en todos los procesos industriales desde el año 2023, se espera que su generación disminuya progresivamente año a año.

Respecto a los residuos de asbesto (Y36+A2050), los dos últimos años del periodo analizado han estado por encima 1.900 kilogramos, lo cual puede deberse a mayores medidas de vigilancia y control por parte de la CAS.

Figura 11. Generación de las principales corrientes de residuos peligrosos. Acumulados años 2015 - 2020 jurisdicción de la CAS

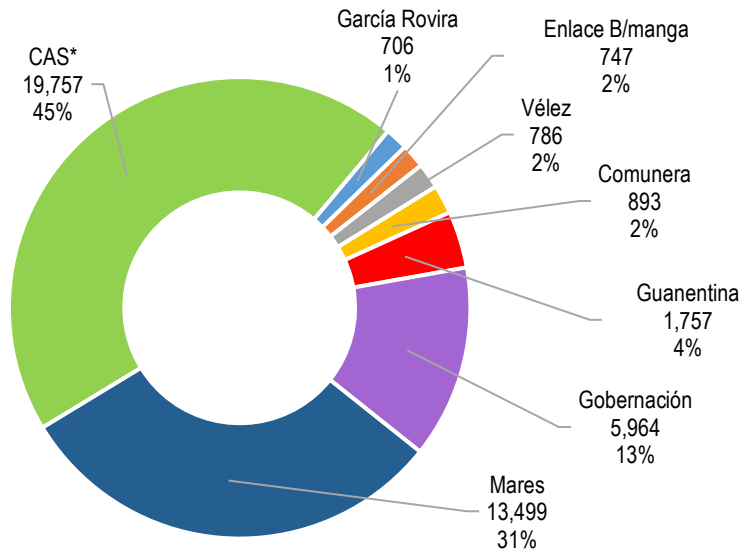


Durante los años 2015 a 2020 se generaron un total de 232.256,8 toneladas de residuos sólidos, de los cuales el 97,8% corresponde a residuos de hidrocarburos y 0,3% a desechos clínicos. Esta cifra difiere del comportamiento nacional que es menos concentrado ya que, se estima que los residuos de hidrocarburos (Y9 + A4060) y (A3010) constituyen el 55%, seguido de los residuos clínicos con 8%, aceites y lubricantes usados 7% y el resto de las corrientes constituyen el 29,5%.

3.1.10 Inversión pública territorial en el sector ambiental.

Uno de los factores que facilita la protección del medio ambiente es la inversión pública en el sector. A partir de los datos reportados por los 74 municipios y la Gobernación de Santander a la Contaduría General de la Nación en el Formato Único Territorial y de cálculos realizados por la Subdirección Administrativa y Financiera de la CAS, a modo de aproximación se estima que en promedio el sector ambiental tiene una inversión anual de \$44.110 millones. De estos recursos la CAS aporta el 45%, seguido de los municipios de la Regional Mares, especialmente del municipio de Barrancabermeja, con el 31%, seguido de la gobernación de Santander con 13% y los demás municipios y regionales de la CAS con 11%. Los valores se pueden observar en la **Gráfica 12**

Gráfica 12. Inversión promedio anual en el sector de medio ambiente. Años 2015 - 2020



Fuente: Cálculos a partir de la información reportada por la gobernación y los municipios en el Formato Único Territorial – FUT. Años 2015 – 2020 (Obligaciones). CAS* estimaciones subdirección Administrativa y Financiera

Más específicamente, el 91% de los recursos públicos que se invierten a nivel territorial se dan entre la CAS, Barrancabermeja, la Gobernación de Santander y los municipios de Cimitarra, Puerto Wilches, San Gil, Betulia, Socorro y Charalá.

3.2 LÍNEA ESTRATÉGICA No. 2. PATRIMONIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Los Ecosistemas Estratégicos presentes en la jurisdicción de la CAS cumplen funciones ambientales de provisión de bienes y servicios básicos: agua, alimentos, energía, materias primas y las posibilidades de producirlos, imprescindibles para mantener el equilibrio y el desarrollo de la sociedad y resultan del propio funcionamiento de los ecosistemas. En términos de función, de los ecosistemas estratégicos dependen ciertas características naturales. Entre los más destacados para la jurisdicción están:

- Satisfacción de necesidades de la población: agua, aire, alimentos, energía, recreación e, indirectamente salud y bienestar.
- Productividad económica: energía, materias primas, suelos, agua e, indirectamente empleo y riqueza.
- Mantenimiento de equilibrios ecológicos básicos y de riqueza biológica: entre los cuales están:

regulación climática e hídrica, conservación de suelos, depuración de atmósfera, ríos y mares. De igual manera la conservación de riqueza biológica relacionada con recursos renovables, biodiversidad ecosistémica, de flora, fauna y microorganismos.

- Gestión del riesgo ambiental en áreas frágiles o deterioradas: protección contra deslizamientos, erosión, perturbaciones climáticas, inundaciones y sequías.

La Región Nororiental Colombiana cuenta con gran variedad de ecosistemas estratégicos que van desde los complejos lacustres del Magdalena Medio hasta las nieves perpetuas del Cocuy, pasando por ecosistemas semiáridos como el Cañón del Chicamocha y el Valle del Zulia o la Región de Ocaña y La Playa, con selvas húmedas tropicales y subandinas en el piedemonte oriental y occidental de la Cordillera Oriental. Tiene un cinturón de páramos, conservados en algunos casos, pero al mismo tiempo altamente intervenidos, pues han estado sometidos a los procesos de ocupación del territorio como lo son las troncales nacionales o los caminos vecinales e intermunicipales, que facilitaron la expansión de la frontera agrícola, atendiendo la creciente demanda de una población sometida a fenómenos consumistas. Teniendo en cuenta la descripción establecida, en el departamento de Santander los ecosistemas estratégicos en la jurisdicción de la CAS, se localizan así:

- Ecosistema Estratégicos de Páramo, Ecosistema Estratégicos Zonas Áridas y Semiáridas del Río Chicamocha, Ecosistemas Estratégicos de zonas de Humedales, Ecosistemas estratégicos áreas de bosque Alto Andino y Bosques de Niebla, entre otros.

De las áreas contempladas como Ecosistemas estratégicos algunas se encuentran como áreas en recuperación, protección y Conservación, es decir, declaradas como áreas protegidas, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales y la CAS.

3.2.1 Estructura ecológica principal.

La estructura ecológica principal con la que cuenta el área de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander se clasifica en las siguientes categorías: áreas protegidas declaradas a nivel Nacional y Regional y ecosistemas estratégicos.

3.2.1.1 Áreas protegidas declaradas a nivel nacional y regional.

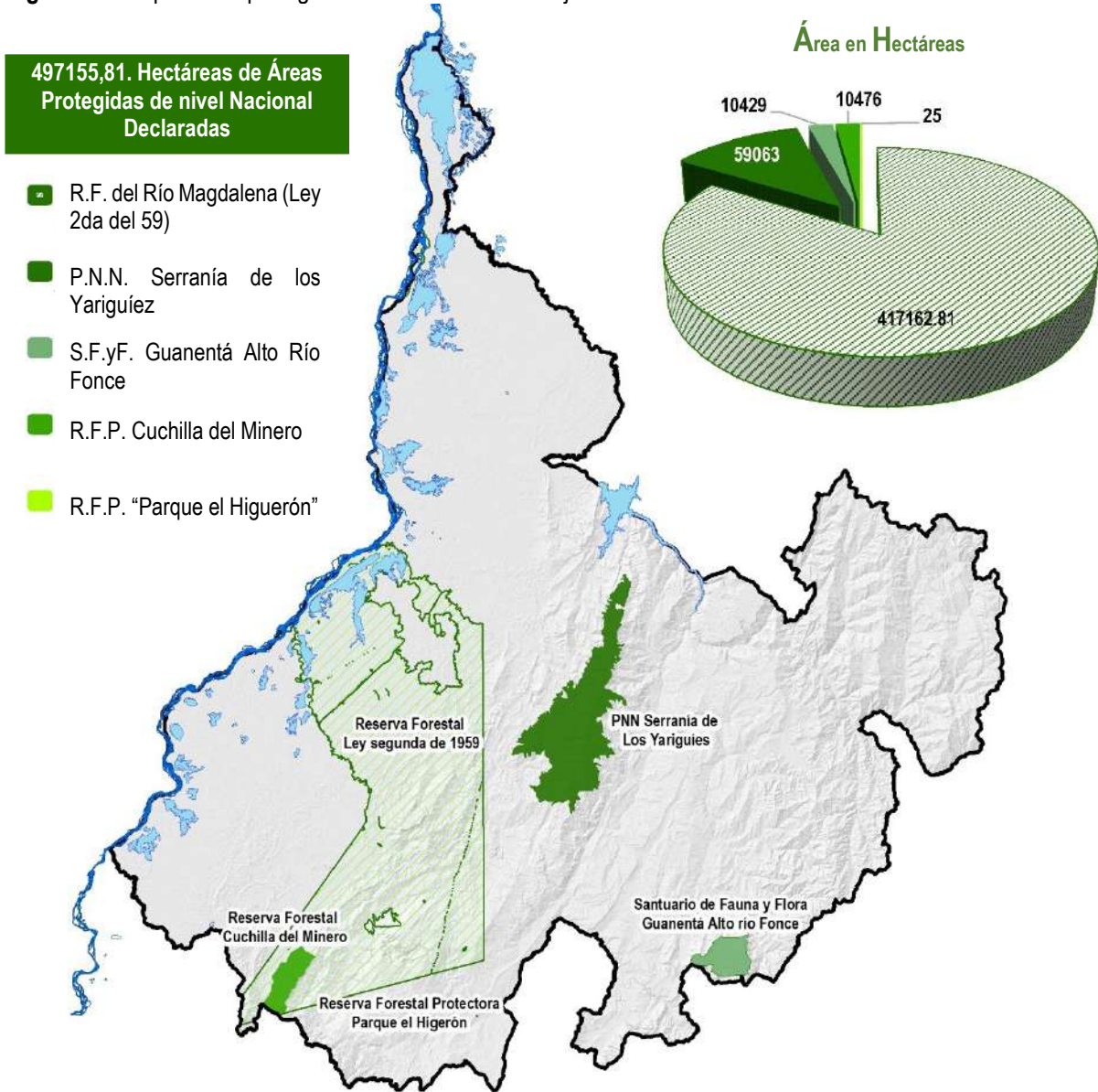
Las Áreas Protegidas son ecosistemas estratégicos que cuentan con una riqueza natural, social y cultural, oportunas para generar estrategias de educación ambiental, investigación, apropiación y participación en pro de la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el mejoramiento de las condiciones ambientales del territorio y la calidad de vida de sus habitantes. En la jurisdicción de la CAS, las áreas protegidas son las siguientes:

Cuadro 13. Relación de áreas protegidas de orden Nacional

Áreas Protegidas					
Nombre	Área (Ha)	Actos Administrativos	Fecha	Administrador	Instrumento de planificación
Nivel Nacional					
Reserva Forestal del Río Magdalena (Ley 2da del 59)	417.162,8	Resolución 1924	30 de diciembre de 2013	MADS	No aplica
Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes PNNSEYA	59.288	Resolución 603	13 de mayo de 2005	Parques Nacionales	Plan de manejo adoptado mediante Resolución No. 0232 del 22 de junio de 2018
		Resolución 637	18 de abril de 2008		Sin Avances
Santuario de Fauna y Flora Guanentá Alto Río Fonce	10.265,30	Resolución 0027	10 de agosto de 1993		

Áreas Protegidas					
Nombre	Área (Ha)	Actos Administrativos	Fecha	Administrador	Instrumento de planificación
Nivel Nacional					0157 del 24 de abril de 2018
Reserva Forestal Protectora Cuchilla del Minero	9.314,81	Resolución 0017	7 de junio de 1993	CAS	Plan de Manejo sin aprobar
Reserva Forestal Protectora "Parque el Higerón"	25	Acuerdo 0059	6 de diciembre de 1991	CAS	Actualmente no cuenta con Plan de Manejo
Área Total	496.055,92				

Figura 12. Mapa Áreas protegidas del nivel Nacional en jurisdicción CAS



Cuadro 14. Relación de áreas protegidas de orden Regional

Áreas Protegidas					
Nombre	Área (Ha)	Actos Administrativos	Fecha	Administrador	Instrumento de planificación
Nivel Regional					
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Humedal San Silvestre	70.033,1	00058-06	27 de noviembre de 2006	CAS	Plan de manejo adoptado mediante Acuerdo No. 045 del 27 de Julio de 2022, modificado por el Acuerdo No. 068-2023 del 19 de mayo de 2023
		143-10	12 de abril de 2010		
		181-11	16 de junio de 2011		
		226-13	30 de Julio de 2013		
		241-2013	26 de noviembre de 2013		
		260-14	7 de Julio de 2014		
		261-14	8 de Julio de 2014		
		045	27 de Julio de 2022		
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) de los Páramos de Guantiva y la Rusia	125.669,69	095-08	30 de octubre de 2008	CAS	En actualización del Plan de manejo
		182-11	16 de junio de 2011		
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Serranía de los Yariguíes	419.225	00007-05	16 de mayo de 2005	CAS	En actualización del Plan de manejo
		043-06	30 de mayo de 2006		
		096-08	30 de octubre de 2008		
		180-11	16 de junio de 2011		
		254-14	22 de mayo de 2014		
Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas	14.066,12	116-2009	29 de Julio de 2009	CAS	Cuenta con un Plan de manejo por actualizar sin ser acogido por Acuerdo
		183-11	16 de junio de 2011		
Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Río Minero.	48.394,48	117-09	29 de Julio de 2009	CAS	Cuenta con un Plan de manejo por actualizar sin ser acogido por Acuerdo
		184-11	16 de junio de 2011		
Área Total			677832.79		

Cuadro 15. Relación Páramos declarados

Páramos					
Nombre	Área total (Ha)	Actos Administrativos	Fecha	Administrador	Avances
Páramos declarados					
Paramo Iguaque – Merchán	26.565	Resolución 1555 - MADS	26 de septiembre de 2016	CAS	Sin zonificación y Régimen de Usos
Paramo de Yariguíes	4.251,78	Resolución 1554 - MADS	27 de septiembre de 2016	CAS	Sin zonificación y Régimen de Usos
Paramo de Guantiva la Rusia	119.009	Resolución 1296 - MADS	28 de junio de 2017	CAS	Sin zonificación y Régimen de Usos
Páramo de Almorazadero	157.704	Resolución 0152 - MADS	31 de enero de 2018	CAS	Delimitación suspendida mediante fallo en segunda instancia. En proceso Fase Informativa Proceso participativo Delimitación Paramo Almorazadero por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Páramo Santurbán	142.608	En proceso de delimitación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		CDMB - CAS	Delimitación suspendida. En proceso la Delimitación Participativa Paramo Santurban; por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Páramos					
Nombre	Área total (Ha)	Actos Administrativos	Fecha	Administrador	Avances
Páramos declarados					
Área total	450137.78				

Figura 13. Mapa Áreas protegidas del nivel Regional en jurisdicción CAS

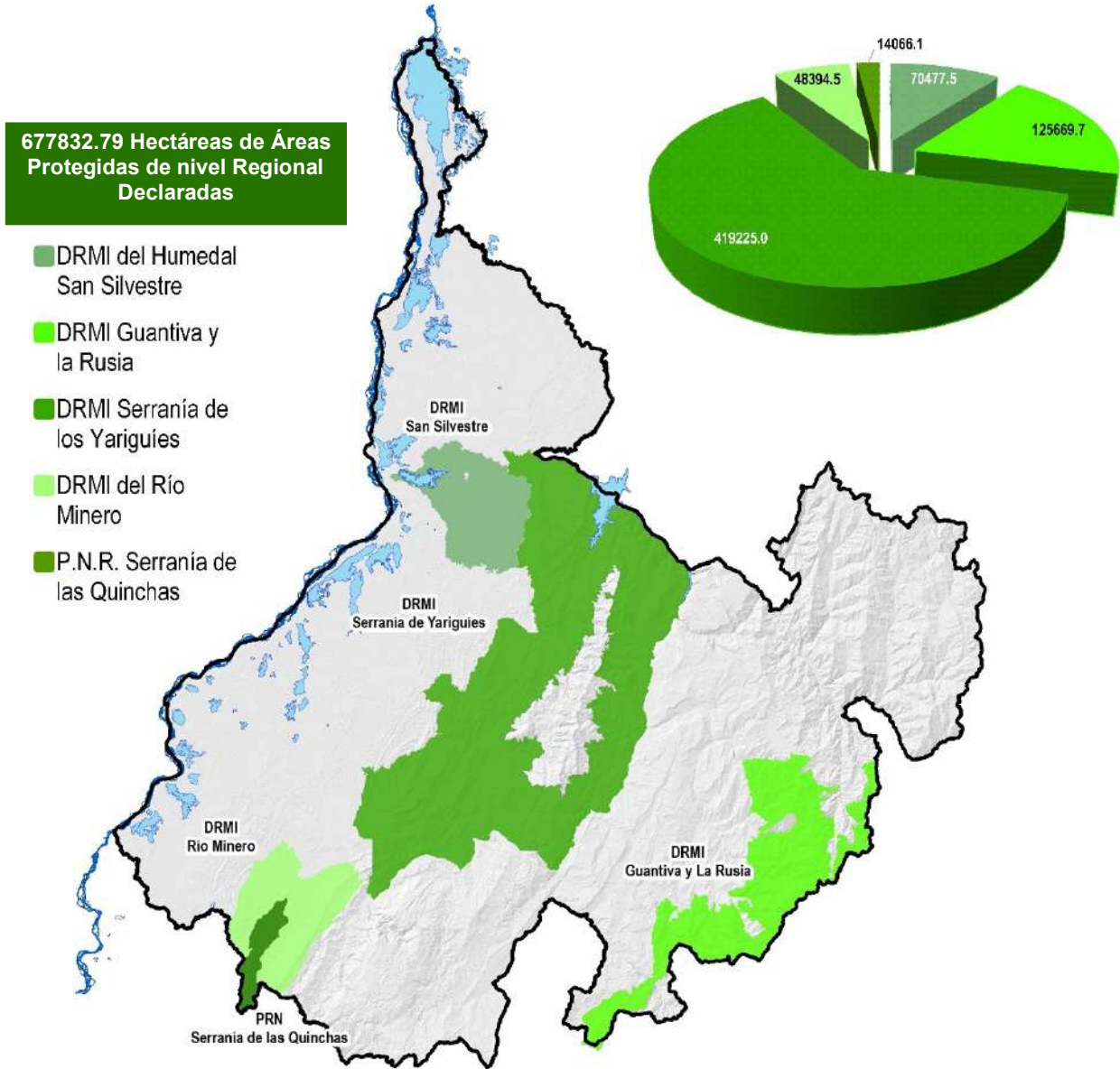
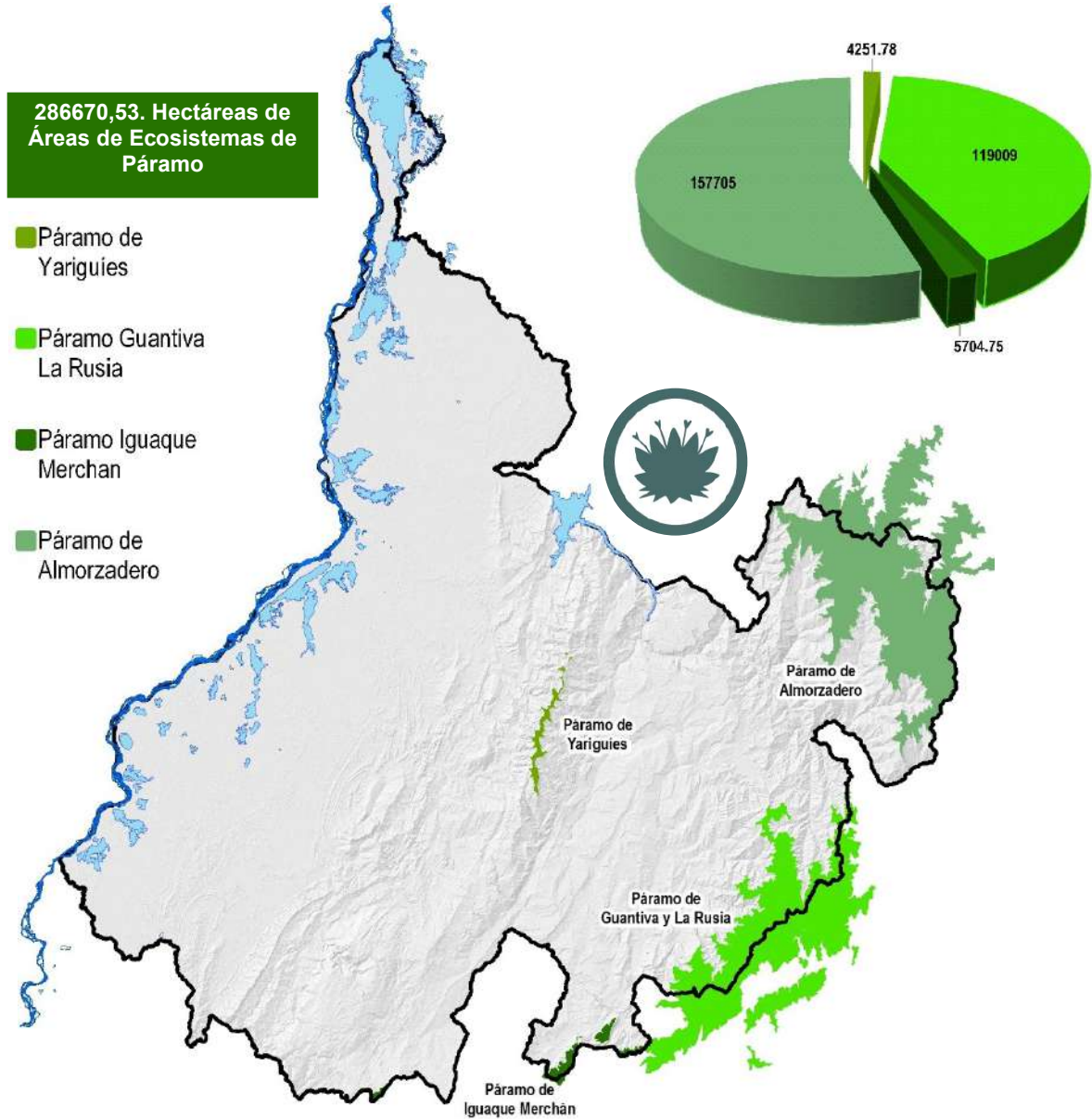


Figura 14. Mapa páramos jurisdicción CAS



3.2.2 Ecosistemas estratégicos.

Los ecosistemas estratégicos del departamento y sus zonas amortiguadoras cuentan con una gran población humana, de diferentes características sociales y económicas, generando espacios socioeconómicos singulares y una compleja realidad social, situación que conlleva a tratar de compatibilizar objetivos de Protección y Conservación con objetivos de desarrollo y de subsistencia.

Por lo anterior, se generan conflictos sociales que obligan a promover la participación social en la toma de decisiones en el manejo de los recursos naturales y la implementación de nuevas alternativas económicas que mejoren la calidad de vida de la población propendiendo por el desarrollo sostenible. Así mismo, se establecen que los conflictos que se generan pueden ser:

- Conflictos en creación, categorización, establecimiento, administración, coadministración y gestión social.
- Distribución, demanda (ampliación frontera agrícola y pecuaria, colonización) y saneamiento de tierras.
- Uso de la tierra y los recursos naturales (extracción de los recursos, producción agropecuaria)
- Obras y proyectos de desarrollo (hidrocarburos, minería, transporte, energía, turismo, represas)
- Patrimonio Cultural y Único (patrimonio histórico y cultural, cultura indígena).

En el **Cuadro 16** se relacionan los ecosistemas estratégicos identificados, con prioridades de conservación

Cuadro 16. Relación de ecosistemas estratégicos identificados, con prioridades de conservación.

Otros Ecosistemas con prioridades de conservación		
Nombre	Área (Ha)	Avances
Serranía de los Agataes	48151.00	Sin Avances
Bosque Seco Cañón del Chicamocha	5232.00	Fase de aprestamiento que permitió Consolidar y analizar información básica necesaria para gestionar la declaratoria de un área protegida de carácter público - regional en el sector de bosque seco del cañón del Chicamocha en jurisdicción de los municipios de Molagavita y San José de Miranda, departamento de Santander.
Zonas Áridas y Semiáridas del Cañón del Chicamocha	143525.00	Sin Avances
Complejo de humedales del Magdalena Medio Santandereano	846729.46	Documento del año 2006 denominado Plan de manejo de los Humedales del Magdalena Medio Santandereano Sin Actualizar.
Ciénaga San Rafael de Chucurí	2.711.11	Ciénaga san Rafael de Chucurí (fase I: Criterios Geomorfológico, Hidrológico y Biológico), Fase II Complementación de la información; Pendiente realizar la delimitación mediante Acto administrativo y Plan de Manejo.
Distrito Regional de manejo integrado "La San Juana"	1916.89	Formulación del componente diagnóstico biofísico y social, ordenamiento y zonificación para declaratoria del área

3.2.2.1 Complejo de humedales del Magdalena medio Santandereano.

Localizados en la región del valle medio del río Magdalena, en las llanuras de inundación predominan zonas bajas que se ubican en alturas entre los 50 y 125 metros sobre el nivel del mar; en este complejo se identificaron un total de 69 humedales a lo largo del Magdalena medio Santandereano, distribuidos en siete (7) municipios, Puerto Wilches, Sabana de Torres, Barrancabermeja, Simacota, Puerto Parra, Cimitarra y Bolívar.

En los humedales residen permanentemente o con migraciones locales, 102 especies de aves acuáticas que pertenecen a 23 familias, significando esto que aproximadamente el 57% de las aves acuáticas de Suramérica tienen poblaciones permanentes en Colombia; igualmente son de vital importancia en las migraciones transcontinentales (el 98,2% de las aves acuáticas que migran desde el neártico, se encuentran presentes en los humedales colombianos).

Cuadro 17. Complejo de humedales

Complejo Humedal		Área (ha)	Cuenca	Cuerpo de agua
1	La Grande en Lebrija	54123.42	Río Lebrija	Ciénaga Grande, La Redonda, De Rabón, La Doncella, Las Mellas, De Guacamaya, Choco Viejo, La Culebra, Gualanday, De Casa Diego, Mundo al Revés, De Pita, La Maestra, Playoncito, De La Consulta, De Roble, De Torcorama, De los Estopos y El Pegue
				Ciénaga de Paredes, Santa Helena, Ron Blanco, La tigre, El Suan, Quita Sueño, La Chocóa, Las Lajas, De Cogollo, De Morrocoy, Caimán, De Colorado y Parirí
2	Caño Peruétano	124826.34		
3	Yarirí – Montecristo	29986.17	Río Magdalena	Ciénaga de Yarirí, De Montecristo, Corredor y La Enriqueta

Complejo Humedal		Área (ha)	Cuenca	Cuerpo de agua
4	Manatí Blanco	4834.69		Ciénaga Manatí Blanco
5	San Silvestre	78009.07	Río Sogamoso	Ciénaga de San Silvestre, De Zapatero, Del Zarzal y Sábalo
6	Llanito	19921.69		Ciénaga el Llanito y El Guadualito
7	Lago Miramar	41880.29	Río Magdalena	Lago Miramar
8	Juan Esteban	16745.77		Ciénaga Juan Esteban y La Cira
9	Opón	160744.53	Río Opón	Ciénaga del Opón, De Tierra Adentro, El Pital y De Macias
10	Chucurí	15592.65	Río Magdalena	Ciénaga de Chucurí, De Aguas Blancas y De Aguas Negras
11	Carare	171438.95	Río Carare	Ciénaga El Clavo, De San Gregorio, La Rabona, Las Bonitas, La Colorada, La Nobleza, Limona, La Duda y De San Juan
12	Perico	2195.59	Río Magdalena	Ciénaga Perico
13	Río Viejo	27554.36		Ciénaga Río Viejo
14	Chiquita El Encanto	11885.43	Río Magdalena	Ciénaga la Chiquita y Grande o el Encanto
15	Cachimberos	77713.57		Ciénaga de Cachimberos y Caño Negro
16	Patiño	9276.72		Ciénaga de Patiño
Total		846729.24		

Conscientes de la importancia de participar activamente en el conocimiento, protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y de manera especial de los humedales, la Corporación Autónoma Regional de Santander ha adelantado las siguientes acciones:

- ISA y la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS en el año 2010 elaboran el Plan de ordenación y manejo del complejo de ciénagas de Cachimbero, compuesto por las ciénagas La Chiquita, El Encanto, Caño Negro y Cachimbero, con el fin de definir los lineamientos ambientales a seguir para su recuperación y protección.
- Se realizaron los estudios para delimitar el humedal Ciénaga Chucuri, del municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, aplicando la guía de principios y criterios para la delimitación de humedales continentales fase I y fase II; proceso que no cuenta con acto administrativo de delimitación, ni plan de manejo.
- Con el fin de generar acciones en las áreas de humedales, se suscribió Convenio de Cooperación Internacional entre el departamento de Santander, la CAS y la Autoridad Regional del agua de Dommel – Holanda, denominado Convenio Inspiragua – Programa Blue Deal; que va dirigido a realizar acciones en un área de los Humedales del Magdalena Medio Santandereano, sector conocido como el corredor del Manatí (Ciénaga Paredes, Ciénaga yariri, ciénaga Montecristo y ciénaga Corredor) – donde se está desarrollando el proyecto Piloto “Gobernanza del agua en el corredor del Manatí” con el apoyo de la Mesa Intersectorial de los Humedales del Magdalena Medio del cual la entidad es participante.
- Se ejecuto el proyecto suscrito con ECOPEPETROL – CAS: “Desarrollar acciones inmediatas y preventivas en el corto plazo dirigidas a la Recuperación de la Ciénaga y Caño San Silvestre definiendo el Plan de Inversiones Tempranas Prioritarias e implementar la Guía de Planes de Manejo para áreas del SINAP al DRMI Humedal san Silvestre”; proyecto que pretende en los alcances: Diseñar y conformar un esquema de gobernanza. En él se realizarán las siguientes acciones: Realizar análisis de competencias, funciones e intereses de los actores estratégicos, realizar análisis de posibles instancias, mecanismos o instrumentos para la articulación y gestión del complejo San Silvestre, Diseñar, concertar y conformar el esquema de gobernanza del Complejo San Silvestre, generar espacios de apropiación socio ecológica de las poblaciones ribereñas de la Ciénaga San Silvestre y tributarios y Socialización del alcance e impacto del desarrollo del proyecto, entre otras.
- Se realizo el proceso de aplicación ruta declaratoria y formulación de el plan de manejo del DRMI ciénaga “La San Juana”, el cual armonizara las actividades productivas de la zona con las acciones de conservación del hábitat del manatí. Ciénaga que se ubica dentro del complejo cenagoso San Juan – Carare en la cuenca del Magdalena Medio, en el departamento de Santander, municipio de Cimitarra y vereda Riberas del San Juan, la cual hace parte de la cuenca del río San Juan afluente del río Carare. Cuenta con un área aproximada de 1874,85 ha, donde predominan diferentes coberturas

como zonas pantanosas, pastos limpios, pastos arbolados, bosque denso, mosaico de pastos con espacios naturales, pastos enmalezados, Lagunas, lagos y ciénagas naturales, Bosque fragmentado, vegetación secundaria o en transición, Arbustal, Bosque abierto, Red vial, ferroviaria y terrenos asociados, Ríos, Bosque de galería y ripario y Zonas quemadas

3.2.2.2 Serranía de los Agataes

Con un área de 48.151 hectáreas, comprende los municipios de Albania, Bolívar, Florián. El Peñón, La Belleza, La Paz, Puente Nacional, Santa Helena del Opón, Sucre y Vélez; esta serranía alberga gran cantidad de ecosistemas y zonas de vida que van desde bosque pluvial montano hasta bosque húmedo tropical.

3.2.2.3 Bosque seco y zonas áridas y semiáridas del cañón del Chicamocha.

Son áreas subxerofíticas con tendencia a la aridez y presencia de cárcavas de erosión intensa, constituida por los cañones del Chicamocha, Suárez y Sogamoso y las escarpas de la mesa de los Santos y Barichara, cuenta con un área de 143.525 hectáreas, se extiende por la jurisdicción de 26 municipios.

Es un paisaje natural único, resultado de la evolución geológica y geomorfológica del área y de las actividades productivas que se han desarrollado en ella durante siglos y, que, hacen del cañón del Chicamocha una zona de especial singularidad, que debe ser objeto de medidas de manejo dirigidas a la conservación a perpetuidad de los valores naturales en ella existentes. Es una de las áreas naturales menos representadas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; debido a que tan solo el 0,4% del área total de este sistema incluye ecosistemas secos. Cabe resaltar que solo queda cerca del 25% de coberturas naturales en la Cuenca del Chicamocha.

Esta área se encuentra propuesta con un proceso de fase de aprestamiento en el cual se levantó y consolidó información base en los componentes socioeconómico, de fauna, de flora, de análisis cartográfico, que permite valorar y determinar la importancia de continuar con el proceso para declarar zona de protección o área protegida el área identificada y analizada ubicada en el Bosque seco del Cañón del Chicamocha. zona comprendida en los municipios de Molagavita y San José de Miranda, que cuenta con fragmentos de vegetación xerofítica de áreas considerables, los cuales han sido identificados y priorizados por la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, debido a que hacen parte de las áreas de bosque seco dentro de su jurisdicción en mejor estado de conservación. Por otra parte, estos relictos de ecosistemas secos se encuentran conectados a otros ecosistemas de importancia ambiental como son el páramo del Almorzadero y la zona de influencia del Parque Nacional Natural El Cocuy, a través de la cuenca del río Nevado.

En el año 2018 la CAS suscribió Alianza estratégica con World Wildlife Fund, INC. "WWF" con el objeto de: "Aunar esfuerzos administrativos técnicos y financieros para la gestión y conservación de los recursos naturales, ecosistemas estratégicos y áreas protegidas en la jurisdicción de la CAS, en lo concerniente a declaratoria de áreas protegidas, formulación e implementación de planes de manejo, capacitación y otros componentes de fortalecimiento de las capacidades del manejo de la áreas protegidas, análisis de efectividad de manejo y del SIRAP Andes Nororientales". Alianza que cuenta con portafolio de ejecución aprobado con acciones como: Declaratoria Bosque Seco: Implementación del plan de manejo y análisis de efectividad y Apoyo en el proceso de construcción y aprobación del Plan de manejo del DRMI san silvestre, así como el apoyo a las cuatro Reservas Naturales de la Sociedad Civil, del Nodo Zapatoca en la elaboración del Plan de Manejo de sus Reservas, Documento de Ordenamiento, Planeación y Gestión de estas cuatro áreas protegidas, que permiten su consolidación y aporte a la conservación de la Biodiversidad del Departamento.

3.2.2.4 Reservas naturales de la sociedad civil.

Son áreas protegidas privadas establecidas a voluntad de los propietarios de predios dedicados a la conservación de muestras de ecosistemas naturales. En estas reservas, además de la conservación, se pueden tener también sistemas de producción sostenibles, ecoturismo, educación ambiental y habitación permanente, entre otras actividades. Estas son registradas ante Parques Nacionales Naturales en el marco del

Decreto 1996 de 1999. En la jurisdicción de la CAS se encuentran registradas aproximadamente 31 Reservas Naturales de la Sociedad Civil:

Cuadro 18. Reservas forestales de la sociedad civil

No.	Nombre de la Reserva	Municipio de Ubicación	Área (Ha)
1	Aves del Paujl	Cimitarra	555
2	Finca Agroecológica El Paraíso	Cimitarra	238,9
3	Pauxi Pauxi - La Fortuna	Betulia	48.3
4	Pauxi Pauxi - Las Flores Y El Porvenir	Betulia	99.93
5	Pauxi Pauxi - El Guadual	Betulia	43.00
6	Lagunetas Espinal – RN Cucarachero del Chicamocha	Zapatoca	525
7	La Colina - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	30
8	Buenos Aires - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	85.98
9	La Esperanza - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	47.62
10	La Ceiba - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	12.00
11	Agua Linda - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	47.27
12	Dos Quebradas - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	11.89
13	El Nogal - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	12.00
14	La Pradera - Reserva Natural Pauxi Pauxi	Betulia	25.01
15	El Páramo - La Floresta	Zapatoca	323.5
16	Cabildo Verde I	Sabana de Torres	52.1
17	Cabildo Verde II	Sabana de Torres	273.4
18	Bioparque Mónico	Barichara	0.85
19	De las aves Reinita Cielo azul	San Vicente de Chucurí	47.12
20	El Motilón	Gambita	20.66
21	Finca la Valerosa	Carcasí	473.53
22	Hágora Santa Marta	Cimitarra	151.23
23	La Llanada	Concepción	281.5
24	Naranjito Nacumal	Zapatoca	4.40
25	Montaña Mágica el poleo	Zapatoca	67.81
26	Nuestro Sueño	Charalá	83.01
27	Ojo de Agua	Vélez	45.50
28	Traganubes	Zapatoca	13.74
29	Villa del Monte	Suaita	1.60
30	De las aves Pauxi Pauxi- predio Buena Vista	Betulia	71.87
31	Ernesto Jiménez Lozada	Barichara	0.87
32	Lucitania	Cimitarra	336.05
33	Pauxi Pauxi Los Alpes	Betulia	92.23
34	Cañón de la Hondura	Gambita	112.88
35	Clavellinas	Zapatoca	14.54
36	Ecoparque La Manigua	Barrancabermeja	177.67
37	Ecosaravita	Puente Nacional	5.71
38	La Piedra del Cóndor	San Andrés	200.07
39	Las Pampas Porvenir	Cimitarra	163.40
40	Macúa	Chipatá	3.78
Total Área Reservas de la Sociedad Civil			5412.19

Fuente: RUNAP, 2022.

De la misma forma en la jurisdicción de la CAS existen cuatro (4) áreas importantes para la Conservación de las Aves en Colombia y el Mundo, AICAS, que se identifican con base en criterios técnicos que consideran la presencia de especies de aves, qué, de una manera u otra, son prioritarias para la conservación.

Cuadro 19. Áreas para la conservación de aves

CODIGO	NOMBRE	AREAS (Ha)
CO073	Serranía de los Yariquíes	175000
CO074	Bosque Seco del Valle del Chicamocha	300000

CODIGO	NOMBRE	AREAS (Ha)
CO075	Reserva Biológica Cachalú	1300
CO076	Serranía de las Quinchas	86088
Total Área para Conservación de Aves		562388

3.2.3 Diversidad ecosistémica.

La superficie del departamento de Santander que se encuentra dentro de la jurisdicción de la CAS tiene una variada diversidad ecosistémica, representada por varios biomas, ecosistemas y unidades biogeográficas. A nivel biogeográfico de acuerdo con la clasificación de la Unidades Biogeográficas Terrestres de Colombia según Hernández-Camacho et al (1992c), el área jurisdiccional de la CAS comprende las siguientes unidades:

- Provincia Biogeográfica Chocó-Magdalena
- Distrito Lebrija
- Distrito Carare
- Provincia Biogeográfica Norandina
- Distrito Perijá Sur
- Distrito Cañón del Chicamocha
- Distrito Andino Oriental
- Distrito Páramos cordillera oriental
- Distrito Selvas Nubladas Occidentales cordillera oriental

3.2.4 Fauna.

En el área jurisdiccional de la CAS se reportan más de 30 especies de fauna en alguno de los grados de amenaza. De acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 1912 de 2017, existen en la jurisdicción once especies en peligro crítico (CR), quince especies en peligro (EN) y once en estado vulnerable (VU). (Rengifo et al. 2002, Salamán et al. 2009, Resolución MADS 1912 de 2017).

Cuadro 20. Aves endémicas o incluidas en categoría de amenaza en jurisdicción CAS

Nombre Científico	Nombre Común	Endémica	Lista Roja UICN	Apéndice CITES	Resolución 1912/2017
Anas cyanoptera	Pato colorado		LC	Ss	EN
Anas geórgica	Pato pico de oro		LC	Ss	EN
Sarkidiornis melanotos	Pato golondrino		LC	Ss	EN
Netta erythrophthalma	Pato negro		LC	Ss	CR
Oxyura jamaicensis	Pato andino		LC	Ss	EN
Odontophorus atrifrons	Perdiz carinegra	Endémico	VU	Ss	VU
Odontophorus strophium	Perdiz santandereana	Endémico	EN	Ss	CR
Porphyriops melanops	Polla sabanera		LC	Ss	EN
Rallus semiplumbeus	Tingua bogotana		EN	Ss	EN
Crax Alberti	Paujil picaoazul	Endémico	CR	III	CR
Pauxi	Paujil copete de piedra		EN	II	VU
Spizaetus isidori	Águila crestada		NT	II	EN
Pyrrhura calliptera	Periquito aliamarillo		VU	II	VU
Hapalopsittaca amazonina	Cotorra montañera		VU	II	VU
Touit stictopterus	Periquito Alipunteado		VU	II	EN
Ognorrhynchus icterotis	Perico Palmero		EN	II	CR
Amazilia castaneiventris	Amazilia ventricastaña		CR	II	CR
Macroagelaius subalaris	Chango de montaña		CR	Ss	CR
Thryophilus nicefori	Cucarachero	Endémico	CR	Ss	CR
Cistothorus apolinari	Cucarachero	Endémico	EN	Ss	EN
Clytoctantes alixi	Hormiguero pico de hacha	Endémico	EN	Ss	EN
Capito hypoleucus	Torito capiblanco	Endémico	EN	Ss	EN
Phylloscartes lanyoni	Tiranuelo antioqueño		EN	Ss	EN

Nombre Científico	Nombre Común	Endémica	Lista Roja UICN	Apéndice CITES	Resolución 1912/2017
Falconiformes	Águilas, halcones, cernícalos			II	
Pssitaciformes	Loros, guacamayas, pericos			II	
Strigiformes	Búhos, lechuzas			II	
Trochilidae	Colibríes			II	

Cuadro 21. Especies de fauna encontradas en la jurisdicción de la CAS

Nombre científico	Nombre común	Endémica	Lista roja UICN	Apéndice CITES	Resolución 383/2010
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso palmero		NT	II	VU
<i>Bradypus variegatus</i>	Perezoso		LC	II	
<i>Proechimys poliopus</i>	Casiragua de Perija		VU - B1ab	Ss	Ss
<i>Cabassous centralis</i>	Armadillo		DD	Ss	NT
<i>Aotus griseimembra</i>	Mico nocturno	Endémica	VU - A2c	II	VU
<i>Aotus lemurinus</i>	Marteja	Endémica		I	
<i>Ateles hybridus hybridus</i>	Marimonda	Endémica	CR - A2cd+3cd	I	CR
<i>Lagothrix lugens</i>	Churuco	Endémica	CR	I	CR
<i>Cebus albifrons versicolor</i>	Mico maicero		EN - A2cd	I	NT
<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso andino		VU - A4cd	I	VU
<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria		DD	I	VU
<i>Mazama Rufina</i>	Matacan de páramo		VU - A4c	Ss	Ss
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado racimo		LC	Ss	DD
<i>Leopardus pardalis</i>	Tigrillo		LC	II	NT
<i>Leopardus tigrinus pardinoides</i>	Tigrillo gallinero		VU - A3c	I	VU
<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo pintamenuda		NT	I	NT
<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato de monte		LC	II	Ss
<i>Panthera onca centralis</i>	Jaguar		NT	I	VU
<i>Puma concolor</i>	Puma		NT	II	NT
<i>Trichechus manatus</i>	Manatí del Caribe		VU - C1	II	EN
<i>Tapirus terrestris columbianus</i>	Danta		VU - A2cde+3cde	II	CR
<i>Tayassu pecari</i>	Manao		NT	II	Ss
<i>Pecari tajacu</i>	Saino		LC	II	Ss
<i>Hydrochoerus isthmius</i>	Ponche		DD	II	Ss
<i>Dinomys brancickii</i>	Guagua loba		VU - A2cd	Ss	VU

Cuadro 22. Especies de reptiles y anfibios endémicos o incluidos en alguna categoría de amenaza presentes en la jurisdicción de la CAS.

Nombre Científico	Nombre Común	Lista Roja Uicn	Apéndice Cites	Resolución 1912/2017
<i>Pristimantis merostictus</i>		EN		
<i>Pristimantis spilogaster</i> *	Rana de lluvia de Guanentá	EN		EN
<i>Centrolene daidaleum</i>		VU		
<i>Rulyrana adiazeta</i>		VU		
<i>Hyalinobatrachium ibama</i> *		VU		
<i>Hyloscirtus callipeza</i>		VU		
<i>Hyloscirtus denticulatus</i>		EN		
<i>Hyloscirtus piceigularis</i>		EN		
<i>Eleutherodactylus bicolor</i> *		VU		
<i>Eleutherodactylus douglasi</i> *		VU		
<i>Eleutherodactylus bacchus</i>		EN		
<i>Podocnemis lewyana</i> °	Hicotea	CR	II	CR
<i>Crocodylus acutus</i> °	Caimán del Magdalena	VU	I	EN

De las especies incluidas en distintas categorías de amenaza, los primates *Ateles hybridus*, *Lagothrix lugens*, *Aotus griseimembra* y *Aotus lemurinus* son especies endémicas del país y su estado de amenaza se hace aún más vulnerables por su área de distribución natural reducida. Igualmente, el puma y el jaguar que se refugian en los más intrincados bosques del departamento están localmente muy amenazadas por que sus poblaciones disminuyen a causa de la cacería ilegal, reducción de coberturas vegetales utilizadas como área vital por la especie y disminución en la oferta alimenticia, causando el ataque a animales domésticos, lo cual origina cacería de control ilegal al ser catalogadas como una amenaza para las actividades pecuarias. Los felinos en general presentan similar situación de amenaza creciente. Con respecto a la mastofauna, en la jurisdicción CAS se evidencia una problemática fuerte en relación con las especies la Nutria de río (*Lontra longicaudis*), el Oso hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*), Jaguar (*Panthera onca*), Danta (*Tapirus terrestris*) y Manatí (*Trichechus manatus*); las cuales presentan problemas de conflicto con humanos o reducción de su hábitat natural.

- Especies migratorias. Muchas especies de aves presentes en el departamento de Santander son residentes ocasionales de los hemisferios boreal y austral, que migran en los periodos invernales a las zonas templadas del trópico. Se han registrado para el área de la CAS 48 especies de carácter migratorio.

3.2.4.1 Conflicto de fauna silvestre humanos.

La información correspondiente a la cacería de especies de mamíferos en la jurisdicción de la CAS fue proporcionada por los pobladores locales quienes reportaron las especies objeto de cacería en sus territorios. Las especies más cazadas para alimentación humana fueron el Ñeque (*Dasyprocta punctata*), la Guagua (*Cuniculus paca*), el Armadillo (*Dasyus novemcinctus*), el Conejo (*Sylvilagus apolinaris*) y el Zaino (*Pecari tajacu*), y en menor medida el Puercoespín (*Coendou bicolor*).

La caza de estas especies lleva a la disminución de fuentes de alimento para carnívoros como el Jaguar (*Panthera onca*), Tigrillo (*Leopardus pardalis*) y Zorro (*Cerdocyon thous*) (Aranda, 1994) (Hernández, 2008), induciéndolos a atacar animales domésticos y convirtiéndolos en objeto de cacería ilegal, pues son considerados por las comunidades asociadas a los bosques como amenazas (Garrote, 2012). De igual forma, la cacería de las especies presa de los grandes carnívoros no es el único factor que lleva a estas especies a depredar animales domésticos, ya que la pérdida de cobertura de bosques naturales y de conectividad entre fragmentos (Fitzherbert et al., 2008), los obliga a irrumpir en zonas pobladas.

Asimismo, se observó y registró la captura de especies con fines de domesticación, en algunos casos para tenencia personal y en otros para comercialización. La especie más frecuentemente observada como mascota, fue la Ardilla (*Sciurus granatensis*) esto debido a la facilidad con que se puede acceder a crías para domesticarlas. Así mismo, se registró que el mono cariblanco (*Cebus albifrons*) es también una especie muy comúnmente encontrada en cautiverio, especialmente en las regiones Mares y Carare Opón. Respecto a las aves, se evidenció la captura de individuos de las especies perico cara sucia (*Eupsittula pertinax*) y Guacamaya (*Ara arauna*).

3.2.4.2 Estudio y monitoreo de especies.

En el 2014, se suscribió convenio de asociación con la Fundación Neotropical para disponer de información validada y actualizada sobre las poblaciones silvestres de Cóndor andino localizadas en el extremo norte y nororiente de la jurisdicción. Este proyecto busca formular y gestionar un proyecto de investigación participativa que aporte en el conocimiento del estado actual, la dinámica y la prospección de las poblaciones naturales de cóndor y facilitar el acercamiento a las comunidades que comparten su hábitat para concertar acciones para su manejo y conservación.

Se espera continuar con la implementación de medidas que conlleven a la protección, manejo y conservación de esta especie disminuyendo así la presión ejercida por las comunidades y logrando su conservación.

3.2.5 Flora.

El departamento de Santander está conformado por varios tipos de ecosistemas distribuidos entre altitudes que van desde los 100 m.s.n.m. en el valle del Magdalena Medio, hasta los 4.270 m.s.n.m. en el páramo. Sus coberturas vegetales están constituidas por bosques de tierras bajas como el Bosque seco y el Bosque de galería, hasta bosques de mayor altitud como bosque húmedo pre-montano, bosque húmedo montano bajo cero y páramo. En esta diversidad de ecosistemas han sido reportadas 4841 especies de plantas, cerca del 17% de las especies colombianas, de las cuales, el 92% presentan hábito arbóreo y herbáceo, contando cada hábito con 46% del total de especies, mientras que el 8% restante está conformado por especies de hábito trepador, epífita y por palmas. Lastimosamente, el 3% de la diversidad del departamento se encuentra bajo algún nivel de amenaza, y más del 50% de estas especies son endémicas, es decir, se encuentran exclusivamente en Colombia o están restringidas a una de sus regiones

La variedad de paisajes fisiográficos que se encuentran en el área de jurisdicción de la CAS permite la existencia de una exuberante y rica diversidad biológica. Esta riqueza de ecosistemas y su biota asociada es evidente en las grandes extensiones de coberturas vegetales localizadas por las diferentes áreas de la región el departamento de Santander. La forma de crecimiento dominante son las hierbas con 1.166 especies, lo que representa un 38% del total, seguida por árboles con 660 especies, arbustos (617), trepadoras (290), entre las que se incluyen leñosas y herbáceas, epífitas (280), subarbustos 87, palmoides (41) y hemiparásitas (14) no se registraron plantas parásitas en sentido estricto.

Cuadro 23. Distribución de la riqueza de especies por formas de crecimiento en el departamento de Santander.

Forma de crecimiento	Número de especie
Árbol	660
Arbusto	617
Trepadora	290
Epífita	280
Hierba	1166
Subarbusto	87
Palmoide	41
Hemiparásita	14
Total	3058

Fuente: CAS, Declaratoria DRMI Guantiva la Rusia, 2013

3.2.5.1 Distribución de la riqueza

- **Árboles.** Se registraron 660 especies de árboles, pertenecientes a 293 géneros y 92 familias, las más diversas son Melastomataceae (54 especies), Rubiaceae (48), Clusiaceae (33), Lauraceae (29), Euphorbiaceae (26) y Annonaceae (24). Los géneros más diversos son Miconia (30), Clusia (17), Solanum (17), Ocotea (11), Aegiphila (9) y Weinmannia (9).
- **Arbustos.** Se registraron 617 especies, pertenecientes a 181 géneros y 56 familias, las más diversas son Rubiaceae (100 especies), Melastomataceae (88), Solanaceae (86), Asteraceae (76) y Piperaceae (67), las demás familias tienen menos de 25 especies. Los géneros más diversos son Piper (67 especies), Miconia (46), Solanum (46), Psychotria (34) y Palicourea (27), los demás géneros tienen menos de 18 especies.
- **Hierbas.** Las hierbas representan la forma de crecimiento más frecuente, con 1166 especies, en 482 géneros y 121 familias, las más diversas son Poaceae (155 especies), Asteraceae (139) y Cyperaceae (69), las demás familias presentan menos de 40 especies. Los géneros más diversos son Heliconia (27), Hypericum (21), Cyperus (16) y Espeletia (16), los demás géneros presentan menos de 15 especies.
- **Epífitas.** Se registraron 280 especies de epífitas, pertenecientes a 55 géneros y 11 familias, las más diversas son Orchidaceae (105 especies), Piperaceae (60), Bromeliaceae (54) y Araceae (36), las demás familias presentan menos de ocho (8) especies. Los géneros más diversos son Peperomia (60), Anthurium (34), Tillandsia (26), Lepanthes (20), Masdevallia (18) y Pleurothallis (17), los demás

géneros presentan menos de 8 especies. Se incluyeron en esta forma de crecimiento también las hemiepífitas, entre las que podrían contarse alguna Aráceas.

- *Hemiparásitas*. Se registraron 14 especies de hemiparásitas, pertenecientes a 6 géneros y dos familias, Viscaceae (7 especies) y Loranthaceae (7). El género más diverso es Phoradendron con 7 especies, los demás presentan menos de tres (3) especies.
- *Palmoides*. Se encontraron 41 especies de palmoides, pertenecientes a 20 géneros y cinco (5) familias, la familia más diversificada con este hábito son Arecaceae con veintiún (21) especies y
- *Subarbustos*. Se registraron 87 especies de subarbustos, pertenecientes a 39 géneros y 17 familias, las más diversas son Malvaceae (17 especies), Melastomataceae (18), Rubiaceae (13) y Asteraceae (9), las demás familias presentan menos de 5 especies. Los géneros más diversos son Sida (14 especies), Monochaetum (8) y Pavonia siete (7).
- *Trepadoras*. Se registraron 290 especies de trepadoras, pertenecientes a 112 géneros y a 39 familias, las más diversas son Bignoniaceae (41 especies), Passifloraceae (40) y Sapindaceae (27), las demás presentan menos de 20 especies. Los géneros más diversos son Passiflora (40 especies), Paullinia (17), Mikania (10), Philodendron (10) y Solanum (10), los demás géneros tienen menos de ocho (8) especies.

3.2.5.2 Especies en categoría de riesgo.

Se registraron para el departamento de Santander, jurisdicción de la CAS 127 especies evaluadas para definir su categoría de riesgo, de las cuales 72 están en alguna categoría de amenaza; en peligro crítico (CR) se presentan 13 especies, en peligro (EN) 37 y vulnerables (VU) 22, de las restantes 55 especies; ocho (8) fueron considerados con datos insuficientes (DD) para la evaluación, nueve (9) están en la categoría de casi amenazados (NT) y 38 son considerados en preocupación menor.

Las 72 especies evaluadas en alguna categoría de amenaza pertenecen a 23 familias, entre las que se incluye dos de Gimnospermas, y 21 de Angiospermas (17 de Dicotiledoneas, y cuatro de Monocotiledoneas), siendo la Asteraceae la familia con más especies en alguna categoría de amenaza con 15 especies, siete de las cuales pertenecen al género Espeletia, Orchidaceae es la segunda familia con más especies con 11, de las cuales nueve (9) pertenecen al género Masdevallia, Bromeliaceae, Lecythydaceae y Magnoliaceae presentan ambas cinco (5) especies amenazadas y Araceae presenta cuatro (4).

Cuadro 24. Especies en peligro crítico (CR) presentes en el departamento de Santander

Familia	Especie
Aquifoliaceae	Ilex danielis
Araliaceae	Oreopanax parviflorum
Arecaceae	Aiphanes graminifolia
Asteraceae	Espeletia dugandii
Bromeliaceae	Pitcairnia johannis
Bromeliaceae	Puya barkleyana
Cactaceae	Melocactus guanensis
Dichapetalaceae	Tapura bullata
Lauraceae	Aniba perutilis
Lecythydaceae	Cariniana pyriformis
Magnoliaceae	Magnolia virolinensis
Passifloraceae	Passiflora pamplonensis
Trigonobalanoideae	Colombalanus excelsa
Zamiaceae	Zamia encephalartoides

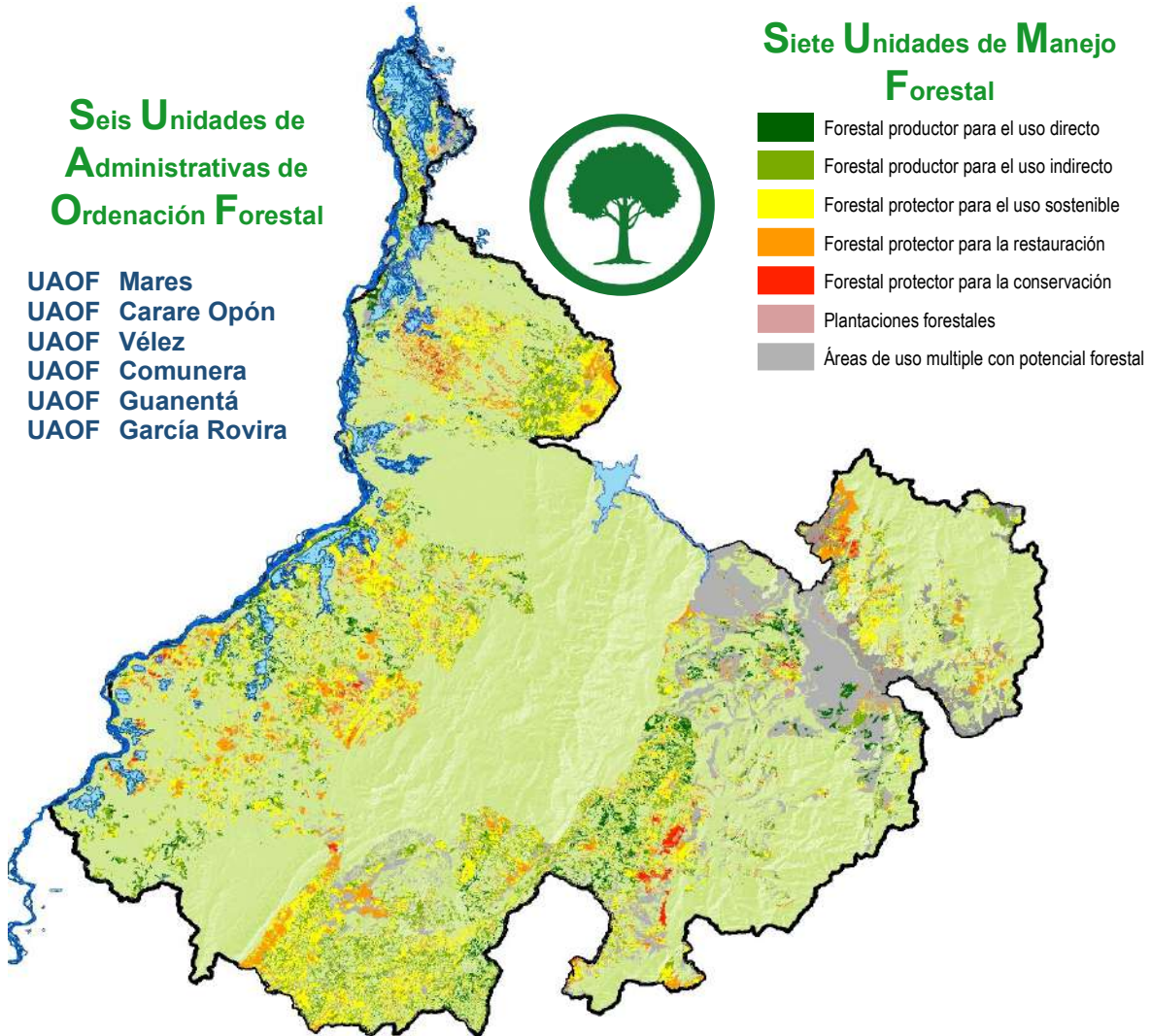
Fuente: CAS, Declaratoria DRMI Guantiva la Rusia, 2013

3.2.6 Plan de ordenación forestal.

La Ordenación Forestal constituye una herramienta básica para administrar sosteniblemente las coberturas boscosas, convirtiéndose en el centro del proceso productivo y en la responsable del manejo de tierras

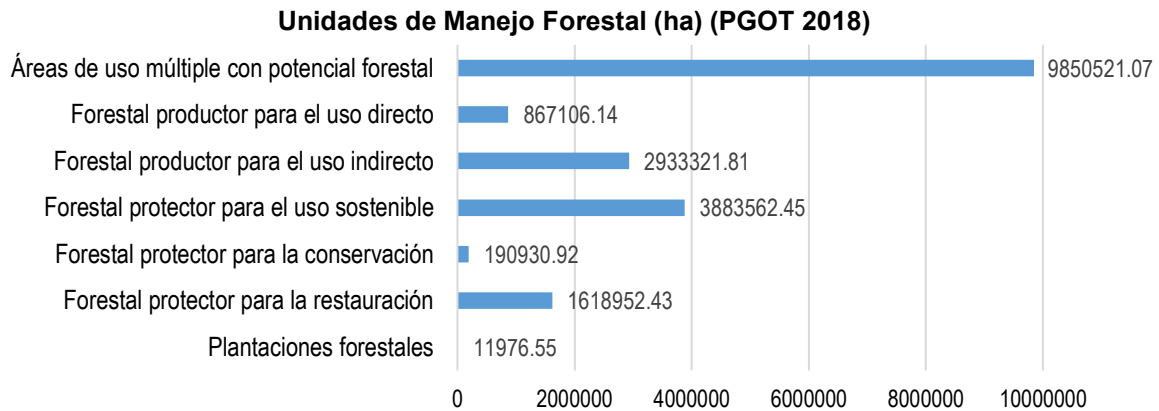
forestales. Cuando se realiza manejo forestal sostenible se garantiza la administración y uso de bosques y tierras forestales manteniendo su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y potencial para cumplir con las relevantes funciones ecológicas, económicas y sociales a nivel regional, nacional y global.

Figura 15. Mapa Plan General de Ordenación Forestal



La CAS ejecutó la Actualización de su Plan de Ordenación Forestal, adoptado mediante Acuerdo del Consejo Directivo No. 386 de diciembre 19 de 2019; identificando como principal resultado que las coberturas boscosas son muy escasas y hay abundancia de paisajes fragmentados y altamente fragmentados, por lo que no es viable adelantar aprovechamientos forestales a gran escala en estos relictos boscosos. Se determinaron categorías especiales para realizar el manejo de cada tipo de cobertura presente en la jurisdicción y se plantean diferentes proyectos para las áreas protectoras, productoras y de uso múltiple, con el objeto de ejecutar acciones que conduzcan al manejo forestal sostenible y recuperar las especies valiosas para el departamento, que en la actualidad han reducido sus poblaciones a causa de actividades insostenibles que conllevan a la deforestación y degradación. En la Gráfica 13 se representa los valores de las unidades de manejo forestal, en el área de jurisdicción de la CAS.

Gráfica 13. Unidades de Manejo Forestal



Fuente PGOT, 2018

3.2.7 Deforestación

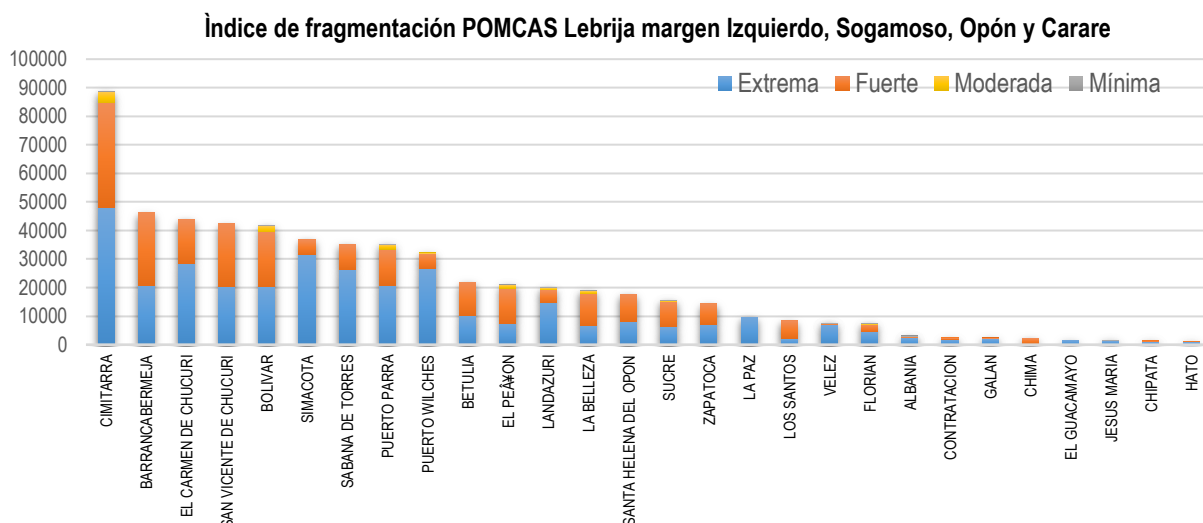
El 90% de la deforestación ha sido generada por actividades de expansión de la frontera agropecuaria, donde la ganadería bovina extensiva, cultivos agrícolas de palma de aceite, cacao, mora, café, caucho, aprovechamiento ilegal de madera y cultivo ilícito de coca, provocaron fuertes cambios de uso del suelo de bosques a cultivos y/o pastos, en zonas de gran importancia ecológica para la provisión de servicios ecosistémicos a comunidades rurales y urbanas.

Es así como en orden de importancia, los principales agentes de la deforestación son: el agrícola, ganadero, extracción de madera y minero. Para la jurisdicción de la CAS, algunas de las áreas más deforestadas son las zonas de amortiguación o áreas circundantes del DRMI Serranía de los Yariguíes y el PNR Las Quinchas, y de la Reserva Forestal Protectora y DRMI Cuchilla del río Minero para las cuales se reportó una deforestación acumulada entre el 2000 y 2012 de 41169 ha, 181294 ha y 139803 ha respectivamente (REDD+, GIZ, 2016). Entre 1990 y 2000 la deforestación en Santander fue cercana a 6761 ha/año, aumentando a 18333 ha/año en el periodo comprendido entre 2005 y 2010; este estimado significa que el departamento pasó de tener una tasa de deforestación de 1.4% en el año 2000 a 3.3% en 2010. Dicha deforestación se concentró para la jurisdicción de la CAS en 13 municipios: Cimitarra, San Vicente de Chucurí, Sabana de Torres, Bolívar, Simacota, Barrancabermeja, Puerto Parra, Landázuri, Mogotes, Puerto Wilches, Vélez, El Carmen de Chucurí, San Andrés y La Paz, perdiendo en promedio cada uno el 30% de sus bosques reportados en el año 2000 (REDD+, GIZ, 2016).

Según reportes del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, para el año 2016 se deforestaron 4.992 hectáreas, para el 2017 la deforestación fue 4812 hectáreas, mientras que para el año 2018 fue de 2492 hectáreas, para el año 2019 la deforestación se dio en 2744 hectáreas y para el 2020 el número de hectáreas deforestadas registro 2597.

En el territorio de la jurisdicción de la CAS la presión que ejerce la deforestación se evidenciar a través del índice de fragmentación de coberturas naturales, que está asociada a tamaños de parches y conectividad. De acuerdo con la **Gráfica 14** se presentan las categorías de fragmentación de las coberturas naturales de los POMCAS de Lebrija margen izquierdo, Sogamoso, Opón y Carare y en el Cuadro 25 se evidencias los datos asociados al índice por municipio.

Gráfica 14. Índice de fragmentación de coberturas naturales



Cuadro 25. Índice de fragmentación de coberturas naturales POMCAS Lebrija margen Izquierdo, Sogamoso, Opón y Carare

Municipio	If Extrema	If Fuerte	If Moderada	If Mínima	TOTAL
Cimitarra	47939.86	36759.25	3834.50	71.21	88604.82
Barrancabermeja	20873.21	25265.73			46138.95
El Carmen De Chucurí	28462.89	15308.90			43771.79
San Vicente De Chucurí	20498.24	21852.25			42350.49
Bolívar	20402.27	19105.47	2135.43	54.82	41697.99
Simacota	31698.95	5125.52			36824.47
Sabana De Torres	26403.27	8709.98			35113.25
Puerto Parra	20893.04	12579.73	1552.39	31.08	35056.24
Puerto Wilches	26584.43	5351.36	11.13		31946.91
Betulia	10296.03	11629.33			21925.36
El Peñón	7519.99	12225.95	1161.82	15.94	20923.70
Landázuri	14618.72	4551.84	785.33	33.36	19989.26
La Belleza	6558.60	11354.43	918.83	48.37	18880.23
Santa Helena del Opón	8277.93	9402.90			17680.84
Sucre	6241.63	8894.56	230.06	6.45	15372.70
Zapatoca	7205.96	7181.48			14387.44
La Paz	9686.04				9686.04
Los Santos	2188.81	6159.73			8348.55
Vélez	6979.10	399.51	8.46	2.54	7389.60
Florián	4492.99	2568.80	254.97	44.55	7361.31
Albania	2516.56	255.71	117.64	48.46	2938.38
Contratación	1875.81	547.56			2423.37
Galán	2151.47	188.40			2339.86
Chima	434.99	1888.42			2323.41
El Guacamayo	1613.74				1613.74
Jesús María	1411.94			11.59	1423.54
Chipata	1030.13	389.36			1419.49
Hato	999.15	193.61			1192.76
Total	339855.76	227889.80	11010.56	368.38	579124.51

Esta estrategia subregional busca integrar y posicionar la gestión sostenible de los bosques como parte del desarrollo rural integral departamental; asimismo pretende fortalecer la gobernanza ambiental y la acción coordinada de actores institucionales, sociedad civil y sector privado para la implementación de programas y

proyectos que mejoren las condiciones socio-económicas de la población rural del departamento, con impactos positivos en la conservación y provisión de servicios ecosistémicos.

Misión Bosque Santander como estrategia subregional orienta acciones estratégicas que el departamento debe desarrollar de manera prioritaria en los próximos años; por otra parte se convierte en un insumo metodológico y técnico para la formulación de los nuevos planes de desarrollo a nivel departamental y municipal en el periodo 2020 - 2024, asimismo en los nuevos planes de acción de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), Corporación Autónoma Regional para el Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) y Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), planes de Desarrollo de Universidades, planes corporativos de empresas del sector privado y Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), entre otros.

3.2.8 Reforestación

En área de jurisdicción de la CAS, se han realizado diferentes actividades asociadas al restablecimiento de coberturas naturales, entre las cuales tenemos: reforestación en ecosistemas estratégicos, restauración de ecosistemas estratégicos y reforestación en bosques riparios. En el **Cuadro 26**, se relacionan datos de reforestación desde el año 2012.

Cuadro 26. Reforestación CAS 2012 - 2023

REFORESTACIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Reforestación en Ecosistemas Estratégicos (ha)	535	132	0	0	90	279	618.47	1069	60	81	6		2870.47
Restauración en Ecosistemas Estratégicos (ha)	1969	18	2845		80	279	618.47	1069	98	95	97.28	191.14	7359.89
Reforestación en Bosques Riparios (ha)	10												10
TOTAL	2514	150	2845	0	170	558	1236.94	2138	158	176			10240.36

Fuente. Informes de gestión anuales CAS 2012 – 2023

3.2.9 Gobernanza forestal y pacto por la madera legal.

La deforestación de los bosques en Santander ha estado acompañada por un proceso histórico de degradación que a la fecha ha diezmando de manera contundente bosques de carácter estratégico como los presentes en la zona del Carare.

3.2.10 Formulación e implementación de planes de manejo de flora y fauna en peligro de extinción.

En atención a la normatividad existente y para aportar estrategias frente a la conservación de las especies amenazadas en el territorio nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha procurado por la conservación de la Biodiversidad del país, desarrollando los Planes de Manejo de algunas especies en vía de extinción. Algunas especies tienen presencia en la jurisdicción de la CAS y se han identificado como altamente vulnerables. Por esta razón, mediante Resolución DGL No. 000168 de mayo 14 de 2020, se estableció la veda para estas especies de flora.

Cuadro 27. Especies forestales vedadas en jurisdicción de la CAS.

Nombre común o regional	Nombre científico	Familia
Cedro caoba	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Meliaceae
Yumbé, Pateguara, Panelaquemada	<i>Caryodaphnopsis cogolloi</i> van der Werff	Lauraceae
Punte, Comino crespo	<i>Aniba perutilis</i> Hemsl.	Lauraceae

Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i> Miers	Lecythidaceae
Cagüí	<i>Caryocar amygdaliferum</i> Mutis Ex Cav.	Caryocaraceae
Sapán	<i>Clathrotropis brunnea</i> Amshoff	Leguminosae
Marfil	<i>Isidodendron tripterocarpaceum</i> FerN.A.Ionso, Pérez-Zab. & Idarraga	Trigoniaceae
Pino silvestre chaquiro	<i>Podocarpus oleifolius</i> D. Don	Podocarpaceae
Pino colombiano	<i>Retrophyllum rospigliosii</i> (Pilg.) C.N. Page	Podocarpaceae
Pino montañero	<i>Prumnopitys montaña</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) de Laub.	Podocarpaceae
Especies de Magnolia	<i>Magnolia</i> spp.	Magnoliaceae
Roble blanco	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpl.*	Fagaceae

Fuente. CAS - Consorcio Santander Verde – Consorcio Inter-Consultoría CAS, 2018

Medidas que contribuye a su conservación y protección. Es necesario avanzar en la formulación de los planes de manejo de las especies más representativas en la jurisdicción CAS. En cuanto a fauna, la entidad ha realizado diferentes estudios y procesos de monitoreo para especies identificadas con algún grado de amenaza, tales como: Jaguar, Manatíes, Oso de Anteojos, Cóndor, Bagre Rayado; siendo necesario continuar con acciones que permitan promover y propender por la protección y recuperación de estas especies.

3.2.11 Formulación e implementación de planes de manejo de especies invasoras.

Las especies invasoras actúan como depredadores o competidores de especies nativas. Su fácil adaptación a los entornos y su rápida expansión son causa importante de pérdida de la biodiversidad. Los efectos de este fenómeno son severos debido a que las especies nativas carecen de estrategias para protegerse de la depredación.

Especies invasoras se encuentran en todos los grupos taxonómicos, microorganismos, plantas, invertebrados, peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos y otros. Entre las plantas se destacan el ojo de poeta o susana, el retamo espinoso, el buchón de agua y la palma africana. En cuanto a los invertebrados, se encuentra el caracol gigante africano (*Achatina Fúlca*), una amenaza no solo para la biodiversidad sino también para la salud pública.

Los investigadores Hugo F. López, Olga L. Montenegro y Luisa F. Liévano, consideran que, aunque en Colombia se ha documentado la existencia de especies invasoras, es necesario que se aborde el tema más ampliamente para determinar la dimensión de sus efectos sobre la biodiversidad del país. (Fuente Vanguardia Liberal). La CAS debe dar inicio al estudio de las especies invasoras en su jurisdicción.

La Corporación priorizando acciones en la Línea Biodiversidad en el proceso de Fauna y Flora amenazada o catalogada con potencial invasor, ejecuto acciones de importancia, como:

Se ejecutó el proyecto: **“IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA CONSERVAR EL OSO ANDINO (TREMARCTOS ORNATUS), EN EL DRMI GUANTIVA LA RUSIA “OSO ANDINO, NATURALEZA Y VIDA”, EN LOS MUNICIPIOS DE ONZAGA, MOGOTES, COROMORO, CHARALÁ; GÁMBITA Y ENCINO EN SANTANDER, COLOMBIA;** en el cual se realizaron acciones como:

- Desarrollar procesos de convocatoria y socialización del proyecto Oso Andino, Naturaleza y Vida con líderes y comunidad en general.
- “2° Festival por la Conservación Ambiental “Oso Andino, Naturaleza y Vida”
- Se suscribieron acuerdos Voluntarios de Conservación suscrito por cada beneficiario de apoyos en especie con el fin de establecer alianzas voluntarias de conservación tales como implementación, acompañamiento y monitoreo comunitario de fauna, Destinación de áreas dentro de las fincas para la restauración natural de áreas intervenidas y de avistamiento y protección de especies de fauna.
- Establecimiento de nueve (9) huertas caseras con semillas criollas
- Entrega de siete (7) ovejos machos
- Monitoreo de oso andino: para hacer muestreo de las zonas donde habita el oso andino

se ejecutó el proyecto **AGROSOLIDARIA – RUTA DEL ROBLE**: Ejecución del proyecto: AUNAR ESFUERZOS PARA LA CONSERVACIÓN COMUNITARIA DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y DEL RECURSO HÍDRICO EN EL CORREDOR DE ROBLES DEL ALTO RÍO FONCE INTEGRADO AL DRMI GUANTIVA LA RUSIA, A TRAVÉS DE LA APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO COMO EJE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TERRITORIO, ARTICULADO CON LA RUTA DEL ROBLE – ECOTURISMO DE BASE COMUNITARIA, COMO NEGOCIO VERDE, alianza donde se desarrollaran las siguientes acciones:

- *Generaron capacidades a las comunidades locales en autogestión y protección de los ecosistemas y protección del Recurso Hídrico y realizaron acciones para el posicionamiento de la Ruta del Roble, experiencia de ecoturismo comunitario, como Negocio Verde de la CAS.*

se ejecutó el proyecto **INVESTIGACION UIS**: ejecución del proyecto de investigación con la Universidad Industrial de Santander dirigido a: AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y FINANCIEROS ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PARA REALIZAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION DENOMINADO: “EVALUACIÓN DE DIFERENTES ASOCIACIONES ENTRE *STIGMACOCCUS ASPER*, *FUMAGINAS* Y *QUERCUS HUMBOLDTII* PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL MIELATO DE ROBLE Y EL ESTADO FITOSANITARIO DE LOS ROBLEDALES UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE MOLAGAVITA, CONCEPCION Y ENCISO DE LA PROVINCIA DE GARCIA ROVIRA- DEPARTAMENTO DE SANTANDER”; donde se desarrollaran acciones dirigidas a:

- Realizar un diagnóstico sobre los efectos de la infestación ocasionada por agentes patógenos en los robledales
- Caracterización de las relaciones ecológicas entre la avifauna y el mielato de roble
- Proponer estrategias de control de los agentes patógenos identificados

Se ejecutó el proyecto **RED DE CONDOR ANDINO**: se articuló, consolidó y firmo la Red Nacional de Conservación del Cóndor Andino, La cual es liderada por la CAS y cuyo objetivo es: **Atención, conservación y conocimiento de la especie**, a través de la articulación, colaboración y gestión de planes, programas, proyectos, estudios y actividades desarrolladas por todos los actores e instituciones en diferentes regiones del país. Se capacitó a la comunidad y profesionales habitantes de zonas donde habita el cóndor, para conformar la red de atención de emergencias del Cóndor, teniendo en cuenta las situaciones presentadas de envenenamiento, ataque y muerte de ejemplares de esta especie en la zona de paramo de Almorzadero en los municipios de Cerrito, Concepción y San Andrés.

Se realizó un evento nacional donde participaron profesionales, comunidades, organizaciones y expertos en procesos de manejo y conservación del Cóndor Andino, con el fin de promover la protección de la especie y la articulación de los actores involucrados en acciones dirigidas a proteger y conservar el Cóndor Andino.

Se ejecutó el proyecto **ESPECIES INVASORAS O CON POTENCIAL INVASOR**: La Corporación en cumplimiento a los procesos de manejo y control de especies invasoras, aportó la publicación en formato impreso del "Catálogo Ilustrado de las Plantas con Potencial Invasor en el Suroriente de Santander, Colombia" como apoyo a los procesos de investigación, estrategia de conocimiento y divulgación de las especies invasoras en la jurisdicción de la CAS.

Este catálogo ilustrado de plantas con potencial invasor halladas en la provincia de García Rovira, suroriente de Santander, Colombia, contiene información que facilita su identificación y conocimiento. Se realizaron recorridos de campo para determinar las 63 especies de interés a las que luego se aplicó la herramienta de análisis de riesgo de establecimiento e invasión (I3N), y fueron caracterizadas para crear las fichas con las que se elaboró esta publicación

Con esta obra, la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) y Corporación Cedrela Internacional apoyan la divulgación y conocimiento de especies vegetales con potencial invasor para el suroriente de Santander en Colombia. Constituye un primer reporte en la región y se consolida como punto de partida para el desarrollo de nuevas investigaciones enfocadas hacia su determinación, manejo y control frente a la problemática que generan, así como contrarrestar los efectos negativos causados sobre las especies nativas, sus ecosistemas y la biodiversidad en general.

Ejecución de actividades encaminadas a la Implementación y ejecución de acciones de prevención, manejo y control de la especie invasor caracol gigante africano (*achatina fulica*) en los municipios de jurisdicción de la CAS, siendo el objetivo principal el manejo preventivo de la especie invasora en los municipios de la jurisdicción de la CAS, a través de potencializar y fortalecer la capacidad administrativa y técnica para la atención de estos individuos. Se llevaron a cabo capacitaciones con personal idóneo de la entidad a los diferentes entes territoriales (municipios) de la CAS y se entregó insumos para el manejo técnico de la especie invasora, prevenir la proliferación en grandes masas con el propósito de evitar enfermedades zoonóticas, daño a los sistemas productivos agrícolas a causa de este molusco.

3.2.12 Implementación acciones del PGOF.

El Plan General de Ordenación Forestal suministra a la Corporación las herramientas de carácter técnico que sirven como insumo para la toma de decisiones frente a la problemática actual relacionada con el recurso forestal, desarrollando actividades:

Se ejecutó el proyecto **MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN SANTANDER**: En el marco del convenio de financiamiento no reembolsable de inversión No. GRT/CM-17201-CO entre World Wildlife Found INC y el Banco Interamericano de Desarrollo, en su calidad de administrador de la Facilidad de Colombia Sostenible, y la dirección técnica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, WWF han venido trabajando con el objetivo principal de realizar el establecimiento e implementación de cuatro núcleos forestales en el país, que favorezcan la implementación de la estrategia integral de control a la deforestación desde la gobernabilidad territorial promovida por la forestería comunitaria.

Bajo esta premisa, uno de los núcleos definidos de trabajo está ubicado en el departamento de Santander, y actualmente considerado implementarse en el municipio de San Vicente de Chucurí. A la fecha en conjunto con el equipo técnico de la dirección de bosques del MADS y de la CAS se han realizado diferentes actividades de socialización y evaluación para la definición de las áreas de manejo, así como charlas de capacitación en temas de manejo forestal sostenible y planificación de aprovechamiento.

Se ejecutó el proyecto **ALIANZAS INTERADMINISTRATIVAS PARA CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO DE VIVEROS**: proyecto que se ejecuta teniendo en cuenta que en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS se estableció como prioridad la producción de material vegetal que permita promover los procesos de restauración, recuperación y rehabilitación en el territorio, materia vegetal que este destinado a las intervenciones para la recuperación de suelos, protección del recurso hídrico y aumentar las coberturas boscosas, con la finalidad de atender las necesidades de arborización, restauración, recuperación y rehabilitación ecológica en la jurisdicción, priorizando la articulación con entidades territoriales: Construcción, optimización y puesta en marcha del vivero regional "Encantos Campesinos" ubicado en la vereda Santa Rosa del corregimiento de Cite, municipio de Barbosa Santander y Construcción de un vivero en el predio San Jorge, en el predio San Jorge ubicado en el corregimiento de Virolin, municipio de Charalá, área de influencia del DRMI Guantiva la Rusia. Se ejecuto un proyecto en Alianza con Ceta Cooperador: "Aunar esfuerzos técnicos y económicos para desarrollar el Proyecto "Gestión Sostenible de Bosques y Medios de Vida de Comunidades Rurales de San Vicente y El Carmen de Chucuri en Santander". Proyecto en el cual se desarrollaron acciones como: fortalecimiento de la mesa de bosques, Encuentros con comunidades y capacitaciones dirigidas al manejo sostenible, fortalecimiento de los sistemas agroforestales.

La CAS a través de CETA Cooperador, lidero el proyecto “Tierra Capital”, produciendo y Conservando el Territorio Yariquíes que, además del cuidado de los recursos naturales, propone dar valor agregado a los cultivos; aportar herramientas de adaptación a los efectos del cambio climático; y mejorar la vida de los pobladores de la zona. El proyecto reconoce el valor esencial y “capital” de mantener una relación equilibrada entre conservar y producir, y hace parte del portafolio de Soluciones Basadas en la Naturaleza de la CAS. los principales alcances que se lograron fueron: La apropiación del sistema agroforestal como negocio verde, Generar espacios para la articulación entre el sector público y privado de la cadena y Fortalecer la cultura del manejo forestal.

Con acciones como:

- Establecimiento de especies forestales maderables en sistemas, agroforestales,
- Arreglos agroforestales para producción de café, cacao y plátano,
- Talleres de transferencia de conocimiento
- Encuentros de la mesa de bosques de Santander,
- Talleres para fortalecer las capacidades de los productores en el trámite del permiso de aprovechamiento forestal.
- Un encuentro regional para promover alianzas entre los actores de la cadena forestal legal en el marco de la implementación del PGOF.

3.2.13 Estrategia pago por servicios ambientales

La Corporación Autónoma Regional como la primera autoridad ambiental en su jurisdicción, se ha vinculado a los lineamientos de pagos de servicios ambientales, con el fin de generar acciones dirigidas hacia la conservación y protección de la gran riqueza de recursos que posee, y a definir de carácter preventivo la ocurrencia de desastres ambientales por intervenciones antrópicas sobre los ecosistemas.

En este lineamiento, los pagos por servicios ambientales PSA son concebidos como un sistema que entrega un incentivo económico a las personas que prestan servicios ambientales como conservar una cuenca hídrica o un bosque, buscando el mejoramiento de la calidad de vida de los campesinos o de las comunidades rurales y la conservación de los ecosistemas estratégicos de la región, su biodiversidad, la restauración de ecosistemas y la implementación de proyectos forestales sostenibles.

BanCO2 es una estrategia de pago por servicios ambientales (PSA) de carácter voluntario, implementada a través de la cual se entrega un incentivo económico o en especie a las familias campesinas vulnerables que tengan dentro de sus predios, ecosistemas estratégicos y estén dispuestos a conservarlos. Los recursos entregados a estas familias, provienen de un aporte voluntario hecho por entidades públicas o privadas como compensación por su huella de carbono.

3.2.13.1 Cómo funciona BanCO2.

BanCO2 busca la conservación de los ecosistemas estratégicos del país, su biodiversidad, y la restauración de ecosistemas, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los campesinos o de las comunidades rurales. En esencia, el esquema BanCO2 trabaja por la protección del medio ambiente, a través de la compensación económica a familias vinculadas, por medio del pago por servicios ambientales. La Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, genera alianza con la Corporación para el Manejo Sostenible de los Bosques – MASBOSQUES para la operación de la plataforma web banco2 y manejo financiero de los recursos destinados para el pago de las familias asociadas al proyecto BanCO2. Cabe resaltar, que la Corporación Masbosques es propietaria de la marca BanCO2®, conforme al Certificado de Registro Signo Distintivo No. 568193 expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio (se adjunta); como también de los derechos de autor de la aplicación y/o software desarrollado bajo las plataformas HTML5, JAVA, MAPGIS, SQL SERVER, ejecutable desde la URL <http://www.banco2.com>

3.2.13.2 Convenios.

Durante el año 2020, la Corporación realizó un convenio con la Transportadora de Gas Internacional TGI por 15 meses, con el cual se beneficiaron a 23 familias campesinas y se conservaron 54 hectáreas de bosque.

De igual manera, se suscribió un convenio con ISAGEN, para la implementación de un “Modelo de pago por servicios ambientales –PSA- a través del Programa BANCO2 a desarrollar en las cuencas aportantes al río Sogamoso, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) y el área de influencia directa de la Central Hidroeléctrica Sogamoso”, en donde se beneficiaron a 33 familias ubicadas en los municipios de San Vicente y Zapatoca, conservando 83 Hectáreas de bosque, por un periodo de 36 meses.

En el año 2021, se realizaron las siguientes acciones:

- CONVENIO ESSA – CAS, para la implementación de un esquema de pagos por servicios ambientales en áreas de interés de la ESSA, en los municipios de Palmas del Socorro, Confines, Guapota, Suaita, Oiba, Gambita, San Benito y Güepsa, beneficiando un total de 30 familias por un periodo de 36 meses.
- De igual forma, La Corporación contrató la elaboración del estudio diagnóstico para determinar los lineamientos para realizar pagos por servicios ambientales en áreas estratégicas de la jurisdicción de la CAS, dando como principal resultado el valor a pagar por hectárea conservada según el área estratégica donde se ubique, ampliando la posibilidad de implementar los esquemas de pagos por servicios ambientales en toda la jurisdicción de la entidad.

Durante el año 2022 se fortaleció el programa de Pago por Servicios Ambientales a través de distintos convenios interadministrativos como el de la Gobernación de Santander, que beneficia a 9 familias campesinas en áreas de importancia ambiental en la zona alta del DRMI Humedal San Silvestre en el municipio de San Vicente de Chucurí, como una estrategia para contrarrestar procesos de transformación como la ampliación de la frontera agrícola y ganadera, la deforestación y la explotación de hidrocarburos que han generado la reducción de las coberturas boscosas, impactado negativamente la calidad y la regulación hídrica y afectado el hábitat de la fauna silvestre.

En este sentido, han sido beneficiadas 9 familias y conservadas 100 hectáreas, la cuales fueron delimitadas y aisladas con la finalidad de proteger la zona asegurando que no se alteren las condiciones del área y que pueda ir regenerándose por sí solo en los procesos de conservación. El cercado busca prevenir la apertura de caminos, compactación del suelo, el consumo de semillas o plántulas. Fueron aislados 18.000 metros lineales. De igual manera, las familias beneficiadas han llevado un proceso de seguimiento y fortalecimiento comunitario a través de capacitaciones y asistencia técnica con el fin de generar capacidades y mejorar su calidad de vida.

En el año 2023, la Corporación realizó con recursos propios la implementación de un esquema de Pago por servicios Ambientales en el Municipio del Carmen de Chucurí, para el aseguramiento del recurso hídrico en el corregimiento el Centro. Con esto, se ha logrado la conservación de 50 hectáreas de ecosistemas de importancia ambiental, en donde se han beneficiado a 10 familias las cuales recibirán el pago del incentivo por un año. Con esto, además de promoverse acciones de conservación y protección del ambiente se busca fortalecer las economías familiares y las condiciones de calidad de vida de las familias beneficiadas.

Para la ejecución efectiva de los convenios suscritos con las empresas, la CAS aunaba esfuerzos con la Corporación para el Manejo Sostenibles de los Bosques MASBOSQUES, a través de convenios suscritos anualmente para el uso de la plataforma web BanCO2® y el manejo financiero de los recursos destinados para el pago de las familias asociadas a los diferentes proyectos de BanCO2® suscritos con las empresas ESSA e ISAGEN y la Gobernación de Santander, en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.

3.3 LÍNEA ESTRATÉGICA No. 3. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

3.3.1 Plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA).

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica es el instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico -biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico. El plan de ordenación y manejo de la cuenca se constituye en norma de superior jerarquía y determinante ambiental a tener en cuenta en la elaboración, revisión o ajuste de los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, EOT o PBOT municipal) de que trata el Capítulo III, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

Adicionalmente, el POMCA debe estar en armonía con los Planes Sectoriales, a fin de prever la demanda de recursos naturales renovables de la cuenca y los impactos sobre los ecosistemas. La zonificación ambiental es la «carta de navegación» que orienta a los actores, para utilizar de la mejor manera los espacios en el territorio, a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y socioeconómica, tanto de los habitantes actuales como de las generaciones futuras.

A partir de la promulgación de la Ley 1523 de 2012, se convierte en una tarea prioritaria la integración del componente de gestión del riesgo en los instrumentos de planificación territorial. Este aspecto, permite restringir la ocupación de zonas con alta probabilidad de ocurrencia de eventos amenazantes, salvaguardando vidas humanas y reduciendo las pérdidas económicas.

En el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander, CAS, se tienen 13 Subzonas Hidrográficas y Niveles Subsiguientes, sujetas a la formulación del POMCA. A continuación, se describe cada una con sus códigos y las autoridades con quienes se conforma Comisión Conjunta.

Cuadro 28. Estado actual de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas

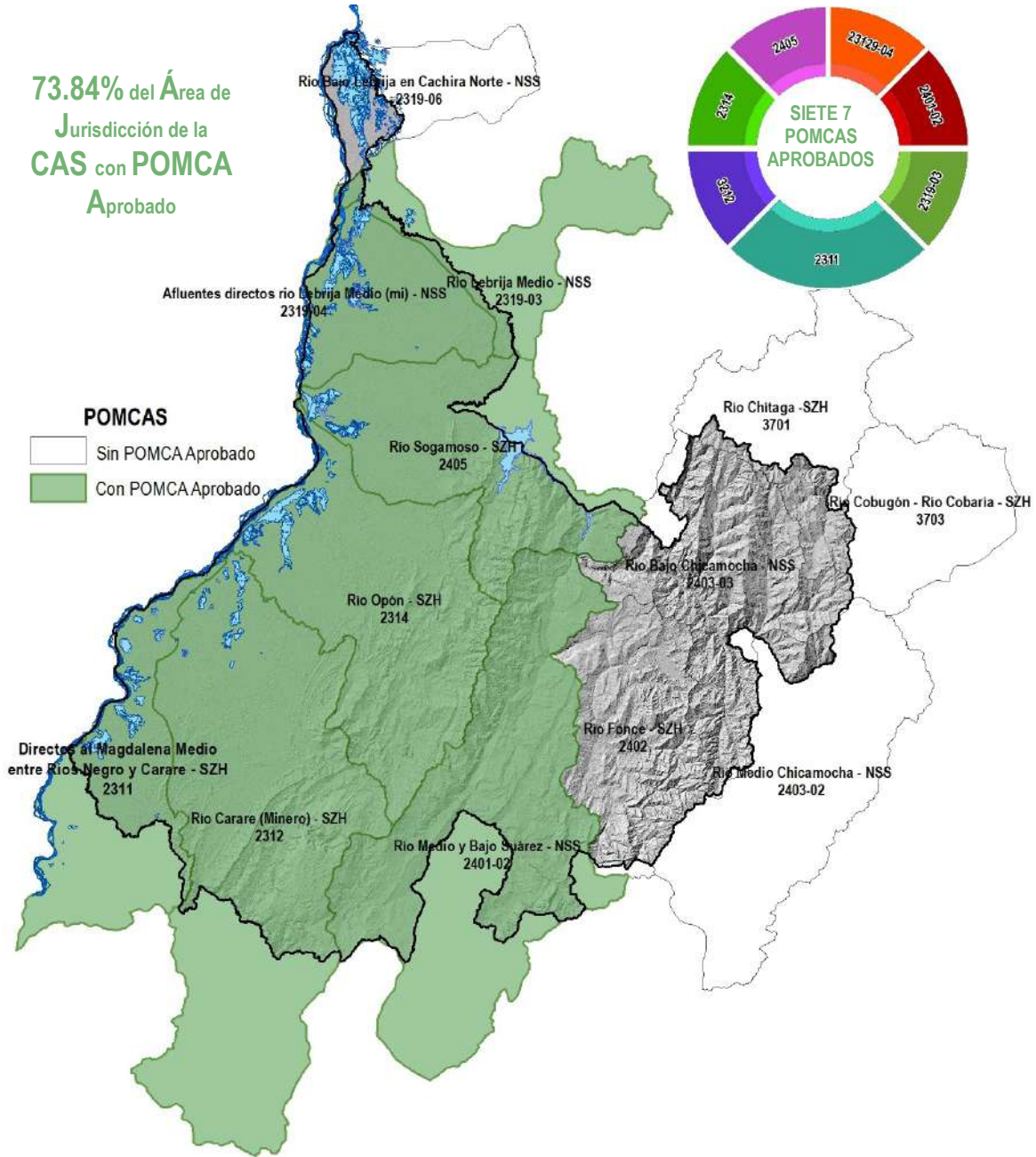
Cód. POMCA	POMCAS	Hectáreas Santander	Estado actual del POMCA
3701	Río Chitagá – SZH	55590.69	No tiene POMCA
2311	Directos al Magdalena Medio entre Ríos Negro y Carare – SZH	131596.7	POMCA aprobado
2402	Río Fonce – SZH	235012	POMCA elaborado, pero se debe actualizar
2314	Río Opón – SZH	430.073.5	POMCA aprobado
2405	Río Sogamoso – SZH	288235.5	POMCA aprobado
2312	Río Carare (Minero) – SZH	479424.3	POMCA aprobado
2401-02	Río Medio Bajo Suárez – NSS	401496.2	POMCA aprobado
2319-03	Río Lebrija Medio – NSS	24365.42	POMCA aprobado
2319-06	Río Bajo Lebrija en Cáchira Norte – NSS	47658.65	No tiene POMCA
2319-04	Afluentes directos río Lebrija Medio (mi) – NSS	177491.1	POMCA aprobado
2403-03	Río Bajo Chicamocha – NSS	303961	Se elaboró la primera etapa (aprestamiento)
2403-02	Río Medio Chicamocha –NSS	21232.32	No tiene POMCA
3703	Río Cobugón Río Cobaría SZH	1337.608	No tiene POMCA

Es fundamental dar a conocer que de las trece (13) Subzonas Hidrográficas y Niveles Subsiguientes, Siete (7) cuentan con Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCA, debidamente adoptados, los cuales son:

- Nivel Subsiguiente Río medio y Bajo Suárez (Resoluciones CAS 0368 y 1055 de 2018).
- Subzona hidrográfica Río Opón (Resolución CAS 489 de 2018).
- Subzona hidrográfica Río Carare Minero (Resolución CAS 186 de 2019).

- Subzona hidrográfica Río Sogamoso (Resolución CAS 835 de 2018).
- Nivel Subsiguiente Afluentes directos río Lebrija Medio (Resolución CAS 490 de 2018).
- Nivel Subsiguiente río Lebrija medio (Resolución CAS 1117 de 2019).
- Subzona Hidrografía Directos al Magdalena Medio entre los ríos Negro y Carare (Resolución CAS 1109 de 2019).

Figura 16. Mapa Subzonas hidrográficas con estado actual de POMCAS



Así mismo es importante mencionar que la Corporación Autónoma Regional de Santander, CAS, realizó la fase de Aprestamiento para la Formulación del Plan de Ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Nivel subsiguiente del Río bajo Chicamocha.

Realizando un análisis de las cuencas que cuentan con Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, se puede establecer que actualmente en el área de jurisdicción de la CAS se tienen 1.920.727,23 ha ordenadas con POMCAS, lo que equivale al 73,84% de su territorio. Con todo este territorio es prioridad iniciar y articular todos los programas, proyectos y actividades establecidas en el componente programático de los POMCAS debidamente adoptados.

En este mismo sentido, de acuerdo con la Resolución 0509 del 21 de mayo de 2013 “Por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del plan de Ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones”, en el año 2016 se llevó a cabo la conformación de los siete (7) consejos de cuenca: Río Sogamoso, Río Opón, Río Carare Minero, Río Medio y Bajo Suárez, Río Lebrija Medio, Afluentes Directos al Río Lebrija Medio y Directos al Magdalena Medio entre Ríos Negro y Carare; y posteriormente fueron reconfigurados en el año 2021 por un periodo de 4 años de acuerdo con lo estipulado en el mencionado acto administrativo. Del mismo modo, acorde con el Art. 8 de la Resolución 0509 de 2013, el consejo de cuenca participará en las fases de ordenación y manejo de la cuenca conforme se establezca en la estrategia de socialización y participación definida durante la fase de aprestamiento.

Entre las acciones que se han llevado a cabo en el marco de los POMCAS, se tienen: Instalación de piezómetros para el monitoreo de la calidad y comportamiento dinámico del acuífero sector la Mesa, municipio de los Santos. Restauración de las especies de peces nativos y aumento de la seguridad alimentaria para la población ribereña, mediante la implementación de un programa de repoblamiento íctico en humedales de Puerto Wilches, en el marco de los POMCA del río Lebrija Medio (código 2319-03) y Afluentes Directos al río Lebrija Medio (mi) (código 2319-04). Construcción de un sistema de abastecimiento de agua para consumo de las familias de la comunidad indígena Dachi Drua, en la vereda Campo Capote, municipio de Puerto Parra, Santander, en el marco de la protocolización de acuerdos del POMCA del Río Opón.

Para la Jurisdicción de la CAS es de vital Importancia continuar con este proceso de Ordenación de las Cuencas, como un instrumento de planeación de los recursos naturales y darle prioridad a la actualización del POMCA de la Subzona Hidrográfica Río Fonce y la terminación del Proceso de Formulación del POMCA del Nivel subsiguiente río Bajo Chicamocha.

3.3.2 Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH).

El Ordenamiento del recurso hídrico es un proceso de planificación mediante el cual se fija la destinación y usos de los cuerpos de agua continentales superficiales y marinos, se establecen las normas, las condiciones y el programa de seguimiento para alcanzar y mantener los usos actuales y potenciales y conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies. Para el ordenamiento la Autoridad Ambiental competente deberá:

- Establecer la clasificación de las aguas.
- Fijar su destinación y sus posibilidades de uso, con fundamento en la priorización definida por el artículo 2.2.3.2.7.6.
- Definir los objetivos de calidad a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo.
- Establecer las normas de preservación de la calidad del recurso para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies.
- Determinar los casos en que deba prohibirse el desarrollo de actividades como la pesca, el deporte y otras similares, en toda la fuente o en sectores de ella, de manera temporal o definitiva.
- Fijar las zonas en las que se prohibirá o condicionará, la descarga de aguas residuales o residuos líquidos o gaseosos, provenientes de fuentes industriales o domésticas, urbanas o rurales, en las aguas superficiales y marinas.
- Establecer el programa de seguimiento al recurso hídrico, con el fin de verificar la eficiencia y efectividad del ordenamiento del recurso.

Con relación a estos instrumentos de planificación, la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, realizó la formulación del PORH del río Fonce en el año 2016 y posteriormente, en el marco de la aplicación de la Guía Técnica para la formulación de planes de ordenamiento del recurso hídrico, propuesta por el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible en el año 2018, desarrolló el PORH de la Quebrada la Gómez y PORH Río Bajo Chicamocha. En el **Cuadro 29** se relacionan las resoluciones de adopción de los PORH formulados en la CAS

Cuadro 29. Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico PORH adoptados

PORH	Resolución de Adopción	Observación
Plan de Ordenamiento del recurso hídrico río Fonce	Resolución DGL 1088 de fecha 27 de septiembre de 2016	La Corporación tiene la responsabilidad y la obligación con la Procuraduría General de la Nación, de realizar tres (03) monitoreos y caracterizaciones sobre los puntos ya identificados.
Plan de ordenamiento del recurso hídrico PORH quebrada La Gómez	Resolución DGL 000443 de fecha 15 de septiembre de 2021	Mediante convenio ejecutado con ECOPEPETROL y la Fundación Universitaria de San Gil-UNISANGIL y convenio de asociación N°00088-2021 con la Fundación Universitaria de San Gil (UNISANGIL) del 25 de febrero de 2021
Plan de Ordenamiento del recurso hídrico PORH Río Bajo Chicamocha	Resolución DGL 000988 de fecha 27 de diciembre de 2023	Se desarrolló el contrato de consultoría N° 01427-2022 con la Unión Temporal Bajo Chicamocha

De igual manera, en la actualidad se encuentra formulando dos (2) PORH, los cuales se relacionan en el **Cuadro 30**

Cuadro 30. Planes de Ordenamiento del Recurso hídrico en Formulación

PORH	Resolución de Adopción	Observación
Plan de Ordenamiento del recurso hídrico de la Ciénaga San Silvestre	Sin Resolución	En formulación. En la actualidad se encuentra en revisión de documentos finales, desarrollado del contrato de consultoría 0842 de 2022 con la Unión Temporal San Silvestre
Plan de ordenamiento del recurso hídrico PORH Ciénaga de Paredes	Sin Resolución	En formulación. En la actualidad se encuentra en revisión de Usos Potenciales, desarrollado del contrato de consultoría 01334 de 2023 con la Unión Temporal Ciénaga de Paredes

3.3.3 Reglamentación de corrientes.

El Artículo 2.2.3.2.13.1 y subsiguientes del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 de 2015, señala el procedimiento de reglamentación del uso de las aguas. La autoridad ambiental competente con el fin de obtener una mejor distribución de las aguas de cada corriente o derivación, de acuerdo con lo previsto en los Artículos 156 y 157 del Decreto-Ley 2811 de 1974, reglamentará cuando lo estime conveniente, de oficio o a petición de parte, el aprovechamiento de cualquier corriente o depósito de aguas públicas, así como las derivaciones que beneficien varios predios. Para ello se adelantará un estudio preliminar con el fin de determinar la conveniencia de la reglamentación, teniendo en cuenta el reparto actual, las necesidades de los predios que las utilizan y las de aquellos que puedan aprovecharlas. La reglamentación de corrientes es el mecanismo establecido por la ley para obtener una mejor distribución de las aguas de una corriente, cuando los usos y cantidades aprovechadas pueden poner en riesgo el acceso equitativo a ella por parte de todos los usuarios.

La reglamentación de las aguas permite realizar la distribución del agua de acuerdo con la disponibilidad, el reparto actual, las necesidades de predios que las utilizan y de aquellos que puedan aprovecharlas. Actualmente en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, se tienen cinco (5) corrientes debidamente reglamentadas:

Cuadro 31. Corrientes reglamentadas

No.	Fuente Hídrica	Subzona Hidrográfica	Municipio	Resolución de Reglamentación	Resolución de Actualización de Reglamentación
1	Quebrada Curití	Río Fonce	Curití - San Gil	DGL 0582 de 2007 DGL 1479 de 2010	Actualización y en proceso de adopción
2	Quebrada La Laja	Río bajo Chicamocha	Aratoca - Curití	DGL1230 de 2006	Actualización y en proceso de adopción
3	Quebrada La Laja	Río Fonce	Pinchote	Sin Resolución	En proceso de adopción
4	Quebrada La Honda	Río medio y bajo Suárez	Socorro	DGL 1123 de 2019	-
5	Quebrada La Cañada	Río bajo Chicamocha	Los Santos	DGL 508 de 2008	-
6	Quebrada Susalí	Río bajo Chicamocha	Cerrito	DGL 1173 de 2011	DGL 000935 de 2023

Dentro de las actividades relacionadas con la actualización de reglamentación de corrientes, a la fecha la Corporación se encuentra en el proceso de adopción de los actos administrativos para la reglamentación del uso de las aguas de las corrientes hídricas Quebrada Curití en el municipio de Curití y San Gil; y de la Quebrada La Laja en el municipio de Aratoca y Curití, Santander. En este mismo sentido, respecto a la reglamentación de otras corrientes, actualmente la Corporación se encuentra adelantando los estudios soporte para la reglamentación de la corriente hídrica quebrada la Laja en el municipio de Pinchote.

3.3.4 Rondas Hídricas.

La ronda hídrica se constituye en una norma de superior jerarquía y determinante ambiental, es por ello que la Ley 1450 de 2011 PND 2010-2014 en su Artículo 206 RONDAS HÍDRICAS, establece que *“Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del decreto Ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional”*. En este mismo sentido, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, implementó los criterios ecosistémicos y ecológicos para el acotamiento de las Rondas hídricas, mediante el decreto 2245 de 2017, el cual reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”. Posteriormente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió la Resolución 957 de 2018, *“Por la cual se adopta la guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia”*.

Cuadro 32. Acotamiento de rondas hídricas - CAS

Acotamiento de Ronda Hídrica	Resolución de Adopción	Observación
Acotamiento de la Ronda Hídrica Quebrada Caño Marrano.	Resolución DGL No. 000161 del 17 de marzo del 2023	Contrato de Consultoría No. 00989-2021, y el Contrato de Interventoría No. 01046-2021. Se desarrollo de conformidad con la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia
Acotamiento de la Ronda Hídrica Ciénaga Paredes	En proceso de adopción	Contrato de Consultoría No. 00989-2021, y el Contrato de Interventoría No. 01046-2021. Se desarrolló de conformidad con la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia
Acotamiento de la Ronda Hídrica Ciénaga Parirí	En proceso de formulación y adopción	Contrato de consultoría No. 00656-2023, y el Contrato de Interventoría No. 00662-2023. Se desarrollo de conformidad con la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia
Acotamiento de la Ronda Hídrica Ciénaga Miramar	En proceso de formulación	Contrato de Consultoría No. 01565-2023, con el Consorcio Miramar. Se desarrollo de conformidad con lo planteado en la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia

3.3.5 Programa interinstitucional regional de monitoreo del agua (PIRMA).

El PIRMA fue desarrollado por el IDEAM junto con la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá a través del contrato interadministrativo 266 de 2015. Desde ese momento, se han llevado a cabo diferentes reuniones y mesas técnicas al interior del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de integrar tanto las aguas continentales, como las aguas marino-costeras en el programa nacional. El PIRMA en la CAS cual busca estructurar una red de estudios hidrológicos y meteorológicos que permitan la caracterización de las fuentes hídricas de los 73 municipios y 1 Distrito Especial, del departamento de Santander, que hacen parte de su jurisdicción; con el fin de conocer cuáles son las condiciones reales de sus cuerpos hídricos.

3.3.6 Adquisición de predios para protección hídrica.

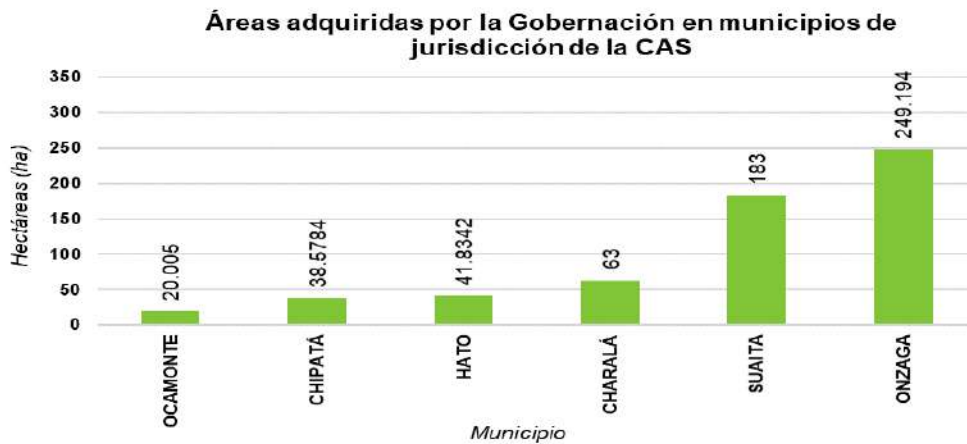
La CAS cuenta con 76 predios adquiridos en los municipios de su jurisdicción, en zonas de importancia ambiental, equivalentes a 9520.48 hectáreas, de las cuales 8924.87 ha (70 predios) fueron adquiridas por la CAS, y las 595.61 ha restantes (6 predios), por la Gobernación. En la **Gráfica 15** y en la **Gráfica 16** se relacionan las áreas mencionadas.

Gráfica 15 Áreas (ha) adquiridas por la CAS en municipios de su jurisdicción



Fuente: CAS, 2024.

Gráfica 16 Áreas adquiridas por la Gobernación de Santander en municipios en jurisdicción de la CAS



Fuente: CAS, 2024.

3.3.7 Sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Durante las vigencias de 2009 al 2023, la Corporación autónoma Regional de Santander – CAS, ha aunado esfuerzos con dieciséis (16) Municipios, para la construcción, optimización y/o mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales; las poblaciones beneficiadas corresponden a los municipios de: Valle de San José, la Paz, Puerto Parra, Guapotá, San Miguel, Puente Nacional, Chipatá, Curití, Málaga, Jesús María, Los Santos, Cabrera, Palmar, Valle de San José, San Benito y Encino del área de su jurisdicción. Para la construcción, optimización y/o mantenimiento de las dieciséis (16) plantas de tratamiento de aguas residuales, se han realizado aportes por el orden de (\$ 12.500.372.607,1). En el siguiente cuadro se relacionan los municipios apoyados con plantas de tratamiento de aguas residuales.

Cuadro 33. Municipios apoyados con PTAR

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales				
Ítem	Vigencia	Municipio	Nombre de la Cuenca	Aporte Recursos CAS
1	2009	Valle De San José	Río Fonce	\$ 100.000.000
2	2010	La Paz	Río Medio y Bajo Suárez	\$ 128.000.000
3	2013	Puente Nacional	Río Medio y Bajo Suárez	\$ 205.000.000
4	2013	Chipatá	Río Medio y Bajo Suárez	\$ 80.000.000
5	2014	Puerto Parra	Río Magdalena	\$ 180.000.000
6	2015	Guapota	Río Medio y Bajo Suárez	\$ 299.924.661
7	2015	San Miguel	Río Chicamocha	\$ 215.999.765
8	2017	Curití	Río Fonce	\$ 5.651.940.101
9	2017	Málaga	Río Chicamocha	\$ 300.000.000
10	2019	Jesús María	Río Carare	\$ 199.459.414
11	2019	Los Santos	Río Sogamoso	\$ 1.110.000.000
12	2019	Cabrera	Río Suarez	\$ 727.563.845
13	2021	Palmar	Río Medio y Bajo Suárez	\$ 808.429.066
14	2022	Valle de San José	Río Fonce	\$ 314.642.571
15	2023	San Benito	Río Medio y Bajo Suárez	\$ 678.494.446,13
16	2023	Encino	Río Fonce	\$ 1.500.918.738
Total, Inversión				\$ 12.500.372.607,1

Fuente: CAS, 2024.

Así mismo la Corporación Autónoma Regional De Santander – CAS, realizó apoyo a los Municipios de San Gil y Puente Nacional, para optimizar los diseños de la planta de tratamiento de aguas residuales; realizando aportes por el orden de (\$ 117.960.151).

Cuadro 34. Aportes para diseños de PTAR

Diseños de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales		
Vigencia	Municipio	Aporte Recursos CAS
2008	Puente Nacional	\$ 30.000.000
2010	San Gil	\$ 87.960.151

Fuente: CAS, 2020.

3.3.7.1 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sanguinolentas – PTAR, Integrada a La Planta de Beneficio Animal Nueva – PBA.

Durante las vigencias de 2007 al 2011, la Corporación autónoma Regional de Santander – CAS, anuó esfuerzos con catorce (14) Municipios, para la puesta en marcha de la planta de tratamiento de aguas residuales sanguinolentas PTAR integrada a la planta de beneficio animal nueva PBA; las poblaciones beneficiadas corresponden a los municipios de: Albania, Encino, Florián, Socorro, Guadalupe; Gámbita, San Joaquín, Jesús María, Galán, Coromoro, Simacota, Contratación, Mogotes, San Andrés; del área de jurisdicción. Para la puesta en marcha de la planta de tratamiento de aguas residuales sanguinolentas PTAR integrada a la planta de beneficio animal nueva PBA, de las catorce (14) plantas de tratamiento de aguas residuales, se han realizado aportes por el orden de (\$ 667.735.990).

Cuadro 35. Municipios apoyados con sistemas de tratamiento de aguas residuales sanguinolentas

Tratamiento de Aguas Residuales Sanguinolentas		
Vigencia	Municipio	Aporte Recursos CAS
2007	Albania Encino Florián	\$ 107.950.000
2009	Socorro	\$ 50.000.000
2009	Guadalupe	\$ 34.987.952
2009	Gambita	\$ 40.000.000
2010	San Joaquín	\$ 49.000.000
2010	Jesús María	\$ 45.000.000
2010	Galán	\$ 46.384.360
2011	Coromoro	\$ 44.834.360
2011	Simacota	\$ 49.579.318
2011	Contratación	\$ 50.000.000
2011	Mogotes	\$ 50.000.000
2011	San Andrés	\$ 100.000.000
Total Inversión		\$ 667.735.990

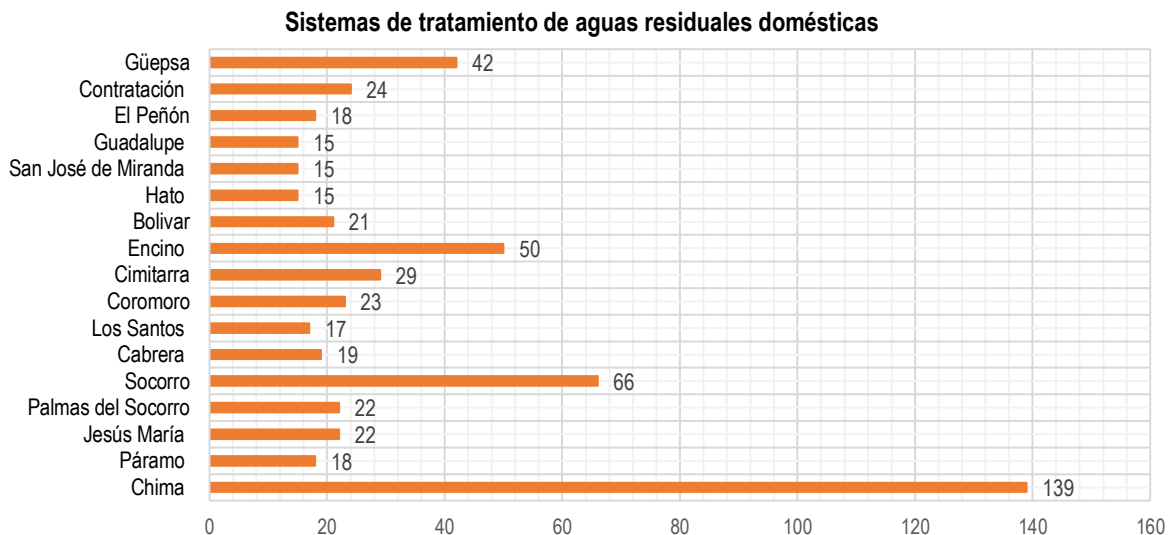
Fuente: CAS, 2020

Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. Durante la vigencia del 2009 al 2019 la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS ha ejecutado en doce (12) proyectos como línea base, la construcción de 555 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, como se observa en la Figura 17. Es importante mencionar que en cuatro (4) de los proyectos mencionados anteriormente, la CAS, incluyó la construcción de 140 unidades sanitarias con sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas (Figura 18). En la siguiente figura se observa el número de beneficiarios de unidades sanitarias con sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales.

Con estos proyectos se ha beneficiado a poblaciones de los municipios de: Chima, Páramo, Jesús María, Palmas del Socorro, Socorro, Cabrera, Los Santos, Coromoro, Cimitarra, Encino, Bolívar, Hato, San José de Miranda, Guadalupe, Peñón, Contratación, Güepesa, del área de jurisdicción.

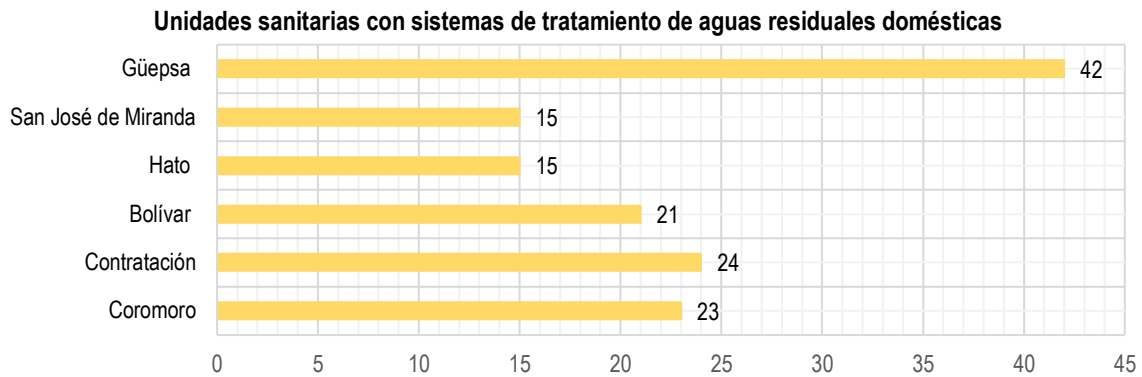
Cabe señalar que para la construcción de las (555) unidades de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, se han realizado aportes por el orden de (\$ 3.744.037.846).

Figura 17. Unidades sanitarias construidas por municipios



Fuente: CAS, 2020.

Figura 18. Unidades sanitarias con sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.



Fuente: CAS, 2020.

3.4 LÍNEA ESTRATÉGICA No. 4 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL

Las tecnologías y la transformación digital se constituyen en elementos estratégicos y transversales para el fortalecimiento de la capacidad institucional.

3.4.1 Situación actual ecosistema digital CAS

El 2020 quedó marcado en la historia del mundo como un año inédito por el inicio de la crisis sanitaria, ambiental, económica y social: la Pandemia del COVID-19. Sin embargo, en medio de las restricciones, cambios normativos, protocolos de bioseguridad, ajustes en procesos, servicios, metas y formas de trabajar y comunicar.

Como ejemplos claros la CAS durante el 2020, se convirtió en la primera Corporación del País en incluir la participación y desarrollar una audiencia pública en medio virtual; al igual que en 2021 se evidenció su liderazgo en el proceso de participación del MINTIC “Ranking Máxima Velocidad 2020”, estrategia “Escudería Conexión CAS 4.0”; es así como en el Ranking de todas las Categorías de las 741 instituciones participantes, obtuvo la posición 74 y en la Categoría Específica Fórmula No. 2 que contó con la participación de 333 participantes obtuvo el puesto No. 19 a nivel Nacional.

Durante la Vigencia 2021, se formuló y adoptó por parte de la CAS, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI , 2021-2024, articulando éste con lo propuesto en Marco de Arquitectura Empresarial Colombia – MRAE- 2022 del Estado Colombiano (Modelo de Gobierno y Gestión de TI), liderado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic), con el propósito de apoyar la transformación digital, el desarrollo de proyectos con componentes de TI, maximizar la generación de valor público y así lograr convertir a la CAS en una Organización inteligente, moderna, automatizada, digital, eficiente y cercana a los usuarios de los servicios ambientales.

Considerando dicho instrumento de gestión tecnológica, funcionarios y contratistas, adscritos a la Oficina Gestión de la Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo - GIT – han venido avanzando en el desarrollo de las siguientes acciones, enmarcadas en sus seis (6) Dominios Estratégicos que caracterizan la esencia de la Arquitectura de TI:

1. Dominio Gobierno de TI
2. Dominio Gestión de Información
3. Dominio Sistemas de Información
4. Dominio de Gestión de Servicios TI

5. Dominio de Estrategia de TI
6. Dominio de Uso y Apropiación TI

3.4.1.1 Dominio gobierno de TI

Contempla las políticas que definen las posibilidades y también los límites de la gestión de TI, el uso de la tecnología y las expectativas de los servicios para los usuarios, permitiendo direccionar la toma de decisiones para gestionar las tecnologías de la Información.

El Modelo propone una gestión con valores orientada a resultados. Permite planear, gestionar, controlar, evaluar y mejorar el desempeño de la CAS y tener cada vez más y mejores capacidades de operación, con el fin de atender y solucionar necesidades, así como problemas de los ciudadanos. En el marco del mismo se creó el Comité Institucional de Gestión y Desempeño GIGD y se adoptó el Manual de Políticas de MIPG por parte de la Entidad, adoptándose 19 Políticas.

En la Vigencia 2022, teniendo en cuenta el reporte del MADS con relación al Índice de Desempeño Institucional la CAS obtuvo un resultado 78.5 aumentando éste en un 34.7 con respecto a la medición del año anterior; y catalogándola en el rango de SATISFACTORIO.

3.4.1.2 Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL)

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2106 de 2019, "por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar, trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública", específicamente en los dictado por el artículo 124 relacionado con el "uso de la Ventanilla Integral de trámites ambientales VITAL", es importante mencionar que actualmente el MADS se encuentra realizando un piloto con 6 corporaciones: CORPOCALDAS, CARDER, CRC, CORPOBOYACÁ, CVC y CAS, para generar interoperabilidad con la plataforma VITAL.

3.4.2 Dominio gestión de la información

Contiene los elementos para orientar a la CAS en la definición de la arquitectura de la información, estructura con la cual está representada y almacenada la información y los datos (obtención, organización y distribución), así como los servicios y los flujos de información que soportan los procesos de la misma respecto a la Arquitectura Institucional.

En este Dominio, los datos y la información son claves para lograr generar conocimiento y sabiduría, permitiendo cumplir con cabalidad la misión de la CAS. Según Informe de Seguimiento Resultados Evaluación Índice de Transparencia y Acceso a la Información 2019-2023, elaborado por personal Contratista de la Oficina GIT, se destaca los siguientes avances:

- Mejoramiento de la calidad de la información.
- Organización de la nomenclatura de los menús para dar cumplimiento a la norma.
- Actualización de información desactualizada o no relacionada con el requerimiento.
- Generación de datos abiertos tanto administrativos como estratégicos. Entre el conjunto de datos abiertos los publicados en (<https://datos.gov.co/>, y en servidores propios de la Entidad: Zonificación Ambiental del POMCA del Río Sogamoso, Zonificación Ambiental del POMCA del Río Carare, Zonificación Ambiental del POMCA de Afluentes Directos del Río Lebrija Medio, Zonificación Ambiental del POMCA de Directos al Magdalena entre Ríos Negro y Carare; Zonificación Ambiental del POMCA del Río Medio y Bajo Suárez, Zonificación Ambiental del POMCA del Río Opón.
- Actualización del menú Participa y apertura de Convocatorias de participación ciudadana.
- Revisión y actualización de las observaciones realizadas por el MINAMBIENTE EN noviembre de 2023 con respecto al cumplimiento de las categorías de información pública.

- Se actualizó el índice de la Sede Electrónica para dar cumplimiento al Índice de Transparencia y Acceso a la Información ITA -2023- (Ley 1712 de 2014).

Como Plan de Mejora 2023- 2024 se determinó:

Durante la Vigencia 2023, la CAS obtuvo Certificado de Reconocimiento de parte del Ministerio de la Información y las Comunicaciones – MinTIC- a través de la Dirección de Gobierno Digital -, al postularse y cumplir con los requisitos de calidad para el nivel 1 de la Categoría GOBIERNO ABIERTO – DATOS ABIERTOS, otorgándole el Sello de Excelencia de Gobierno Digital al producto o servicio: DATOS ABIERTOS.

3.4.2.1 BIG DATA

En 2021 se formuló y desarrolló el **Contrato No. 01213 de 2022** : “Aunar esfuerzos técnicos y económicos para desarrollar el Proyecto Arquitectura Conceptual para generar las capacidades de gestión de la información de la CAS, que permitieran dar cumplimiento a los objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS – , los NDCS del Acuerdo de París, Ley de Transición Energética y la Agenda de Sostenibilidad Colombia 2030, mediante la elaboración de un Anteproyecto para la posterior implementación de la plataforma de conocimiento”.

Producto del señalado contrato, se generó el Convenio Especial de Cooperación CAS– UDES, para desarrollar los siguientes aspectos: a) Levantamiento de información asociada a los 16 procesos, que componen o forman parte de las 14 oficinas que gestionan la información. b) Diagnóstico de la información y estado de la infraestructura tecnológica de la CAS para proyectar al año 2030-2050, c) Arquitectura y bancarización conceptual, d) Responsabilidad Social, rentabilidad social, riesgo tecnológico y alfabetización digital a nivel conceptual.

La información obtenida y analizada, evidencia la necesidad de inversión en optimizar la infraestructura tecnológica, así como implementar un sistema que centralice la información en forma objetiva e inteligente, considerando los mercados futuros y emergentes, que demandan una sólida gestión en materia de medio ambiente y cambio climático.

De igual forma, en la vigencia 2023 se formuló y ejecutó el **Contrato No. 1399 de 2023** “Aunar esfuerzos técnicos y económicos para realizar una evaluación financiera para fortalecer la viabilidad de inversión para la implementación de la plataforma 5.0 en la CAS que permita la gestión integral de los procesos así como también desarrollar un aplicativo piloto que contenga un tablero de control de gestión de indicadores incorporando técnicas como Machine Learning, Business Analytics y lo anterior para appyar el proceso de toma de decisiones de la Entidad”.

Respecto a dicho contrato, se efectuó un nuevo Convenio de Cooperación CAS – UDES, obteniéndose los siguientes resultados: 1) Evaluación financiera para fortalecer la viabilidad de inversión del Proyecto de Digitalización CAS 5.0, b) Propuesta financiera para la implementación de un proyecto piloto de monitoreo de variables ambientales, alertas tempranas y modelos predictivos para la gestión de la información de la CAS basado en la Big Data, c) Desarrollar aplicativo piloto tablero de control de gestión incorporando técnicas como Machine Learning, Business Analytics, información geográfica para apoyo en la toma de decisiones, haciendo uso de las herramientas licenciadas por CAS.

La plataforma 5.0, propone una arquitectura final robusta, que posibilite el escalamiento y la transversalidad entre los distintos actores o usuarios, asegurando la información en línea y con métricas, facilitando la toma de decisiones acertadas. Es por esta razón que en su fase de implementación contempla los siguientes desarrollos:

- Diseño algoritmos para Big Data
- Desarrollo de algoritmos de Machine Learning y Deep Learning

- Conexión de interfaces, sistemas de comunicación y aplicaciones actuales
- Definición y protocolos de los procesos
- Sistemas de seguridad y protección de datos (Blockchain)
- Desarrollo de los módulos del sistema
- Diseño de Procesos y Flujos de trabajo.

La implementación de la plataforma 5.0, no solo constituye un avance tecnológico, sino también, un compromiso profundo con el desarrollo social y la sostenibilidad medioambiental; al fomentar la participación ciudadana, la equidad, la mejora de la calidad de vida, la resiliencia al cambio climático y la gestión del riesgo.

La plataforma 5.0, sinónimo de una antena tecnológica, permitirá potenciar todos los sectores de la jurisdicción CAS, a partir de los pilares básicos de la industria 5.0 (Economía Circular, Economía del Hidrógeno, Electromovilidad, Valorización de Residuos y Alfabetización Digital), orientada al cumplimiento de los ODS, los NDCs, el alcance de las leyes 1715 de 2015, 2099 de 2021 y 2169 de 2021.

3.4.3 Dominio sistemas de información

El correspondiente Dominio Sistemas de Información identifica requerimientos, define patrones y técnicas para diseñar, desarrollar e integrar los componentes del software y las aplicaciones que forman parte de los sistemas de información que habilitan los procesos y servicios de la Entidad.

Es decir, permite planear y diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas de información que habilitan el cumplimiento de las funciones de la CAS.

3.4.3.1 Aplicativo Centro de Información de Trámites Ambientales – CITA-

Desde el año 2015, la Oficina Gestión de la Información y Tecnologías de Apoyo ha venido fortaleciendo el aplicativo Centro de Información de Trámites Ambientales – CITA-. Es así, como a la vigencia 2023, se puede mencionar entre sus avances:

- Implementación de una arquitectura en AWS que soporta la APLICACIÓN WEB EN CLOUD.
- Capacidad de Almacenamiento en Servidor en la Nube.
- Adquisición de Módulos Misionales de la Entidad (Seguimiento Tasa por Uso de Agua – TUA – y árboles aislados).
- Tablero de control de KPIs, con el fin de efectuar el seguimiento al plan choque (cargue de expedientes vigencias 2020 a 2023).

Se relaciona en la siguiente imagen respecto al cargue CITA de trámites ambientales durante el periodo 2020 a 2023, lo siguiente:

7.865 expedientes aperturados en físico, donde el porcentaje del 78,38% equivale a expedientes completos cargados en el aplicativo CITA y quedando pendiente por actualizar para cargue 21.62%.

3.4.3.2 Sistema de Información Geográfico – SIG-

Un importante logro en los Sistemas de Información, lo constituye la Actualización de la Plataforma Tecnológica del Sistema de Información Geográfica-SIG-, mediante la Adquisición del Servicio de alojamiento y procesamiento servidores On Cloud, así como el despliegue de licencia ArcGIS Enterprise.

Link de acceso: <https://sig-portal.cas.gov.co/portal/apps/sites/#/geocas>

Lo anterior, permitió el desarrollo de una Herramienta web para que mediante consulta SQL, se posibilitara la operación de superposición de las **coordenadas ingresadas a la aplicación** obteniéndose como resultado, un **documento descargable**. De esta forma, se puede conocer si existe o no traslape con las áreas protegidas del SINAP en lo correspondiente a las Áreas protegidas declaradas en la jurisdicción de la CAS: Páramos, Reserva Forestal del Río Magdalena (Ley 2da del 1959), drenajes dobles y sencillos.

Esta herramienta web beneficia a los usuarios de la jurisdicción CAS, al hacer posible la disposición de la información ambiental en línea y de esta forma acceder para conocer el estado de su predio con respecto a dichas áreas protegidas y por ende, a la toma de decisiones.

3.4.3.3 GD-SOFT

A través de GD-SOFT se permite la actualización, el mantenimiento, acompañamiento, capacitación, soporte técnico y ajustes a los módulos ya implementados (Presupuesto, Contabilidad, Talento Humano, Cobro coactivo, y Tesorería y Bienes y Servicios).

A través del contrato No. 01006-2021, se logró la migración del sistema de nómina a versión web, desarrollo de portal para proceso de viáticos, portal para expedientes de contratación, documento de soporte de pago de nómina electrónica y servidor en la nube de los sistemas delfin_eco”.

3.4.3.4 Validación de Información reportada por Subdirecciones SAO – SAA, relacionada con los Subsistemas SIRH, SNIF, RESPEL Y SIUR (RUA – PCB) ante el Sistema de Información para Colombia – SIAC

REPORTE 2020-2023	
SUBSISTEMA	VALIDACION INFORMACIÓN REPORTADAS POR SUBDIRECCIONES MISIONALES SAO - SAA
SIRH	457 registros entre concesiones de aguas y permisos de vertimientos, estandarizando de esta manera el acopio, manejo y consulta de datos, base de datos y estadísticas que facilitan la gestión del recurso hídrico.
SNIF	607 permisos de aprovechamiento forestal, movilizaciones, decomisos de productos forestales e incendios forestales. Esto permitió generar datos como: volumen anual otorgado de productos maderables y no maderables, volumen anual movilizado y no movilizado, identificación de causas de decomiso, entre otras.
RESPEL	Transmisión de 197 registros de establecimientos que reportaron Residuos Peligrosos - RESPEL con volúmenes mayores a 10 kls de RESPEL al mes.
SIUR (RUA – PCB)	Para el caso del Registro Único Ambiental (RUA), 14 registros de información ambiental de establecimientos se transmitieron en la plataforma del Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC, en el marco de dicho subsistema. Así mismo, de la información ambiental sobre Bifenilos Policlorados (PCB), se transmitieron 10 establecimientos en la plataforma.

3.4.3.5 Sistema Integral de vigilancia de la calidad del aire, Distrito de Barrancabermeja - “ALAS” para un Aire Limpio y Ambiente Sano

La CAS durante la vigencia 2021, a través del Contrato: “IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AIRE DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA - SANTANDER”, realizó la instalación y puesta en funcionamiento de dos (2) estaciones automáticas de monitoreo de calidad del aire, las cuales fueron ubicadas en predios: Sub-Estación de Bomberos y de la Universidad Industrial de Santander – UIS.

El Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire dispone de equipos de tecnología de punta totalmente automática, para la recopilación de información confiable y precisa.

La Oficina Gestión de la Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo de la CAS y la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Barrancabermeja cuentan con Dashboard por medio de la plataforma Plat-Air datos, con el fin de conocer los datos en tiempo real de contaminantes críticos como PM10 y PM2.5. De igual forma

información meteorológica. Los informes generados son suministrados por parte de Subdirección de Autoridad Ambiental.

Se gestionó en el año 2023, a través del IDEAM (Subdirección de Estudios Ambientales), un Ciclo de Capacitación virtual al personal de la Oficina Gestión de la Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo; con el fin de fortalecer su conocimiento respecto a la Operatividad del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire. Entre las temáticas desarrolladas se pueden mencionar:

- Diseño del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de la Ciudad de Barrancabermeja bajo los lineamientos del protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, en el marco del convenio 1083-2021 celebrado entre el Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, en su calidad de vocero y administrador del patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz -FCP - y la Universidad Pontificia Bolivariana - UPB-.
- Trámite de Acreditación de los Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire.
- Validación de la información procedente de los Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire bajo los lineamientos del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.
- Manejo y Operación del Subsistema de Información sobre Caída del Aire SISAIRE.

En el año 2023, la CAS mediante el Contrato No. 1381 de 2023 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACION DE UN SISTEMA INTEGRAL DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA- SANTANDER, continuó fortaleciendo el Sistema Integral de Vigilancia de la Calidad del Aire en el Distrito de Barrancabermeja, instalando otras dos (2) Estaciones de Monitoreo de Calidad del Aire en los predios Institución Educativa Caminos de Paz y Predio INPEC (propiedad de la Alcaldía Distrital).

3.4.3.6 Adquisición equipo portátil medidor multiparámetro para medición calidad del agua.

Se adquirió equipo portátil Medidor Multiparámetro para pH / ISE / CE / OD / Turbidez con opción de GPS. El HI 9829 es un medidor multiparámetro de registro a prueba de agua que controla hasta 14 parámetros diferentes de calidad del agua. La sonda multisensor basada en microprocesador permite la medición de parámetros clave que incluyen pH, ORP, Conductividad, Oxígeno Disuelto, Turbidez, Amonio, Cloruro, Nitrito y temperatura. La sonda transmite digitalmente las lecturas con opciones para registrar datos mientras está desconectada del medidor. Un GPS Opcional que proporciona seguimiento de la ubicación de las mediciones.

3.4.3.7 Estaciones hidrológicas automáticas para medición del nivel de velocidad y lluvia en fuentes hídricas de la jurisdicción de la CAS.

De igual forma, a través del Contrato No. 1382 de 2023 “Suministro, instalación y puesta en operación estaciones hidrológicas automáticas para medición del nivel de velocidad y lluvia en fuentes hídricas de la jurisdicción de la CAS”, se instalaron tres (3) Estaciones hidrológicas automáticas para medición de velocidad y lluvia en fuentes hídricas de los municipios: Encino, Simacota y Curití.

Con la adquisición de las estaciones se busca contar con información de precipitación y cantidad de agua de las fuentes hídricas objeto de interés, un sistema de alerta temprana que permita alertar a la comunidad respecto a posibles eventualidades o crecientes súbitas de dichas fuentes hídricas y la generación de programas y planes de conservación de cada una de las fuentes hídricas monitoreadas, garantizando su abastecimiento para las comunidades aledañas a las mismas.

3.4.4 Dominio de gestión de servicios TI

La Infraestructura TI corresponde al conjunto de software, hardware, redes y servicios conectados que componen el entorno de TI de la CAS. Cada uno de dichos componentes de Infraestructura TI brinda distintos servicios y contribuye a la eficiencia general del Sistema, garantizando la operación de los servicios TI.

En el marco de la Adopción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI, 2021-2024 que incluye la visión, los principios, los indicadores, el mapa de ruta, el plan de comunicación y la descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc), se formularon y ejecutaron veintiún (21) Proyectos Tecnológicos relacionados con (control de acceso, cableado estructurado, adquisición Licencias Office 365, gestión de incidentes, adquisición de equipos tecnológicos, telefonía en la nube, entre otros). Con un 87 % de avance a 2023.

Importante destacar el impacto positivo generado en la gestión de servicios TI:

- a) **Control de acceso:** Fortalecimiento técnico para el control de acceso y asistencia de funcionarios y visitantes de la CAS mediante dispositivos biométricos por medio de uso de software alojado en la nube para el mejoramiento del seguimiento y seguridad en tiempo real del acceso a la Entidad.
- b) **Adquisición Licencias Office 365:** En el marco del Convenio Interadministrativo 579-2022 entre la Empresa de Recursos Tecnológicos ERT y la CAS se logró la adquisición de 150 licencias de Office 365 que constituyen una plataforma de productividad con tecnología de nube, la cual cuenta con aplicaciones como: Microsoft teams, Word, Excel, power point, Outlook, Onedrive, Forms, Onenote. Ventajas: Almacenamiento en la nube de OneDrive, Seguridad avanzada, Trabajo colaborativo, trabajo desde cualquier dispositivo y en cualquier lugar, capacidades mejoradas de correo electrónico y soporte técnico.
- c) **Adquisición de Equipos Tecnológicos:** Se adquirieron las siguientes herramientas tecnológicas:
 - Equipos de Cómputo (40), Escáner (10) e Impresoras (10).
- d) **Fortalecimiento del servicio de telefonía, seguridad y conectividad.**
 - Adquisición webex calling – telefonía en la nube: Aplicación Web de colaboración integrada, permite entrar o iniciar reuniones, seminarios web, eventos y sesiones de capacitación directamente desde navegador.

Un sistema de telefonía como el establecimiento de llamadas internas, externas, reenvío de llamadas, llamada en espera, buzón de voz, permisos de llamadas, acceso a la red pública telefónica, así como características avanzadas como encolamiento de llamadas con roles de supervisor, agente, reportería, grupos de llamadas, cliente recepcionista, etc.

- **Flexwan by fortinet – seguridad**
 - Filtrado Antivirus.
 - Protección frente ataques.
 - Detección y control de aplicaciones.
 - Control de navegación de usuarios internos.
 - Protección antimalware.
 - Visibilidad y reporting
- e) **Conectividad– SD WAN.** Mejoramiento en la Implementación de Tecnología de red basada en software, permitiendo que los usuarios se conecten a las aplicaciones desde cualquier lugar, garantizando la escalabilidad en la nube. Así como también la gestión, control, centralización y rendimiento garantizado de las aplicaciones.
- f) **Licencias de antivirus**
 - Adquisición de 200 licencias de antivirus
 - Consola de administración de usuarios y reglas de seguridad
- g) **Sede Electrónica**

A través del Proyecto “Diseño, implementación y promoción del uso de las tecnologías de la información y comunicación TIC, para la generación de valor público y entorno de confianza digital- OVAS”, se generaron los siguientes productos digitales”:

- Rediseño del sitio web o sede electrónica, tecnológica, contenidos, arquitectura del sitio, interactividad y usabilidad para cumplir con niveles de “Gobierno Digital”, y hacerla más accesible a los usuarios.
- Desarrollo de objetos virtuales y aprendizaje con el modelo instruccional en e-learning ADDIE, para apoyar las acciones educativas de la entidad en el proceso de implementación de las políticas y planes del MIPG.
- Diseño de herramientas digitales, ayudas audiovisuales, material didáctico e informativo, sobre diferentes temas de interés del usuario, para el fortalecimiento de los procesos de información, comunicación y educación ambiental de la entidad.

3.4.5 dominio de gestión de estrategia TI

Contiene los elementos necesarios para orientar al área de TI y de esta forma poder realizar una planeación estratégica de TI que habilite los procesos de la CAS mediante el uso adecuado de las TIC.

Como actividades relevantes del correspondiente Dominio Gestión de la Estrategia TI, se contemplan:

- Análisis y priorización de la infraestructura tecnológica, con el fin de aportar al proceso de transformación digital, el desarrollo de proyectos con componentes de TI, maximizar la generación de valor público y así lograr convertir a la CAS en una Organización inteligente, moderna, automatizada, digital, eficiente y cercana a los usuarios de los servicios ambientales.
- Acompañamiento y apoyo a las dependencias responsables del diligenciamiento de las preguntas del FURAG relacionadas con las políticas: Gobierno Digital, Servicio Ciudadano, Racionalización de Trámites, Participación Ciudadana y Transparencia y Acceso a la Información.
- Participación Mesas de Trabajo organizadas por la Oficina TIC del MADS con el fin de aportar a la construcción del PETI Sectorial.

3.4.6 Dominio de uso y apropiación de TI

Se constituye en el proceso que orienta la definición e implementación de una estrategia que permita comprometer, motivar y preparar a todos los involucrados en la gestión y gobierno de la Arquitectura Empresarial y finalmente, la consolidación y apropiación de la hoja de ruta de la misma.

Por la situación de pandemia en el año 2020 y 2021, además de la participación presencial restringida, la CAS fortaleció el uso de los medios y herramientas electrónicas (canales de comunicación, sitio web, redes sociales, “free press”, sin costo alguno para la entidad, buzón electrónico de PQRSD) las cuales hicieron posible compartir información permanentemente, darle voz y visibilidad a más actores y ampliar el diálogo con los usuarios de forma virtual, sin perder el contacto cercano. (ruedas de prensa, rondas de medios, entrevistas, boletines informativos, artículos especiales y más de 2200 publicaciones en los repertorios digitales, sobre temas de la Corporación).

3.4.6.1 Estrategias Comunicativas y Divulgativas

La CAS mejoró sus niveles de Gobernanza, confianza, interacción y comunicación con sus públicos internos y externos, gracias a la operación de los Planes de Medios anuales que incluyeron la producción de contenidos, materiales y la ampliación de sus canales de divulgación (**ONCAS TV, ONCAS Radio, EduCAS (Facebook live y Youtube)**).

3.4.6.1.1 EDUCAS (Facebook Live).

En el año 2020 con motivo de la conmemoración de los 25 años CAS, se lanzó el programa EduCAS (un conversatorio con 25 voces, experiencias e historias de líderes, académicos, científicos y comunidades dedicadas a la innovación, la educación y el trabajo del cuidado y la conservación del ambiente. Un total de 14

Eventos, EduCAS con más de 25 invitados especiales compartieron sus ideas, experiencias e innovaciones para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

3.4.6.1.2 Campañas virtuales:

Desarrollo de Campañas educativas y promocionales ambientales en emisoras comerciales, regionales y locales, en redes sociales, repertorios digitales, y en medios impresos. Durante 4 años consecutivos desarrollamos la campaña Mil Alegrías en Navidad, la cual establecía como objetivo adelantar una labor social con los niños de la jurisdicción de la CAS, mediante concursos de dibujo que promovieran el cuidado del medio ambiente.

- **Divulgación de información en Medios Televisivos y Radiales:**
 - A través de 52 Programas de TV Canal TRO, 15 Programas Canales de Provincia jurisdicción CAS (Málaga, Vélez, Socorro, San Gil, Barrancabermeja) y 56 Programas de radio en 21 radios comunitarias de jurisdicción CAS. En año 2023 dicha labor se realizó contando con la participación de 35 radios comunitarias de jurisdicción CAS.
 - Uno de los mayores logros del Dominio Uso y Apropiación liderado por el área de Comunicaciones de la Oficina Gestión de la Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo, fue haber cumplido con todos los requisitos para que la Comisión Nacional de Televisión, aprobara dos videos institucionales:
 - **2021 “Santander, tierra de riqueza natural”;**
 - **2022 “Riqueza del Agua.**
 - **2023 “Santander más ecoeficiente”.**

Cabe resaltar que nunca antes la CAS había participado en este espacio gratuito ofrecido por la CNTV a todas las Corporaciones del país, con el fin de apoyar su posicionamiento dando a conocer las acciones más relevantes de las CAR.

La CAS impactó con información ambiental en los medios nacionales por eventos importantes como PACMA, Bioexpo2023, Cumbre Internacional Ambiental, avistamientos de Oso Andino.

- **Crecimiento en Redes Sociales CAS en cuatrienio 2020-2023**

RED SOCIAL	SEGUIDORES				TOTAL	% DE CRECIMIENTO
	2020	2021	2022	2023		
FACEBOOK	8.750	13.014	14.516	18.599	54.879	47%
INSTAGRAM	-	-	-	4.422	4.422	-
TWITTER	7.020	8.042	8.325	8.760	32,147	19%

La imagen corporativa física y digital mejoró notablemente tanto en las instalaciones de la CAS sede principal, como en los diferentes medios digitales de la entidad.

A través del Convenio Especial de Cooperación No. 72.1.0040.2022 entre Gobernación de Santander, Fundación Telefónica Colombia y la CAS denominado “Aunar esfuerzos, voluntades y acciones entre el Departamento de Santander, la CAS para la implementación de sus proyectos sociales desarrollados por la Fundación Telefónica Colombia en las temáticas de Educación Digital, Empleabilidad Digital, Voluntariado Corporativo, Arte y Cultura Digital incorporando el componente ambiental, de tal manera que se potencien las habilidades del siglo XXI a través del uso y apropiación de la TIC en niñas, niños, adolescentes, jóvenes, docentes, padres y madres de familia y/o adultos en Entidades Educativa u otros espacios de formación en beneficio de la comunidad Santandereana”, se lograron beneficiar Instituciones Educativas en los siguientes Proyectos:

Para el cuatrienio 2024-2027 la Oficina Gestión de la Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo, proyecta:

- La formulación de un nuevo PETI, alineado con el Marco de Referencia para la Gestión de TI en el Estado Colombiano (MRGT) del MinTIC, 2022; buscando avanzar hacia la transformación digital de los servicios que la CAS brinda a sus grupos de valor, adoptando los lineamientos de la Gestión de TI y desarrollando su rol estratégico al interior de la misma; al igual que apoyando las áreas misionales con infraestructura tecnológica, liderando además iniciativas de TI que deriven en soluciones reales.
- Fortalecimiento de las capacidades de la Oficina GIT para apoyar la estrategia y modelo operativo de la Entidad.
- Identificación de herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquisición e implementación buenas prácticas de gestión de TI.
- Adopción de Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.
- Continuar el desarrollo de la industria 5.0 en su jurisdicción mediante la creación de ciudades inteligentes. Esta estrategia se fundamenta en varios factores importantes de impacto positivo tanto a nivel local, regional, departamental e internacional, los cuales contribuirán al desarrollo sostenible de la región.
- **Cumplimiento de pactos internacionales:** La adopción de la industria 5.0 y ciudades inteligentes por parte de la CAS se alinea con los pactos internacionales y acuerdos sobre desarrollo sostenible, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. Estos pactos promueven la innovación tecnológica, la sostenibilidad ambiental y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, objetivos que pueden ser alcanzados mediante la implementación de estas iniciativas.
- **Impulso económico y desarrollo regional:** El desarrollo de la industria 5.0 y las ciudades inteligentes en la jurisdicción de la CAS genera un impulso económico significativo. La adopción de tecnologías avanzadas, la promoción de la colaboración entre actores locales y la creación de empleo en sectores relacionados con la innovación y la digitalización contribuyen al crecimiento económico y al desarrollo regional.
- **Mejora de la calidad de vida:** La implementación de ciudades inteligentes permite ofrecer servicios públicos eficientes y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Mediante el uso de tecnologías avanzadas, se pueden optimizar áreas como el transporte, la gestión de residuos, la seguridad y el acceso a servicios básicos, lo cual se traduce en una mayor comodidad y bienestar para los habitantes de la región.

3.4.6.1.3 Fomento de la sostenibilidad ambiental:

Las ciudades inteligentes promueven la eficiencia energética, el uso sostenible de recursos y la reducción de la huella ecológica. La implementación de tecnologías y sistemas inteligentes en áreas como la gestión de energía, la movilidad sostenible y la monitorización ambiental permite minimizar el impacto ambiental y contribuir a la preservación del entorno.

3.5 LÍNEA ESTRATEGICA No. 5 ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

El ordenamiento territorial está dado en Colombia a partir de la Expedición de la Ley 388 de 1997, con el fin principal de actualizar, modificar o ajustar sus contenidos y normas, de manera que se asegure la construcción efectiva del modelo territorial adoptado por el municipio. (Ley 388 de 1997 modificada por las leyes 507 de 1999, 902 de 2004 y reglamentada por el Decreto 1077 de 2015 único del sector vivienda, ciudad y territorio y decreto 1232 de 2002, Por medio del cual se adiciona y modifica el artículo 2.2. 1.1 del Título 1, se modifica la Sección 2 del Capítulo 1 del Título 2 y se adiciona al artículo 2.2.4.1.2.2 de la sección 2 del capítulo 1 del Título 4, de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la planeación del ordenamiento territorial"), de igual forma está reglamentado por decretos nacionales con lineamientos para incorporar acciones que permiten organizar las actividades

humanas en un determinado ámbito espacial donde se establece un conjunto de directrices, objetivos, programas, proyectos, metas y adopción de normas que orientan el desarrollo del territorio.

Concertación de asuntos ambientales. El proyecto de revisión o modificación del POT será sometido a consideración de la Corporación Autónoma Regional, y conjuntamente con el municipio concertarán los asuntos exclusivamente ambientales para lo cual dispondrán de cuarenta y cinco (45) días.

La autoridad ambiental solo podrá objetar la Revisión del POT por razones técnicas y sustentadas en estudios y de existir temas sobre los cuales no se logre la concertación, el municipio podrá remitir la información del proceso al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien decidirá sobre los puntos en desacuerdo, disponiendo para esto de un término máximo de treinta (30) días.

Tipos de Planes de Ordenamiento Territorial. De acuerdo con el número de habitantes del municipio, la Ley 388 de 1997 ha previsto en el artículo 9 que los POT se denominen y clasifiquen en: Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), sin embargo, cuando se refiera a planes de ordenamiento territorial se entenderá que comprende todos los tipos de planes (POT, PBOT, EOT). De acuerdo con las características y tamaño de población en cada municipio, la Ley 388 de 1997, establece la existencia de tres tipos de planes de ordenamiento territorial así:

- Planes de ordenamiento territorial-POT: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes
- Planes básicos de ordenamiento territorial-PBOT: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes
- Esquemas de ordenamiento territorial-EOT: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

3.5.1 Determinantes ambientales

Los planes de ordenamiento territorial están compuestos de varios documentos y plantean acciones concretas relacionadas con usos, densidades y ocupaciones, mediante la clasificación del suelo municipal y la definición de instrumentos de intervención territorial, que tienen impacto directo sobre usos y costumbres que tienen los habitantes de un territorio, de una vereda, de un centro poblado o de un barrio, con lo cual es posible que los conflictos territoriales y las condiciones de riesgo existentes se multipliquen, por esto se deben establecer propuestas claras, esquemas lógicos de planeación que involucren a las comunidades en las decisiones que se pretenden tomar sobre territorios ya ocupados. De esta forma, el desarrollo de las diferentes actividades urbanísticas y de ordenamiento territorial implica que las administraciones municipales deben fomentar la concertación entre los intereses ambientales, sociales, económicos y urbanísticos, mediante la participación de los pobladores y sus organizaciones.

Para el proceso de ordenamiento territorial la CAS Establece las determinantes ambientales para la elaboración y adopciones de los Planes, Planes Básicos y esquemas de ordenamiento Territorial de los municipios en el área de la jurisdicción de la CA, fijadas mediante Resolución 858 del 30 de octubre de 2018.

Art. 10 de la ley 388 de 1997; las determinantes ambientales corresponden a las directivas, normas, regulaciones, condiciones y/o restricciones definidas para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos de ordenamiento territorial en la jurisdicción de la CAS.

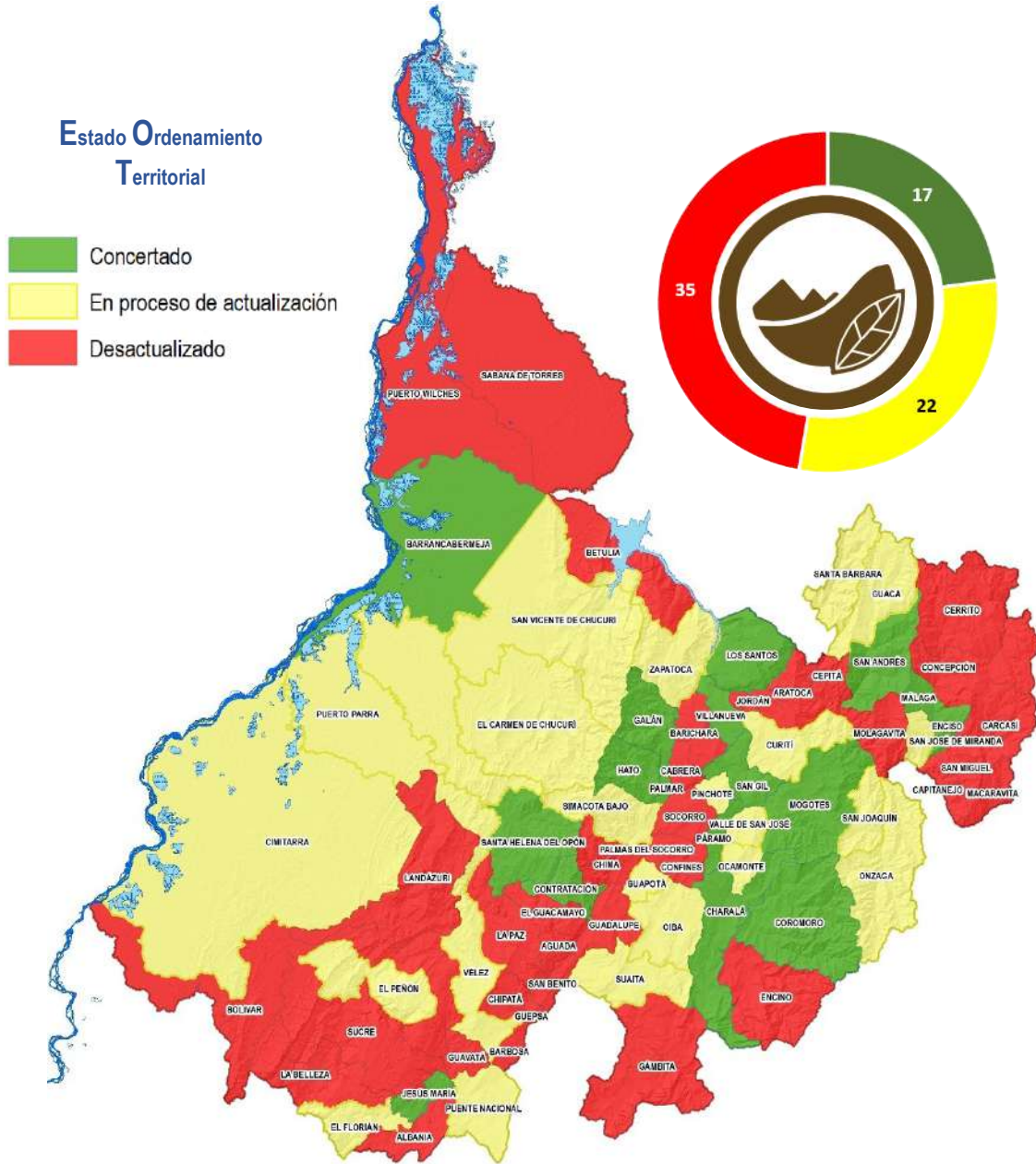
En el Cuadro 36 y en la **Figura 19** se relaciona el estado de los Planes de Ordenamiento Territorial de cada uno de los municipios que comprenden la jurisdicción de la CAS,.

Cuadro 36. Estado de POT en tramitados y en trámite de concertación y asistencia técnica

ESTADO POT JURISDICCIÓN DE LA CAS						
No.	MUNICIPIO	Tipo (POT-PBOT-EOT)	Fecha acto administrativo vigente (DD/MM/AAAA)	No. Acto Administrativo de adopción	No.	ESTADO DEL EOT, PBOT, POT
1	AGUADA	EOT	28/08/2001	Acuerdo	No. 022	DESACTUALIZADO
2	ALBANIA	EOT	29/07/2002	Acuerdo	No. 012	DESACTUALIZADO
3	ARATOCA	EOT	20/02/2001	Acuerdo	No. 012	DESACTUALIZADO
4	BARBOSA	EOT	2/08/2002	Acuerdo	No. 003	DESACTUALIZADO
5	BARICHARA	EOT	10/06/2003	Acuerdo	No. 014	DESACTUALIZADO
6	BARRANCABERMEJA	POT	17/08/2021	Acuerdo	No. 033	Concertado mediante Resolución DGL No.00462 del 21 de septiembre de 202. Adoptado por el Distrito.
7	BETULIA	EOT	31/07/2003	Acuerdo	No.024	DESACTUALIZADO, Modificación excepcional de normas urbanísticas 21/11/2016
8	BOLIVAR	EOT	19/10/2004	Acuerdo	No. 001	DESACTUALIZADO
9	CABRERA	EOT	6/11/2001	Acuerdo	No.032	DESACTUALIZADO
10	CAPITANEJO	EOT	9/06/2003	Acuerdo	No.013	DESACTUALIZADO, Empeñó revisión año 2014, no ha terminado proceso
11	CARCASÍ	EOT	30/10/2003	Acuerdo	No. 014	DESACTUALIZADO
12	CEPITA	EOT	16/11/2004	Acuerdo	No. 005	DESACTUALIZADO
13	CERRITO	EOT	10/06/2003	Acuerdo	No. 012	DESACTUALIZADO
14	CHARALA	EOT	5/07/2003	Acuerdo	No. 046	Concertado mediante Resolución DGL No. 000979 del 26 de diciembre de 2023. Pendiente adopción por parte del municipio
15	CHIMA	EOT	Sept. 2001	Acuerdo	No. 027	DESACTUALIZADO
16	CHIPATÁ	EOT	SEP.2003	Acuerdo	No. 017	DESACTUALIZADO
17	CIMITARRA	PBOT	27/11/2001	Acuerdo	No. 018	En proceso de actualización por Revisión General
18	CONCEPCIÓN	EOT	9/06/2003	Acuerdo	No. 024	DESACTUALIZADO
19	CONFINES	EOT	3/04/2002	Acuerdo	No.014	DESACTUALIZADO, revisión excepcional en el año 2016
20	CONTRATACIÓN	EOT	4/08/2020	Acuerdo	No. 003	Concertado mediante Resolución DGL No. 0296 de agosto 04 de 2020. Adoptado por el municipio
21	COROMORO	EOT	9/12/2023	Acuerdo	No. 021	Concertado mediante Resolución DGL No. 000754 del 27 de septiembre de 2023.
22	CURTI	EOT	10/12/2015 revisión excepcional	Acuerdo	No. 028	En proceso de actualización por Revisión General
23	EL CARMEN DE CHUCURÍ	EOT	25/07/2002	Acuerdo	No.038	En proceso de actualización por Revisión General
24	EL GUACAMAYO	EOT	26/07/2004	Acuerdo	No.0087	DESACTUALIZADO
25	EL PEÑON	EOT	10/11/2003	Acuerdo	No. 017	En proceso de actualización por Revisión General
26	ENCINO	EOT	25/10/2023	Acuerdo	No. 013	Concertado mediante Resolución DGL No. 000652 del 22 de Agosto de 2023.
27	ENCISO	EOT	24/02/2003	Acuerdo	No. 004	DESACTUALIZADO
28	FLORIAN	EOT	10/02/2004	Acuerdo		En proceso de actualización por Revisión General
29	GALAN	EOT	4/01/2001	Acuerdo	No. 008	Concertado mediante Resolución DGL No. 000652 del 22 de Agosto de 2023. Pendiente adopción por parte del municipio
30	GÁMBITA	EOT	18/12/2003	Acuerdo		DESACTUALIZADO
31	GUACA	EOT	30/09/2003	Acuerdo	No. 023	En proceso de actualización por Revisión General
32	GUADALUPE	EOT	29/01/2004	Acuerdo	No. 011	DESACTUALIZADO
33	GUAPOTA	EOT	24/06/2003	Acuerdo	No. 016	En proceso de actualización por Revisión General
34	GUEPSA	EOT	24/02/2003	Acuerdo	No. 015	DESACTUALIZADO
35	GUAVATÁ	EOT	27/06/2003	Acuerdo	No. 010	DESACTUALIZADO
36	HATO	EOT	11/01/2002	Acuerdo	No. 006	ACTUALIZADO, CONCERTADO EL 28/12/2018 RES. 1092 DE 2018. SIN ADOPTAR POR PARTE DEL MUNICIPIO.
37	JESUS MARÍA	EOT	24/06/2003	Acuerdo	No. 026	Concertado mediante Resolución DGL 000960 del 21 de diciembre de 2023. Pendiente adopción por parte del municipio
38	JORDÁN	EOT	12/01/2006	Acuerdo		DESACTUALIZADO
39	LA BELLEZA	EOT	16/09/2003	Acuerdo	No. 045	DESACTUALIZADO

ESTADO POT JURISDICCIÓN DE LA CAS						
No.	MUNICIPIO	Tipo (POT-PBOT-EOT)	Fecha acto administrativo vigente (DD/MM/AAAA)	No. Acto Administrativo de adopción	No.	ESTADO DEL EOT, PBOT, POT
40	LA PAZ	EOT	18/11/2003	Acuerdo	No.005	DESACTUALIZADO
41	LANDÁZURI	EOT	18/11/2003	Acuerdo	No.011	DESACTUALIZADO
42	LOS SANTOS	EOT	22/12/2003	Acuerdo	No. 033	Concertado mediante Resolución DGL No. 000595 del 27 de Julio de 2023. Pendiente Adopción por parte del municipio.
43	MACARAVITA	EOT	18/11/2003	Acuerdo		DESACTUALIZADO
44	MALAGA	EOT	16/06/2004	Acuerdo	No. 010	Concertado mediante Resolución DGL No. 000949 del 20 de diciembre de 2023. Pendiente Adopción por parte del municipio.
45	MOGOTES	EOT	24/02/2003	Acuerdo		Concertado mediante Resolución DGL No. 000984 del 27 de Diciembre de 2023. Pendiente Adopción por parte del municipio.
46	MOLAGAVITA	EOT	12/03/2004	Acuerdo	No. 006	DESACTUALIZADO
47	OCAMONTE	EOT	5/12/2003	Acuerdo	No.012	En proceso de actualización por Revisión General
48	OIBA	EOT	31/07/2003	Decreto	No. 052	EN PROCESO, Empezó revisión año 2015, no ha terminado proceso
49	ONZAGA	EOT	18/07/2003	Acuerdo	No. 009	En proceso de actualización por Revisión General
50	PALMAR	EOT	29/08/2001	Acuerdo	No. 019	Concertado mediante Resolución DGL No. 000594 del 27 de Julio de 2023. Pendiente adopción por parte del municipio
51	PALMAS DEL SOCORRO	EOT	28/09/2018	Acuerdo	No.467	DESACTUALIZADO, revisión excepcional año 2016
52	PÁRAMO	EOT	22/10/2002	Acuerdo	No. 029	Concertado mediante Resolución DGL No. 000638 del 18 de agosto de 2023. Pendiente adopción por parte del municipio
53	PINCHOTE	EOT	24/02/2004	Acuerdo	No. 016	En proceso de actualización por Revisión General
54	PUENTE NACIONAL	EOT	9/11/2000	Acuerdo	No. 006	En proceso de actualización por Revisión General
55	PUERTO PARRA	EOT	2/07/2003	Acuerdo	No. 013	En proceso de actualización por Revisión General
56	PUERTO WILCHES	EOT	8/10/2004	Acuerdo	No. 057	DESACTUALIZADO
57	SABANA DE TORRES	EOT	18/11/2003	Acuerdo	No. 008	DESACTUALIZADO
58	SAN ANDRES	EOT	9/08/2004	Acuerdo	No. 009	Concertado mediante Resolución DGL No. 000978 del 26 de Diciembre de 2023. Pendiente adopción por parte del municipio
59	SAN BENITO	EOT	20/06/2004	Acuerdo	No. 009	DESACTUALIZADO
60	SAN GIL	PBOT	27/12/2023	Acuerdo	No. 007	Concertado mediante Resolución DGL No. 000697 del 06 de Septiembre de 2023. Adoptado por el municipio.
61	SAN JOAQUIN	EOT	3/10/2003	Acuerdo	No. 024	En proceso de actualización por Revisión General
62	SAN JOSE DE MIRANDA	EOT	10/06/2003	Acuerdo	No. 010	En proceso de actualización por Revisión General
63	SAN MIGUEL	EOT	18/11/2003	Acuerdo	No. 013	DESACTUALIZADO
64	SAN VICENTE DE CHUCURI	PBOT	21/08/2003	Acuerdo	No.022	En proceso de actualización por Revisión General
65	SANTA BÁRBARA	EOT	3/04/2002	Acuerdo	No. 007	En proceso de actualización por Revisión General
66	SANTA HELENA DEL OPON	EOT	7/02/2003	Acuerdo	No. 024	Concertado con la CAS mediante Resolución DGL No. 1082 de 2019, pendiente adopción por parte del municipio
67	SIMACOTA	EOT	29/08/2003	Acuerdo	No. 013	En proceso de actualización por Revisión General
68	SOCORRO	EOT	7/12/2011 Revisión excepcional	Acuerdo	No. 026	DESACTUALIZADO
69	SUAITA	EOT	18/11/2003	Acuerdo	No. 001	En proceso de actualización por Revisión General
70	SUCRE	EOT	10/12/2003	Acuerdo	No. 007	DESACTUALIZADO
71	VALLE DE SAN JOSE	EOT	24/06/2003	Acuerdo	No. 025	EN PROCESO DE ACTUALIZACIÓN, pendiente que el municipio continúe con el proceso
72	VELEZ	EOT	13/11/2003	Acuerdo	No. 004	En proceso de actualización por Revisión General
73	VILLANUEVA	EOT	31/08/2000	Acuerdo	No. 014	Concertado mediante Resolución DGL No. 000825 del 01 de Diciembre de 2023. Pendiente adopción por parte del municipio
74	ZAPATOCA	EOT	15/12/2016	Acuerdo	No.031	En proceso de actualización por Revisión General

Figura 19. Mapa estado de POTs municipios jurisdicción CAS



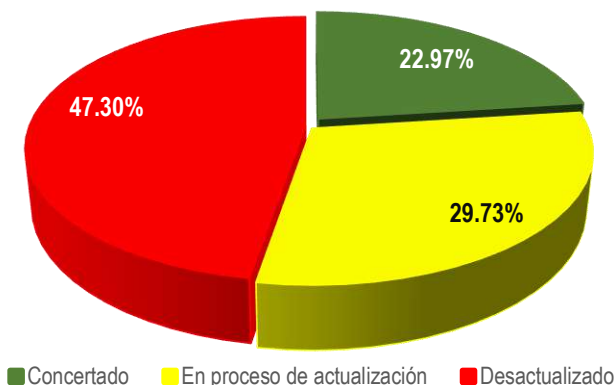
Cuadro 37. Estado de POTs Jurisdicción CAS

CANTIDAD	No. DE MUNICIPIOS
Concertado	17
En proceso de actualización	22
Desactualizado	35
Total	74

En la **Gráfica 17** se observa el estado de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios de la jurisdicción de la CAS.

Gráfica 17. Estado de los Planes de Ordenamiento Territorial municipios de la jurisdicción CAS

Estado planes de ordenamiento territorial municipios jurisdicción CAS - febrero de 2024



Para el periodo 2024-2027, se debe incluir en el plan de acción la necesidad de revisar y en su defecto actualizar las determinantes ambientales fijadas para la jurisdicción de la CAS mediante resolución DGL No. 858 de 2018, así mismo continuar con la asistencia técnica como una estrategia enmarcada en la normatividad aplicable, en especial la Ley 507 de 1999, en lo relacionado a la asistencia técnica en los procesos de formulación y articulación de los planes de ordenamiento territorial, así mismo realizar la concertación ambiental de por lo menos del 31% que se encuentra en proceso de revisión general.

3.5.2 Gestión del riesgo de desastres

Según informe del IDEAM del 28 de enero de 2024, Santander se encuentra entre los departamentos señalados con pronóstico de amenaza por incendios de la cobertura vegetal, así mismo la OGRD Santander en su reporte del mes de enero de 2024 advierte de la calamidad pública en 15 municipios afectados por desabastecimiento de agua. El panorama no es alentador si tenemos en cuenta que han sido reportados 30 incendios forestales, más de 200 conatos de incendio en el área metropolitana y las afectaciones suman más de 600 hectáreas afectadas, todo esto sin contar la helada que produce cuantiosas pérdidas en el municipio de Tona, en el páramo de Berlín, las millonarias pérdidas de los campesinos de la región se reflejan en la pérdida de los cultivos de productos como cebolla, papa y frutas.

El Propósito principal del Grupo de Gestión de Riesgos Ambientales Ecológicos y Desastres de la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS- es Contribuir en el conocimiento, reducción y manejo de los Riesgos Ambientales, Ecológicos y de Desastres, para mitigar las condiciones de vulnerabilidad en las poblaciones del área de la jurisdicción; a través del apoyo técnico brindado por un equipo de profesionales idóneos a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD de los 74 Municipios de jurisdicción, que permitan la implementación de estrategias programas o proyectos, y de esta forma, generar una convivencia segura y sostenible, de conformidad con los Planes y/o esquemas de Ordenamiento Territorial y los instrumentos de planificación ambiental.

Dentro del rol que tiene la CAS de administrar el ambiente y los recursos naturales renovables de la jurisdicción; es importante mencionar que no se cuenta con la capacidad operativa suficiente, por lo cual sus actividades varían de acuerdo con las particularidades relacionadas con el entorno biogeográfico y las capacidades: técnicas, administrativas, financieras y dinámicas socio culturales, que se puedan presentar en cada una de ellas. Por lo anterior, se desarrollan acciones relacionadas como:

- Apoyo a los municipios en la elaboración de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para su inclusión en los procesos de Ordenamiento y Planificación Territorial.
- Apoyo y asesoría a entes territoriales para la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio Climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial.
- Apoyar, capacitar y sensibilizar el fortalecimiento de la estrategia de corresponsabilidad social en el conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres. Se atienden y se emiten los respectivos conceptos técnicos a que haya lugar en la materia.
- Apoyo para la ejecución de acciones en mitigación de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio Climático.
- Diseñar y construir obras de irrigación, avenamiento, defensa contra inundaciones, regulación de cauces, corrientes de agua, recuperación de tierras y obras o actividades de contingencia por desabastecimiento de agua.
- Brindar asistencia técnica a los Municipios para la gestión del riesgo en el marco de la Ley 1523 de 2012. Para esta actividad se cuenta con la siguiente maquinaria:

En este sentido cuenta con la siguiente maquinaria para atender las situaciones de riesgos y amenazas que se van presentando en los municipios de la jurisdicción de la CAS: Volqueta, marca Internacional 4300 4X2, Camión carrotanque Internacional 4300 4X2 y Retroexcavadora marca Jhonn Deree

3.5.2.1 Apoyo a la Gestión del riesgo en los EOT, PBOT Y POT

La Corporación como integrante del Sistema Nacional de Gestión del riesgo, y en cumplimiento de las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993, la Ley 1523 de 2012 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen, brindará apoyo a los municipios del área de su jurisdicción en la elaboración de estudios técnicos para el conocimiento del riesgo y velará por su integración en los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo, en el marco de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, incorporándose entre los objetivos el desarrollo del conocimiento, reducción y manejo del riesgo. En relación con lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, ha venido apoyando a algunas entidades territoriales (Ocamonte, Chima, Enciso, San Gil, El Carmen de Chucurí, Santa Helena del Opón, Albania, Cepitá y Jordán) en la elaboración de los estudios básicos de amenaza, con el fin principal, de identificar las zonas en condición de amenaza y riesgo y de esta manera, incorporarlo en el respectivo Esquema de ordenamiento territorial-EOT conforme lo establece la normatividad nacional.

3.6 LÍNEA ESTRATÉGICA No. 6. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMATICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA

El Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR de la CAS, en la Línea Estratégica No. 6 Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima, hace especial énfasis en la adaptación al cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero, siendo un eslabón importante para abordar en el marco del Plan.

Propone a partir del fortalecimiento de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación de Bosques ENREDD, en donde se establece la reducción de las emisiones producto de la deforestación y degradación forestal y acciones direccionadas al incremento de las reservas forestales y la búsqueda de estrategias para la disminución de las emisiones generadas por los distintos sectores productivos.

Sumado a ello, la propuesta contempla la incorporación del cambio climático en los instrumentos de planificación ambiental territorial, el fortalecimiento de sistemas de información climática que vincula el conocimiento y la innovación para el desarrollo de estrategias innovadoras que permitan aumentar la capacidad

de mitigación y adaptación tanto de ecosistemas como de comunidades a nivel regional. La estrategia de carbono neutral orienta acciones para la construcción de una línea base que permita cuantificar las emisiones de gases efecto invernadero, generadas en sectores priorizados, con el fin de establecer un plan de gestión que permita de manera planificada lograr la carbono neutralidad, donde las principales medidas son la transformación de procesos productivos para disminuir las emisiones, el desarrollo de iniciativas de ciencia, tecnología e innovación para la creación de sumideros artificiales de carbono y la protección de los sumideros naturales, de tal manera que se logre la captura de las emisiones generadas.

Por otra parte, la estrategia asocia la identificación de mecanismos financiadores que aseguren el desarrollo de esta estrategia a lo largo del periodo de gestión y Reducir en un 51% las emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030 ODS y establece tres directrices o líneas estratégicas de corto plazo 2022-2027.

3.6.1 Implementación de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía.

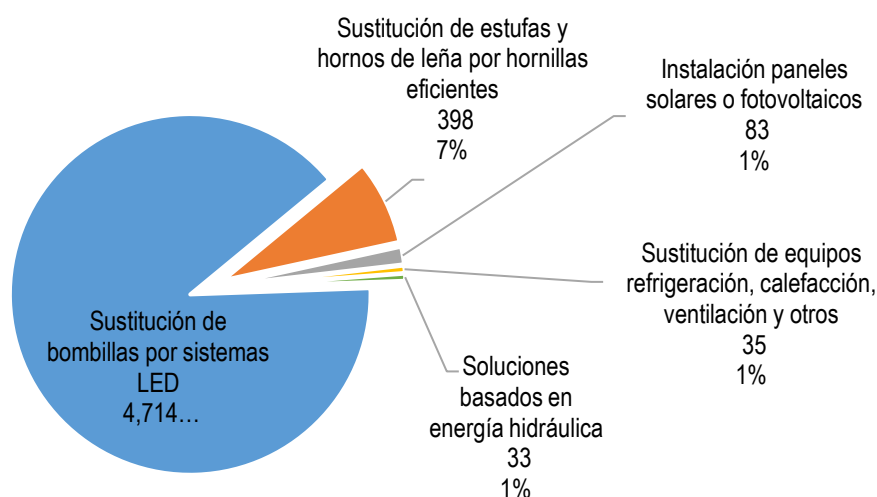
De las 106.902 Unidades de Producción Agropecuaria UPA en Santander, se estima que el 70% consume energía, esto es un porcentaje mayor al promedio nacional estimado en 47%. Así mismo, solo el 5% de las UPAs consumen energía y han implementado soluciones de ahorro y uso eficiente, si bien en el estudio existe un importante porcentaje no se tiene información en este ítem. Las soluciones de ahorro y uso eficiente se pueden observar en el **Cuadro 38**. Cantidad de UPA que implementan soluciones de ahorro y uso eficiente de la energía en Santander.

Cuadro 38. Cantidad de UPA con soluciones de ahorro y uso eficiente en Santander

No utiliza energía		No.	%
		31783	30%
Utiliza o consume energía u otros energéticos	Sin implementación de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía	33986	32%
	Sin información sobre implementación de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía	36184	33%
	Con implementación de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía	4949	5%
Total		106902	100%

Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 - DANE

Gráfica 18. Tipo de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía implementadas en las UPAS departamento de Santander.



Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 - DANE

Las principales soluciones de ahorro y uso eficiente de energía implementadas son: en un 90% la sustitución de bombillas por sistemas LED y 7% sustitución de estufas de hornos de leña por hornillas eficientes. Cabe

destacar que para el cuatrienio inmediatamente anterior comprendido entre el 2020 – 2023, la CAS logró la construcción de estufas ecológicas y ecoeficientes para leña como acción para la mitigación de gases de efecto invernadero, en los sectores rurales de los municipios de la jurisdicción, en el marco de la acción operativa “Apoyo para el desarrollo de sistema auto sostenibles en los sectores productivos con aplicación de energías renovables:

- 2021: 110 estufas ecológicas
- 2022: 110 estufas ecológicas
- 2023: 144 estufas ecológicas y 16 ecoeficientes con dispositivo termoeléctrico en instituciones educativas. (CAS, 2024).

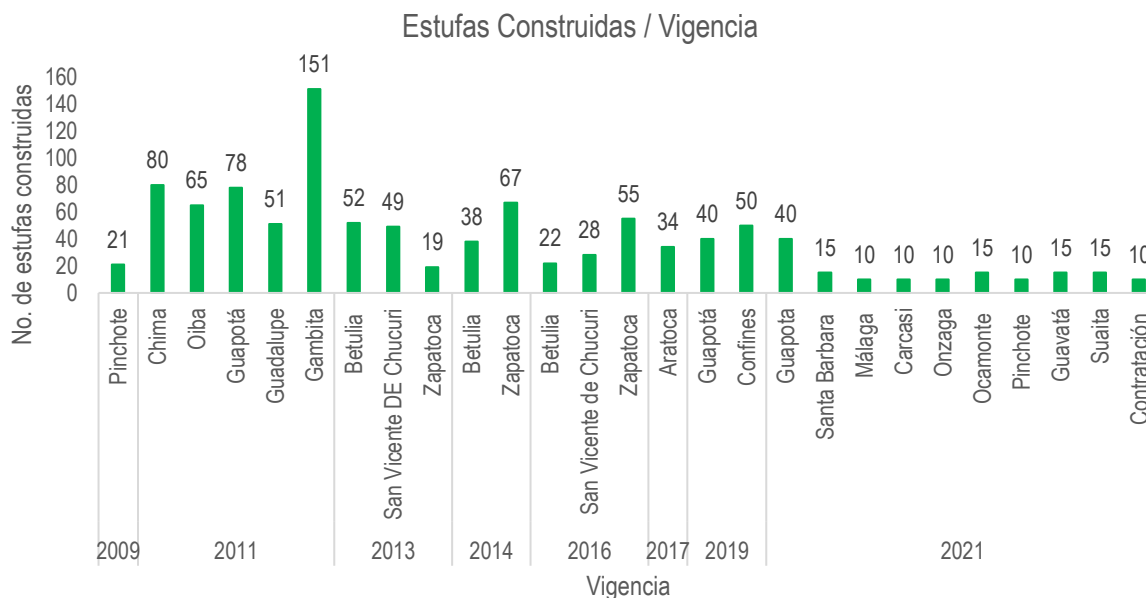
Durante las vigencias 2023, 2022, 2021, 2019, 2017, 2016, 2014, 2013, 2011 y 2009, la CAS ha ejecutado en doce (12) proyectos como línea base la construcción de 1304 unidades de estufas ecológicas y 16 estufas ecoeficientes con dispositivo termoeléctrico, que han beneficiado a poblaciones del sector rural de las provincias de la jurisdicción así:

Cuadro 39. Municipios impactados con la construcción de estufas

Regionales CAS	Municipios
Vélez	Albania, Puente Nacional, Guavatá, Barbosa y Puente Nacional.
Comunera	Chima, Confines, Guacamayo, Guadalupe, Contratación, Gambita, Guapotá, Oiba, Suaita, Hato y Simacota.
Guanentina	Cepita, San Joaquín, Villanueva, Aratoca, Onzaga, Ocamonte, Pinchote, Villanueva, Curití, Paramo, Barichara y Galán.
García Rovira	Carcasí, Málaga, San Andrés, Capitanejo, San José de Miranda, Macaravita, San Miguel, Enciso, Concepción y Guaca.
Área metropolitana – Regional Enlace	Zapatoca, y Santa Bárbara
Provincia de Yariguíes - Regional Mares	San Vicente de Chucurí, Puerto Wilches y Betulia

La distribución de estufas por municipios se puede observar en la siguiente figura.

Gráfica 19. Estufas ecoeficientes construidas por vigencia



Fuente: CAS,

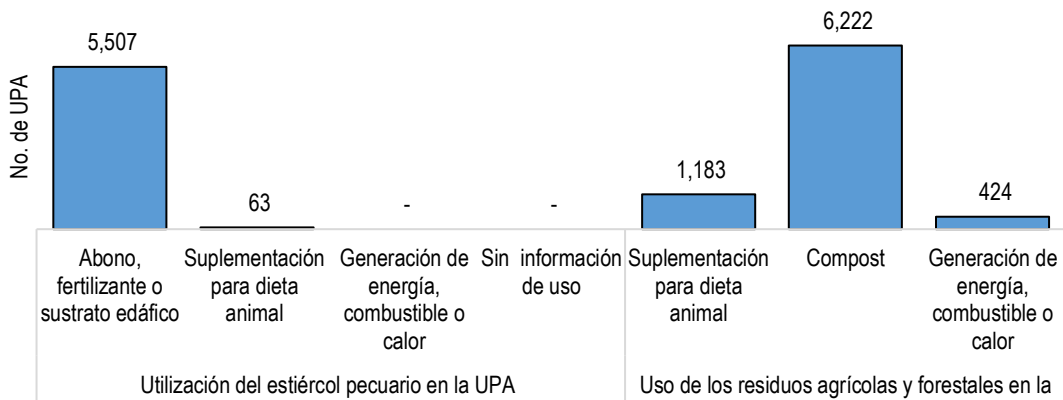
Para la construcción de las estufas ecológicas y ecoeficientes, se han realizado aportes por el orden de \$3.764.856.861,76. En la siguiente figura se puede observar el número de estufas construidas por municipio.

Figura 20. Estufas construidas por municipios.



Cabe indicar que también se desarrolló durante la vigencia del PAC 2020-2023 la construcción de estufas ecoeficientes con dispositivo termoeléctrico en los municipios de Capitanejo (1), Cepita (1), Chima (1), Hato (1), Pinchote (3), Macaravita (1), Oiba (2), Puente Nacional (1), Puerto Wilches (1), San Andrés (1), San Joaquín (1), San José de Miranda (1) y Villanueva (1). **Gestión y aprovechamiento de residuos agrícolas, forestales y pecuarios.** Del total de unidades de producción agrícola, solo el 5% (5.540) gestiona el estiércol pecuario y un 7% (7.700) los residuos agrícolas y forestales.

Gráfica 20. Tipo de aprovechamiento del estiércol y los residuos forestales y pecuarios en las UPAS. Departamento de Santander.



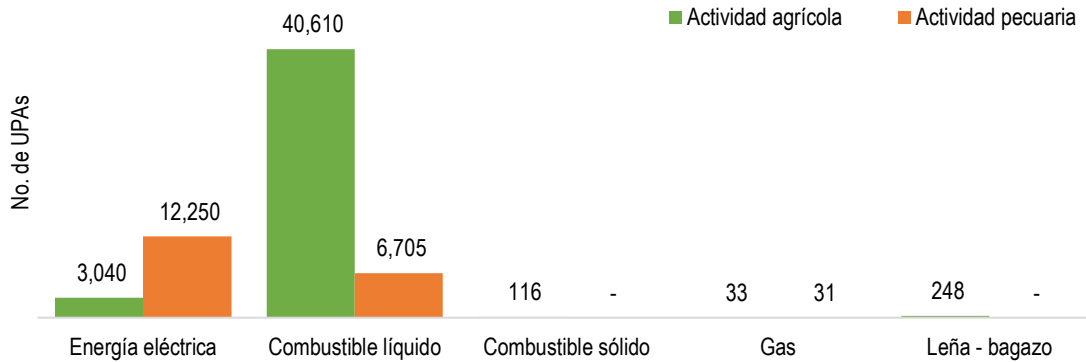
Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 – DANE

De las UPAs que gestionan el estiércol un 99% lo utiliza como abono, fertilizante o sustituto edáfico, mientras que en el caso de los residuos agrícolas, un 81% para compost, 15% suplemento dieta animal y 6% generación de energía.

3.6.1.1 Mecanización y principal energético utilizado en la maquinaria con fines agrícolas y fines pecuarios

Del total de UPA en Santander, se estima que el 39% (41.378) tienen mecanización de su actividad agrícola, cifra superior al promedio nacional estimado en 19% y tan solo el 14% (15.306) tienen mecanización de su actividad pecuaria, cifra que también supera el promedio nacional estimado en 4%.

Gráfica 21. Cantidad de UPA con mecanización en la actividad pecuaria y combustible utilizado en la maquinaria



Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 - DANE

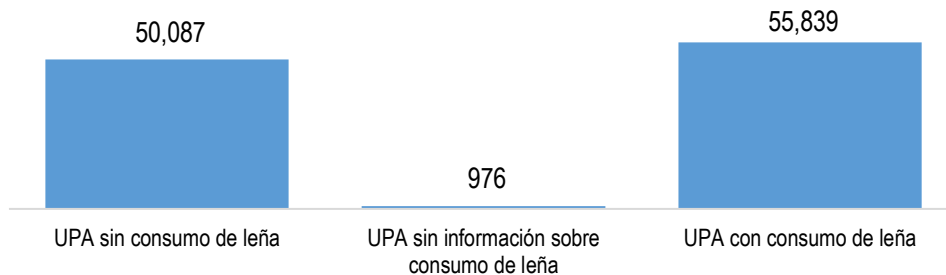
De las 41.378 UPA que tienen mecanización, 40.610 (98%) utilizan combustible líquido y 3.040 (7%) energía eléctrica. En cuanto a la mecanización de las actividades pecuarias, se estima que en Santander de las 15.306 UPAS que tienen algún tipo de mecanización, el 80% utilizan energía eléctrica y el 44% combustible líquido, tal como se mostró en la **Gráfica 21**.

Los principales procesos donde se utiliza maquinaria es en alimentación animal 92%, ordeño 3%, genética – reproducción 3% y agroindustria 3%.

3.6.1.2 Consumo promedio de leña en las actividades agropecuarias en la UPA.

En Santander de un total de 106.302 UPA, se estima que 55.839 (52%) consume leña en las actividades agropecuarias (ver gráfica 12), cifra que se encuentra por encima del promedio nacional estimado en 30%. Así mismo, para Santander se estima que cada UPA consume un promedio mensual de 330 kilos mientras que el promedio nacional está en 298 kg/mes.

Gráfica 22. Cantidad de UPA que consumen leña. Departamento de Santander



Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 – DANE

3.6.2 Sistemas de recolección de agua lluvias

Con propósito de mitigar el problema de desabastecimiento de agua en el área rural de los municipios con condiciones de suelos áridos en épocas de verano o estiaje, se implementan estrategias que contengan

acciones que permitan la recolección y almacenamiento de aguas lluvias para uso en actividades agropecuarias y domésticas; y de esta forma contribuir al mejoramiento de la situación socioeconómica de la población asentada en dichas zonas, que a causa de la escasez del recurso hídrico padecen la pérdida de sus cultivos y la baja productividad pecuaria, además de problemas asociados a la desnutrición y la baja calidad de vida.

Durante las vigencias 2014, 2017, 2021 y 2023, se adelantaron proyectos de este tipo, cuya inversión asciende a la suma de \$914.184.809,77 para un total de 154 sistemas instalados, que benefician a las familias más vulnerables de los municipios de la jurisdicción CAS, a continuación, se detalla la cantidad de tanques con el sistema de recolección entregados: Barichara con 61 tanques, Cabrera con 19 tanques, Villanueva con 18 tanques, San Gil con 4 tanques y Los Santos con 52 tanques

3.6.3 Incorporación de la gestión del cambio climático en el ordenamiento territorial

En cuanto a la Incorporación de la Gestión del Cambio Climático, los municipios de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 1931 de 2018, deberán incorporar dentro de sus planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial, la gestión del cambio climático teniendo como referencia el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático y los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Sectoriales. Desde el año 2020, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, ha velado por la inclusión del componente de cambio climático en los procesos de actualización de POT, PBOT y EOT (Barrancabermeja, Charalá, Contratación, Coromoro, Encino, Galán, Jesús María, Los Santos, Málaga, Mogotes, Hato, Palmar, Paramo, Santa Helena del Opón, San Andrés, San Gil y Villanueva, lo anterior en concordancia con el artículo 13 de la Ley 1931 de 2018.

3.7 LÍNEA ESTRATEGICO NO. 7. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La CAS, frente a línea de educación ambiental viene realizando las siguientes acciones

3.7.1 la educación ambiental desde la CAS

En el 2014 la Educación Ambiental fortalece su accionar a través del Programa “La CAS en red”, evidenciándose una importante participación de actores de la jurisdicción en las estrategias propuestas desde la Política Nacional de Educación Ambiental – PNEA, quienes orientados por personal del Grupo Educación Ambiental adscrito a la Subdirección de Administración de Oferta de los Recursos Naturales Renovables Disponibles, Educación Ambiental y Participación Ciudadana; desarrollaron diferentes acciones ambientales en pro de la conservación de la base natural: campañas de recuperación de áreas degradadas mediante labores de reforestación, sensibilización ambiental a través de senderos ecológicos, participación en “Expedición BIO”, entre otras. Durante las vigencias 2020 a 2023, la CAS avanzó en los procesos de diálogo de saberes, concertación e implementación de acciones educativo - ambientales, bajo el contexto y los lineamientos de las estrategias contenidas en la Política Nacional de Educación Ambiental -PNEA-:

- Coordinación Intersectorial e Interinstitucional
- Inclusión de la Educación Ambiental en la Educación Formal
- Inclusión de la Educación Ambiental en la Educación No Formal (Hoy Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano)
- Formación de Educadores Ambientales
- Diseño, implementación, apoyo y promoción de estrategias y acciones de comunicación y divulgación.
- La Educación Ambiental en el SINA
- Promoción del Servicio Militar Ambiental
- Promoción de la Etnoeducación en la Educación Ambiental, impulso a Proyectos Ambientales con Perspectiva de Género y Participación Ciudadana.

3.7.1.1 Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA),

La CAS en desarrollo de dicha estrategia participativa de carácter interinstitucional, brindó la respectiva asesoría a los municipios para la elaboración de los 74 actos administrativos que determinaron su creación y por ende su posterior operatividad a través de la formulación y seguimiento a los planes operativos anuales – POA -. De igual forma, para el CIDEA Departamental (Decreto No. 110 de 28 de mayo de 2018). Los CIDEA municipales y departamental participaron junto con Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Gobernación de Santander (Secretaría de Educación), Secretaría de Educación del Distrito de Barrancabermeja, CDMB y CAS en el proceso de Formulación del Plan Decenal de Educación Ambiental del Departamento Santander “Espacios de reflexión desde la Educación Ambiental en Contexto con la dinámica Cultural – Santander 2022 – 2032” (Ordenanza 064 de 2021). Articulación de Acciones educativo ambientales planificadas desde la Comisión Regional de Educación Ambiental del Nororiente Colombiano (CREANOR), integrada por las Corporaciones CDMB, CORPONOR y CAS.

3.7.1.2 En relación con la estrategia de educación ambiental en la educación formal,

Se desarrolla la asesoría y acompañamiento de la CAS en los procesos de formación a rectores, directivos, docentes, personeros y contralores estudiantiles, padres de familia; para la formulación y/o resignificación de sus Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), haciendo posible que éstos obedezcan a problemáticas o potencialidades ambientales del contexto territorial, caracterizándose por la generación de conocimiento, investigación, incorporación de los principios de interculturalidad, formación de valores, regionalización, interdisciplina, participación, formación para la democracia, gestión y resolución de problemas; así como su inclusión en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Institución Educativa. Durante el período 2020-2023, la CAS realizó asesoría y acompañamiento a 125 PRAE.

3.7.1.3 Respecto a la inclusión de la educación ambiental en la educación no formal

(hoy educación para el trabajo y el desarrollo humano), la estrategia ha incorporado los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA), iniciativas comunitarias desarrolladas por grupos organizados de la ciudadanía, con el objeto de contribuir a la solución de problemáticas socioambientales concretas de orden local o regional, en un contexto y tiempo determinado. Durante el período 2020-2023 se realizó asesoría y acompañamiento a 24 PROCEDA en las temáticas de manejo de residuos sólidos, uso del recurso hídrico, seguridad alimentaria, fauna silvestre, suelo, cultura ambiental, economía circular, conocimiento de la biodiversidad y educación ambiental con uso de tecnología.

La estrategia “formación de educadores ambientales” forma parte de los CIDEA, PRAE y PROCEDA; permitiendo desarrollar la pedagogía, didáctica en el marco del conocimiento ambiental y educativo ambiental requerido, con la finalidad de propender por el fortalecimiento de una cultura ambiental sostenible de los actores desde los diversos contextos en los que interactúen.

En cuanto al **diseño, implementación, apoyo y promoción de estrategias y acciones de comunicación y divulgación**, las TIC se constituyen en herramienta importante para la innovación educativo ambiental, pues permiten desarrollar en los actores comunitarios, académicos, institucionales y productivos, un pensamiento crítico, autónomo y creativo mediante el trabajo en equipo, orientado a la toma de conciencia y toma de decisiones frente a problemáticas o potencialidades del territorio. La articulación del Grupo Educación Ambiental con la Oficina Gestión de la Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo permitió desarrollar diferentes estrategias comunicativas y de divulgación, claves para promover los espacios de participación, gestión y acción sostenible de los actores líderes, comunitarios, academia, productivos e institucionales de la jurisdicción CAS.

3.7.1.4 En relación con la articulación interinstitucional con entidades del SINA

La CAS participó en los Encuentros organizados por ASOCARS – Comisión Nacional de Educación Ambiental – CNEA - (Líderes de Educación Ambiental de las CREA) y SINA, CARDIQUE; y Universidad EAN, con el fin

de intercambiar conocimientos y experiencias significativas en el marco de las estrategias propuestas en la Política Nacional de Educación Ambiental y Ley 1549 de 2012.

Nuestras alianzas interinstitucionales también incluyen al Ejército Nacional; con el propósito de fortalecer los espacios participativos y de gestión ambiental, la Quinta Brigada del Ejército Nacional, suscribió Alianza Estratégica Regional Ambiental – Acuerdo de Voluntades – en el marco de la “Burbuja Ambiental – Operación Artemisa”. Dicho Acuerdo de Voluntad, contempla la participación de sus diferentes batallones, bajo la coordinación del Batallón de Ingenieros No. 5 “Cr. Francisco José de Caldas” en jornadas de educación ambiental lideradas por la CAS. Este Acuerdo incluyó tres líneas de esfuerzo estratégico: 1) Prevención; 2) Intervención; 3) Mitigación.

3.7.1.5 En relación con la estrategia “promoción de la etnoeducación en la educación ambiental, impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana”

se formuló y ejecutó el Proyecto “Promover acciones educativo ambientales con enfoque economía circular considerando aportes ancestrales de la comunidad étnica UWA Sectores Agua Blanca, Támara y Taures de los Municipios Cerrito y Concepción, Departamento Santander”.

3.8 LÍNEA ESTRATÉGICA NO. 8. GESTIÓN INSTITUCIONAL

La Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, dispone la creación y transformación de las Corporaciones Autónomas Regionales y les asigna la responsabilidad de la administración del medio ambiente y los recursos naturales, trabajando coordinadamente con las entidades territoriales en la ejecución de planes, programas y proyectos diseñados al respecto, comprometiéndose a hacer un seguimiento y control en cada región.

3.8.1 Gestión y desempeño institucional.

En el segundo semestre del año 2020, la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, dio inicio al proceso de diagnóstico, diseño de políticas y planes de acción, para la implementación del Modelo Integrado de Gestión y Planeación, MIPG. Es un modelo y herramienta de gestión pública, que articula e integra la naturaleza, finalidad, alcances y logros de anteriores sistemas de desarrollo administrativo, sistemas de gestión de calidad y de control interno, en las entidades del Estado.

La versión actualizada de MIPG se enmarca dentro de la Gestión con valores orientada a resultados, y permitirá que las entidades públicas colombianas planeen, gestionen, controlen, evalúen y mejoren su desempeño y tengan cada vez más y mejores capacidades de operación, con el fin de atender y solucionar necesidades y problemas de los ciudadanos, a través de resultados que le permitan dar cumplimiento a su propósito fundamental y contribuyan a la generación de valor público por parte del Estado colombiano (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2021)

Este Sistema de Gestión se complementa y articula con otros sistemas, modelos y estrategias implementados en las entidades públicas como el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de Gestión Ambiental y de Seguridad de la Información.

3.8.1.1 Políticas de gestión y desempeño institucional.

De acuerdo con el Marco General de MIPG de la Función Pública, las políticas de Gestión y Desempeño Institucional se entienden como “el conjunto de lineamientos, directrices e instrucciones formulados por las entidades líderes de política para el desarrollo de la gestión y el desempeño institucional de las entidades y organismos del Estado; estas políticas pueden operar a través de planes, programas, proyectos, metodologías o estrategias y pueden contar con instrumentos de recolección de información administrados por una o varias de las entidades líderes”.

En el año 2020, la CAS inicia el proceso de concertación y formulación de las siguientes 19 Políticas de Gestión y Desempeño Institucional:

1. Planeación Institucional
2. Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público
3. Talento humano
4. Integridad
5. Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción
6. Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos
7. Servicio al ciudadano
8. Participación ciudadana en la gestión pública
9. Racionalización de trámites
10. Archivos y Gestión documental
11. Gobierno Digital
12. Seguridad Digital
13. Defensa jurídica
14. Gestión del conocimiento e innovación
15. Control interno
16. Seguimiento y evaluación del desempeño institucional
17. Mejora Normativa
18. Gestión de la Información Estadística
19. Compras y contratación pública

3.8.1.2 Diagnóstico, puntos críticos y actividades priorizadas en el proceso de implementación de MIPG en la CAS.

Los principales hallazgos del proceso de diagnóstico realizado en la Corporación, que son una radiografía del estado actual de la entidad y que, a través de la apropiación de las políticas y el desarrollo de los planes de acción, se convertirán en la ruta del proceso de transformación y modernización propuesto por la actual administración: “Ser un Gobierno inteligente, abierto y digital”.

3.8.1.3 Planeación institucional.

Los puntos más críticos para la política de Planeación Institucional en los que deberá enfocar su gestión el equipo que lidera este proceso en la CAS, son aquellos que se evaluaron con la más baja calificación en el proceso de diagnóstico desarrollado hacia finales del año anterior, los cuales fueron sometidos en el presente año, a un proceso técnico de priorización por parte del equipo conformado por los profesionales designados por la Secretaría General y un equipo de expertos consultores. A continuación, se exponen.

Observación fundamental: El proceso de Planeación Institucional debe ser sometido a una evaluación profunda para que luego de ella, incorpore de manera prioritaria y periódicamente las acciones que a continuación se exponen:

1. Componente Contexto Estratégico

- Categoría Conocimiento de la Organización. La CAS debe diseñar prontamente un programa de difusión (coordinado con el área de comunicaciones) dirigido a todos los servidores de la institución y en general a todos los grupos de valor, en el que se destaque el impacto ambiental y social que se deriva de la gestión de la CAS.
- Categoría Identificación de los grupos de valor y sus necesidades. Se hace prioritario y fundamental para la CAS diseñar y desarrollar un proyecto que articule a todas las áreas, procesos y regionales de la Institución, que disponga de un procedimiento para identificar periódicamente, la totalidad de los grupos de valor, sus necesidades, así como sus expectativas y prioridades.

2. Componente Calidad de la Planeación:

- Categoría Toma de decisiones basadas en evidencias. De cara a mejorar el proceso de toma decisiones, empezando por los procesos y los niveles estratégicos, el equipo de Planeación debe formular, cuanto antes, un plan, para analizar sistemáticamente de manera trimestral y anual la proyección de los resultados de la Entidad, (involucrando consultas e información de todas las áreas. Este análisis debe ser presentado en un escenario " Comité Institucional de Gestión y Desempeño ")
- Como un complemento a lo anterior la CAS debe prontamente adquirir y poner en uso una herramienta inteligente (SOFTWARE) que permita realizar ejercicios para las proyecciones estratégicas (analítica Institucional).
- Categoría Formulación de planes. En este importante vector estratégico, se hace indispensable para la CAS, diseñar e implementar, de manera pronta un plan para asegurar que todas las metas de la Institución de los procesos Estratégicos, Misionales y de Apoyo estén contempladas en un repositorio y proyectadas a corto, mediano y largo plazo (con sus respectivos indicadores para evaluar su avance, impacto y eficiencia).

Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público. Los puntos que deben trabajar para poder desarrollar esta política en la entidad son:

Ejercicio Contractual. La entidad no aprovecha la Tienda Virtual del Estado Colombiano para realizar compras dentro del marco de precios lo que podría generar mayores costos de adquisición en bienes y servicios adquiridos. Se debe revisar este tema por parte del proceso o área responsable de la contratación.

Ejercicio Contable. No se utiliza la información contable para generar informes estadísticos que permitan hacer seguimientos a temas de desempeño en planes, políticas, presupuestos y demás alternativas que permitirían una mayor información a los ciudadanos como parte del principio activo de transparencia. Esta actividad, la identificación de las posibles fuentes de información, su caracterización, calidad se deben coordinar con la Política de Gestión Estadística.

Talento humano: Los puntos más críticos para la política de Talento Humano en los que deberá enfocar su gestión el equipo que lidera este proceso en la CAS, son aquellos que se evaluaron con la más baja calificación en el proceso de diagnóstico desarrollado hacia finales del año anterior, los cuales fueron sometidos en el presente año a un proceso técnico de priorización por parte del equipo conformado por los profesionales designados por la Secretaría General y un equipo de expertos consultores. A continuación, se exponen a manera de resumen:

Observación fundamental: El proceso de Planeación Estratégica no es considerado por la entidad como un proceso estratégico, lo cual se refleja en su posición en la estructura organizacional de la entidad.

3. Componente de planeación

- Categoría Conocimiento Normativo y del entorno. No están claramente recopilados y fácilmente accesibles, para todos los funcionarios y contratistas los lineamientos institucionales macro, emitidos por Función Pública, CNSC, ESAP y Presidencia de la República, aplicables al proceso de Talento Humano de la entidad y no se evidencia el uso de estos como insumos fundamentales en los ejercicios anuales de implementación en la planeación estratégica de Talento Humano.
- Gestión de la información: Cada día se hace más indispensable contar con mecanismos digitales que permitan identificar las personas en situación de discapacidad, de pre-pensión, cabezas de familia, pertenecientes a grupos étnicos o con fuero sindical; así como generar reportes inmediatos y confiables. De igual manera que dichos mecanismos virtuales permitan Recopilar y analizar la información proveniente por ejemplo de algunos de los siguientes diagnósticos: Matriz GETH, Rutas

de creación de Valor, Necesidades de capacitación, Necesidades de bienestar, Análisis de la caracterización del talento humano, Resultados de la evaluación de desempeño y acuerdos de gestión, Medición de clima organizacional, Riesgos del proceso de Talento Humano, etc.

- Planeación Estratégica: Es claramente fundamental para la CAS, la condición del alineamiento estratégico, por lo que anualmente se debe elaborar el plan estratégico de la Institución de forma integral y articulado con el Plan de talento humano, ejecutando cada una sus actividades, evaluando Se elabora un plan estratégico integral y articulado de talento humano, vinculado con el Plan de Acción Institucional, se ejecutan sus actividades y se evalúa su eficacia tanto su impacto como su eficacia en las grandes metas de la Institución. NOTA: El Plan de talento humano debe incorporar acciones para monitorear y hacer seguimiento del SIGEP que se ejecuta de acuerdo con lo planificado, al que se le debe evaluar la eficacia de su implementación.
- Arreglo Institucional. El área de Talento Humano debe involucrarse en el direccionamiento estratégico de la entidad y participar activamente en la planeación estratégica de la entidad.

4. *Componente de ingreso*

- Categoría Provisión del empleo: El tiempo promedio de cubrimiento de vacantes en forma temporal mediante encargo es de dos (2) meses o menos, por lo que la entidad debe hacer este proceso de provisión de manera más eficiente.

5. *Componente Desarrollo*

- Gestión de la Información. La CAS debe contar con información sobre indicadores claves de manera digital, de manera que se puedan generar reportes confiables de manera inmediata. En ese sentido se ordena desde la función pública que se lleven, los registros de las actividades y asistentes como por ejemplo a las actividades de bienestar y capacitación, que estos se encuentren sistematizados y se puedan generar cualquier reporte requerido con esta información de forma eficiente y la vez confiable.
- Gestión del desempeño: Es crítico e importante que los planes de mejoramiento individual hayan tenido en cuenta como insumo fundamental la evaluación del desempeño, que las actividades de ese plan de mejora se registren y se revise su implementación para verificar la mejora alcanzada (indicadores). En ese mismo sentido, los planes de mejoramiento individual deben ser tenidos en cuenta como insumo para el diagnóstico de necesidades de capacitación, se deben registrar dichas actividades en respuesta a ese insumo y revisar para verificar la mejora.
- Capacitación: Se instruye desde el DAFP que se incluya el eje temático de Gobernanza para la Paz en el Plan de Capacitación, se realicen actividades relacionadas con este eje y se evalúe su eficacia. Otro tema tan necesario como fundamental de cara al presente y futuro de la Institución es del bilingüismo, por lo que solicita que al menos un 20% de las personas de la entidad, estén participando en el programa de Bilingüismo.
- Bienestar: Se recomienda incluir actividades de educación en artes y artesanías en el plan de bienestar e incentivos, que se verifique, que estas actividades se realicen, se evalúen y se incorporen como mejoras. En esa misma dirección se recomienda la inclusión de actividades de preparación a los pre pensionados en el plan de bienestar e incentivos, verificar que se realicen dichas actividades, se evalúen y se incorporen como mejoras. Otro aspecto clave para la categoría de bienestar de la CAS es el otorgamiento de incentivos por el uso de la bicicleta en la entidad, se recomienda llevar el registro, hacer periódicamente diagnósticos documentados sobre la implementación de la medida y para que se reporten periódicamente al Ministerio de Transporte.
- Administración del talento humano: Se recomienda desde el DAFP firmar el pacto por el Teletrabajo y verificar que haya al menos un 1% de servidores en esta modalidad, por lo menos mientras se decreta la normalidad laboral en todas las Instituciones públicas de Colombia. En este mismo sentido

se ordena la implementación del programa de horarios flexibles en la entidad y medir el impacto logrado.

6. Componente de retiro

- Categoría Administración del talento humano. Se instruye desde el DAFP, la necesidad de que se lleven registros de entrevistas de retiro y se disponga de documentos de análisis de causas de retiro, que sirvan para generar insumos en la provisión futura del talento humano de la CAS. En esa misma dirección se recomienda elaborar un informe acerca de las razones de retiro que genere insumos para el plan estratégico del talento humano del siguiente período.
- Desvinculación Asistida. Se insiste desde el DAFP que la entidad realice actividades de programas de desvinculación asistida a la totalidad de las personas que se desvinculan por pensión, reestructuración o finalización del nombramiento provisional y además se evalúe el impacto de estas actividades.
- Gestión del Conocimiento: Se recomienda como un vector estratégico fundamental para el crecimiento y sostenibilidad de los procesos de la CAS, que ésta cuente con mecanismos para transferir el conocimiento de los servidores que se retiran de la Entidad a quienes continúan vinculados.

Integridad. Los puntos más críticos, y sobre los que se recomienda poner mayor atención, en las respectivas actividades y/o acciones a realizar para aportar al desarrollo de la visión CAS 4.0, son los siguientes:

- Fortalecer un Equipo de trabajo líder: La CAS para lograr un mayor desempeño en la implementación de la política y para suplir las necesidades de desarrollar las actividades propias del ejercicio de la política requieren un equipo humano que pueda disponer tiempo para el desarrollo de los instrumentos de integridad y conflicto de intereses.
- Crear e implementar el Código de Integridad CAS: la CAS debe seguir los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función pública en cuanto a desarrollar, formular e implementar de forma participativa el Código de Integridad CAS, que contenga los valores y principios de integridad conforme lo establece el marco del MIPG. Además, promover que el contacto de los servidores con el Código sea experiencial de tal manera que surjan reflexiones acerca de su quehacer y rol como servidores públicos que eventualmente conduzcan a cambios en su comportamiento. También, adoptar, y, apropiar el Código de Integridad, y de conformidad con las particularidades y autonomía de cada entidad pública, adicionar principios de acción (“lo que hago” “lo que no hago”) a los cinco valores establecidos en el Código e incluir hasta dos valores adicionales.
- Establecer Canales de comunicación interna: para dar cumplimiento a las estrategias efectivas de Comunicación, y que los funcionarios y contratistas de la CAS, puedan claramente Identificar y promover los principios, valores y reglas de integridad que han de observar los servidores públicos en el desempeño de sus funciones; debe fortalecer el Sistema de información interno que le permita a los funcionarios conocer sus deberes respecto a los conflictos de interés, cumplir con los valores de integridad y legalidad. Es importante definir los canales y las metodologías que se emplearán para desarrollar las actividades de implementación del Código de Integridad.
- Promover un ambiente de trabajo armonioso y profesional, basado en el respeto a los Derechos Humanos, la igualdad y las preferencias de géneros. La CAS debe mostrar evidencia de la promoción de un ambiente armonioso en el desempeño de las funciones.
- Orientar desde la dirección el conocimiento a los conflictos de interés: La CAS debe dar evidencia de la actuación a favor de resolver y dar a conocer a los servidores públicos, el tema de conflicto de interés, para prevenir el conflicto y actos de corrupción.
- Acceso a la información virtual: fortalecer desde la secretaría TIC de la CAS, y fortalecerse con las herramientas de datos abiertos del MINITC, para acceso a información virtual, ya que se hace necesario

ampliar a menús participativos y de servicio al ciudadano desde el sitio web CAS institucional y Mecanismos de comunicación y socialización con la comunidad, para dar cumplimiento a la ley de transparencia y acceso a la información pública.

- Proteger y garantizar los derechos y libertades de las personas: en cumplimiento de la ley 1437 de 2011 que tiene como finalidad proteger y garantizar los derechos y libertades de las personas, la primacía de los intereses generales, la sujeción de las autoridades a la Constitución y demás preceptos del ordenamiento jurídico, el cumplimiento de los fines estatales, el funcionamiento eficiente y democrático de la administración, y la observancia de los deberes del Estado y de los particulares.
- Espacios virtuales y presenciales: donde se den a conocer a los funcionarios y contratistas la Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Espacios para Inducción y reinducción: Redefinir desde Talento Humano las estrategias para la inducción o reinducción de los servidores públicos con el propósito de afianzar las temáticas del Código de integridad.
- Definir el presupuesto. Desde planeación definir el presupuesto asociado a las actividades que se implementarán en la entidad para promover el Código de Integridad y el conflicto de interés.
- Habilitar los canales presenciales y virtuales definidos en el plan para consultar, discutir y retroalimentar con los servidores públicos y grupos de intercambio sus recomendaciones u objeciones a la actividad que la entidad ejecutó para el desarrollo de su gestión.
- Ejercicios participativos: Llevar a cabo permanentemente ejercicios participativos para la divulgación y apropiación de los valores y principios propuestos en el Código de Integridad.
- Mecanismos institucionales: Se hace necesario desarrollar mecanismos que faciliten la institucionalización de la política de integridad en las entidades públicas con miras a garantizar un comportamiento probado de los servidores públicos y controlar las conductas de corrupción que afectan el logro de los fines esenciales del Estado.

Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción. Los puntos que son necesarios trabajar para poder desarrollar esta política en la entidad son:

- **Transparencia Pasiva.** No está definida la responsabilidad del seguimiento y control al proceso de gestión de las PQRSD. Aunque Control Interno elabora el informe de las respuestas de las PQRSD, no se han tomado acciones que permitan mejorar su efectividad por problemas técnicos (trazabilidad), inexistencia de oficina de atención al usuario, análisis de la información de vencimientos, tiempos de respuesta, que permita tomar acciones correctivas a partir de los datos.
- **Transparencia Activa.** No se cumple el requisito mínimo de mantener actualizadas las categorías de información pública en el sitio web de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Ley de acceso a la información pública. En el momento el cumplimiento está por debajo del 50% debido a que hay información que no está publicada, está publicada pero desactualizada o está publicada pero no es de fácil consulta. Este incumplimiento impacta el ITA (Índice de Transparencia Activa) que mide la Procuraduría General de la Nación y dificulta la participación ciudadana y acceso a la información pública.
- **Acceso a la Información Pública.** No se mide el acceso a las categorías de información pública, no se conoce el número de solicitudes por información pública y no se han realizado encuestas de percepción sobre este tema por parte de la entidad.
- **Instrumentos de Gestión de la Información.** No se tiene actualizados de acuerdo con los formatos y lineamientos establecidos para su generación. Se publicaron unas de activos de información en el sitio web pero en un formato que no es el requerido y tampoco está la información de todas las dependencias. Hacen faltas las de activos de información, Índice de información clasificada y esquemas de publicación. Este ejercicio se debe realizar o revisar en forma conjunta con Seguridad de la Información y Gestión

Documental. Se incumple la obligación de publicarlos en la sección de Transparencia y acceso a la información pública y no se ha generado los datos abiertos correspondientes.

Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos. Los puntos que son necesarios trabajar para poder desarrollar esta política en la entidad son:

- **Arquitectura Empresarial.** La entidad no cuenta con capacidades (recurso humano) para realizar los ejercicios de arquitectura empresarial de la entidad. Aunque se realizan ejercicios puntuales en el proceso del Sistema Integrado de Gestión (calidad), hace falta establecer la arquitectura actual y arquitectura objetivo a partir del análisis del estado actual de funciones, estructura, procesos, servicios, perfiles de empleos, tecnología, partes interesadas, modelo de capacidades de la entidad y modelo de negocio.
- **Documentos bases Rediseño Organizacional.** La entidad no ha integrado, actualizado y analizado documentos bases que podrían servir para generar la arquitectura objetivo a lograr si decide iniciar un proceso de reestructuración organizacional. Se deben mantener actualizados los siguientes documentos: Matriz de percepción de estado, análisis de factores externos, mapas de riesgos de operación, riesgos de seguridad de la información, planes de mejora de riesgos, análisis de rediseño de procesos con manual vigente y modelo de madurez de capacidades de proceso para medir la evolución y adaptabilidad de la entidad al modelo por procesos.
- **Análisis Capacidades de Personal.** No se cuenta con la información de carga de personal y análisis de planta asociada a los procesos que permita balancear las actividades del personal de acuerdo con los procesos en los cuales participa.

Servicio al ciudadano. Los puntos que son necesarios trabajar para poder desarrollar esta política en la entidad son:

- **Caracterización de Usuarios.** No existe y tampoco se ha realizado el proceso de caracterización de usuarios de acuerdo con los criterios establecidos para definir las partes interesadas internas y externas de la entidad. Esta política define una metodología y el uso de las respectivas guías para realizar el proceso, apropiarlo e institucionalizarlo ya que el ejercicio requiere que se vaya actualizando a caracterización de forma periódica teniendo en cuenta el cambio de requerimientos o la aparición de nuevas partes interesadas.
- **Percepción de los usuarios sobre los servicios de la entidad.** No se han realizado o al menos no existe evidencia que se haya consultado a los usuarios sobre la oferta institucional que ofrece la entidad. Al no existir una caracterización de usuarios, no se pueden segmentar los usuarios para consultar su percepción sobre la oferta de servicios.
- **Oficina Atención al Usuario (ciudadanos).** No esta formalizada el área de atención al ciudadano con una persona responsable, procesos definidos de acuerdo con la normatividad, para que vele por garantizar la accesibilidad de los ciudadanos ya sea de forma presencial (física) o virtual (sede electrónica) de acuerdo con los estándares y normas técnicas establecidas para ello.
- **Sistemas de Información.** No se realiza gestión y seguimiento al sistema de PQRSD, el sistema de información no permite llevar la trazabilidad a los ciudadanos y no se evidencia la existencia de una ventanilla única que centralice el control de ingreso y egreso de las respectivas solicitudes. El formulario actualmente disponible en el portal web es enrutado a un correo y el proceso de asignación se debe hacer de forma manual sin posibilidad de poder realizar la respectiva trazabilidad de los diferentes estados de la solicitud.
- **Catálogo o Portafolio de Servicios.** No existe un catálogo o portafolio actualizado que se pueda compartir, distribuir y dar a conocer a diferentes instancias para divulgar los servicios que presta la entidad. La centralización y mantenimiento de este documento debe ser responsabilidad de la Oficina de Atención al Usuario.

- Publicación de Información Pública – Información Entidad. La información publicada en la sección de Transparencia y Acceso a la Información pública del Portal Web, categoría información entidad, está incompleta, desactualizada incumpliendo la obligación de mantener actualizadas las categorías de información pública exigidas por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

3.8.1.4 Participación ciudadana en la gestión pública

Actividades priorizadas:

- Crear mecanismos e instancias de participación ciudadana y rendición de cuentas: la CAS para dar cumplimiento a la Ley de Participación Ciudadana (ley 1757 de 2015) y complementar la Ley 134 de 1994, busca regular las instancias de participación y generar y fortalecer mecanismos de participación ciudadana, flexibilidad y promoción de garantías.
- La CAS debe establecer estrategia de Rendición Pública de Cuentas y el Control Social a lo Público, una función dual, que permite brindarle al ciudadano las herramientas necesarias para consolidar su rol de observador y garante de los movimientos y decisiones de la administración pública en sus territorios.
- Formular la estrategia de participación ciudadana CAS para proyectarla en el plan de acción institucional y propender por el fortalecimiento de la cercanía a los grupos de valor y usuarios en general.
- Caracterización de usuarios y grupos de valor, le permite a la CAS conocer los actores y ciudadanos que interactúan con los servicios, mecanismos y genera valor en la comunicación ciudadana en la prestación de los servicios.
- Fortalecer los mecanismos virtuales, canales, escenarios y medios para difundir información, socializar, generar escenarios de participación, instancias de interacción con los grupos de valor, usuarios o grupos de interés de la corporación.
- Dar cumplimiento al decreto 1519 del MINTIC crear los Menú Participa, menú Servicio al ciudadano, alterno a menú Transparencia y Acceso a la información pública, como sitios específicos de contenidos de participación y acceso a la información pública, a su vez sitios interactivos para diálogo y mecanismos de comunicación y participación ciudadana.
- Fortalecer el control social con las veedurías, juntas de vigilancia, instancias de participación ciudadana.
- Crear estrategia de capacitación ciudadana, instancias institucionales y gremiales para fortalecer la educación participativa.

Realización de trámites. Los puntos a trabajar para desarrollar esta política en la entidad son:

- Inventario de Trámites. No existe un inventario actualizado de trámites que contenga la respectiva caracterización y documentación que permita su pertinente control. La responsabilidad del mantenimiento de este inventario tampoco está definida y por lo tanto no existe un área, proceso o dependencia que centralice esta información.
- Registro Trámites SUIIT. El proceso y obligación de mantener actualizado el registro único de trámites y procedimientos SUIIT no tiene asignado responsable, no se han solicitado capacitaciones para el nuevo manejo de la versión de la plataforma, no se han actualizado las estadísticas mensuales que se deben reportar al sistema. No se conoce cuál es el estado del registro, las solicitudes de ajustes y por lo tanto no se desconoce cuáles trámites están aprobados, en revisión, pendientes de ajustar, aspecto que genera un alto riesgo a la entidad.
- Oferta Institucional de Trámite. No se cuenta con un catálogo formal que permita divulgar la oferta de servicios que presta la entidad a los usuarios, no se ha definido la responsabilidad de su recopilación y actualización y por lo tanto no se realiza esta labor de divulgación a los ciudadanos.
- Proceso de Priorización de Trámites. No existen los responsables y mesas de trabajo entre las dependencias para priorizar los trámites que se pueden racionalizar. Actualmente no se cuenta con trámites automatizados y no existe el procedimiento que permita a partir de criterios objetivos como

volumen de trámites e impactos en las partes interesadas plantear un proceso de priorización para poder establecer de forma objetiva que trámites se deben racionalizar.

- Estrategia de Priorización. No se ha diseñado una estrategia clara que permita ejecutar un proceso integral de racionalización que incluya, identificación, caracterización, priorización, racionalización, actualización registro SUIT, acciones normativas y administrativas, implementación, automatización, accesibilidad y usabilidad y seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos, así como la divulgación de estos resultados a los usuarios.

3.8.1.5 Archivo y gestión documental.

Los puntos que son necesarios trabajar para poder desarrollar esta política en la entidad son:

- Aprobación Actualización de Retención Documental. Es necesario lograr la aprobación de las nuevas tablas de retención documental que están en revisión en el Archivo General de la Nación y disponer de los recursos del experto temático para que pueda apoyar el proceso de revisión, ajustes y requerimientos adicionales que realice esta entidad. Esta aprobación es requerida para implementar las nuevas series de clasificación documental para la correcta gestión del archivo de la entidad.
- Inventario Documentación Archivo Central. Se requiere la apropiación de recursos humanos y técnicos para avanzar en la actualización del inventario documental del archivo central, con el fin de terminarlo en la vigencia 2022.
- Preservación de los Documentos Archivo Central y Series Documentales. Se requiere mejorar la capacidad de escaneo para avanzar en la digitalización de las series documentales del archivo central. Es necesario la adquisición de equipos de escaneo de alto rendimiento y computadores para agilizar el proceso y garantizar la preservación de los documentos ya que actualmente el proceso es lento por estar utilizando equipos normales de oficina.
- Gestión Documentos y Expedientes Electrónicos. Es necesario implementar la gestión documental para el manejo de documentos electrónicos a partir de la consolidación de los expedientes electrónicos. Para esto se requiere actualizar las capacidades del Sistema CITA, implementar las herramientas documentales para la clasificación de los archivos digitales, elaboración del plan de gestión de expedientes electrónicos y la respectiva capacitación de los funcionarios para la correcta gestión.
- Transferencias Archivo Central. Es necesario hacer los respectivos requerimientos y cumplimiento de las obligaciones por parte de las dependencias y funcionarios que realicen el inventario de las series documentales para poder hacer los traslados al archivo central. Este atraso genera riesgo de pérdida de integridad de la información y acumulación del archivo en oficinas y dependencias.
- Sensibilización y Capacitación funcionarios. Aunque existe una programación de capacitaciones y formaciones a funcionarios y contratistas respecto a la gestión documental, la alta rotación, especialmente de contratistas, no genera impacto para el manejo del archivo a cargo de estos colaboradores, generando riesgos de pérdida de información.

3.8.1.6 Gobierno digital

- Sitio web de la Entidad: se hace necesario el rediseño del sitio web de la CAS para que pueda ser accesible a cualquier tipo de usuario, pero especialmente a personas con discapacidades visuales, auditivas, físicas, de habla, cognitivas, de lenguaje, de aprendizaje o neurológicas. Igualmente, que sea de fácil uso y administración, que permita la ejecución, control y pago de trámites asociados a la Entidad y dirigidos a la ciudadanía. Lo anterior basado en el cumplimiento de los requerimientos de ley definidos en la estrategia de Gobierno Digital dispuesta por el Ministerio de las TIC, y de los principios establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5854 que recomienda que un sitio web debe ser perceptible, operativo, comprensible y robusto.
- Acceso a Información Pública: Las formas tradicionales de Gobierno se han ido transformando hacia gobiernos abiertos en donde la sociedad tiene un rol mucho más activo y colaborador, en dónde un problema de interés público ya no es solo asunto de los funcionarios públicos, sino que también la ciudadanía puede aportar en su solución, y en donde los actores de Gobierno son mucho más receptivos

e interactúan con la comunidad. En este nuevo modelo de gobierno juegan un rol muy importante: la transparencia, la colaboración y la participación y por esto es fundamental contar con acceso a la información pública.

- Ejercicios de colaboración con Terceros: La política de Gobierno Digital establecida mediante el Decreto 1008 de 2018, enmarca en uno de sus propósitos concretos: “Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto”, que consiste en que la entidad habilite los espacios, herramientas e información necesaria para que ciudadanos, usuarios y grupos de interés, tengan una injerencia efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público, a través del uso y aprovechamiento de los medios digitales.” Por lo que se hace necesario obtener unas evidencias de los siguientes pasos para cumplir con esta recomendación: Identificar problemática, generar estrategia, identificación de grupos ciudadanos, política de protección de datos, definir canales de comunicación, generar convocatoria, realización del ejercicio de participación, y cierre-recolección de evidencias y análisis.
- Participación ciudadana: La Constitución Política de 1991 concibe la Participación Ciudadana como un derecho fundamental para los colombianos. Este derecho permitió que la ciudadanía incidiera significativamente en el ámbito de lo público y en su cotidianidad mediante ejercicios permanentes de deliberación, concertación y coexistencia con las instituciones del Estado. Es por eso por lo que la CAS debe realizar acciones para propiciar el diálogo, facilitar la interacción con los ciudadanos y grupos de interés, tener en cuenta los comentarios y opiniones, mejorar la relación y generar confianza en la labor adelantada a través del uso de medios electrónicos y redes sociales.
- Apertura de Datos Abiertos: la CAS deberá asegurar que en el diseño e implementación de sus sistemas de información se incorporen funcionalidades que faciliten la generación de datos abiertos. Así mismo, se deben automatizar los procesos de extracción de los sistemas de información fuente, para la generación y publicación de conjuntos de datos abiertos. Importante tomar como base para esta actividad las funcionalidades que ofrece la plataforma de datos abiertos del Estado datos.gov.co.
- PETI, debe contar con un indicador que permita medir su ejecución para, de esta forma, controlar el porcentaje de iniciativas planeadas, relacionadas y ejecutadas en el PETI, de manera que se pueda alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Conseguir Recursos y Optimizar su Gestión para la Implementación del PETI.
- Catálogo de Servicios Tecnológicos, se debe elaborar este catálogo que recoja los servicios de TI que presta la Institución a todos sus usuarios internos y externos como soporte tecnológico a los servicios de gestión. Es importante resaltar que esos servicios deben caracterizarse y definírsele valores objetivos de referencia para que la Entidad pueda la prestación de los diferentes servicios tecnológicos.
- Ejercicios de Arquitectura Empresarial: La CAS debe, a partir de sus necesidades de TI llevar a cabo ejercicios de Arquitectura Empresarial, para lo cual debe detallar a) necesidad que busca solucionar con el ejercicio b) el alcance u objetivos planteados para el ejercicio, c) recursos técnicos y financieros necesarios para realizar el ejercicio d) equipo requerido, para ejecutar el proyecto e) resultados que se esperan al finalizar el ejercicio, f) cubrimiento organizacional, áreas y los procesos de la entidad involucrados e interesados g) gobierno del proyecto o estructura de gobierno y toma de decisiones del proyecto y h) plazo y cronograma de la ejecución y actividades del ejercicio.
- Plataforma Acuerdo Marco de Precios – AMP, la CAS debe hacer uso de esta plataforma de adquisición de bienes, obras o servicios, que le permite producir economías de escala; incrementar el poder de negociación y; libera tiempo del comprador público para destinar al cumplimiento de la misión de la entidad entre otros.
- Transferencia de información y conocimiento por parte de proveedores y contratistas: la CAS a través de la Oficina de Gestión de Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo, debe gestionar la transferencia de conocimiento asociado a los bienes y servicios contratados por la institución. Además, debe contar con planes de formación y de transferencia de conocimiento en caso de cambios del recurso humano interno.
- Catálogo de componentes de información: se debe construir este catálogo que representa el punto de partida para la construcción de la arquitectura de información y la base para iniciar procesos de calidad

de información de la entidad e interoperabilidad entre entidades. Los componentes de información hacen referencia al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información bajo un único nombre. La entidad debe conocer qué componentes de información posee y cuáles son sus características con el fin de proyectar nuevos servicios de información, identificar fuentes únicas de información, oportunidades de mejora en seguridad y calidad de los datos e información, identificar datos maestros, datos abiertos, definir controles y mejorar el nivel de acceso a la información y demás actividades propias de la gestión de información.

- Estándar del GEL-XML. La CAS debe adoptar este estándar de Gobierno En Línea eXtensible Markup Language 7, como un lenguaje estándar que soporte el intercambio de información que se da en razón de la prestación y/o demanda de trámites y/o servicios entre: entidades de gobierno, y entidades de gobierno y sector privado, con el objeto de ofrecer al ciudadano una información oportuna y de calidad.

3.8.1.7 Seguridad y privacidad de la información

- Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información: La CAS utilizando el instrumento dispuesto por el MinTIC, debe llevar a cabo su proceso de identificación del nivel de madurez en la implementación del Modelo de seguridad y Privacidad de la Información, para poder establecer el estado de la gestión y adopción de controles técnicos y administrativos al interior de la entidad.
- Política de Seguridad y Privacidad de la Información: esta política es la declaración general que representa la posición de la dirección de la entidad respecto a la protección de los activos de información. Por lo que es importante que se elabore, socialice e institucionalice esta política que permitirá guiar el comportamiento personal y profesional de los funcionarios, contratistas o terceros sobre la información obtenida, generada o procesada por la entidad, así mismo permitirá que la entidad trabaje bajo las mejores prácticas de seguridad y cumpla con los requisitos legales que esté obligada a cumplir
- Plan de Tratamiento de Riesgos: Mediante la definición del Plan de Tratamiento de Riesgos se busca mitigar los riesgos presentes en el análisis de riesgos (Pérdida de la Confidencialidad de los activos, pérdida de Integridad de los activos y pérdida de Disponibilidad de los activos) evitando aquellas situaciones que impidan el logro de los objetivos de la CAS. La Corporación debe elaborar el Plan de Tratamiento de Riesgo con el fin de evaluar las posibles acciones que se deben tomar para mitigar los riesgos existentes, estas acciones son organizadas en forma de medias de seguridad, y para cada una de ellas se define el nombre de la medida, objetivo, justificación, responsable de la medida y su prioridad.
- Protocolo IPV 6: la CAS debe entrar en el proceso de transición del protocolo IPv4 hacia el nuevo protocolo IPv6 siguiendo las instrucciones descritas en la Circular 002 del 6 de julio de 2011 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que busca promover la adopción de IPv6 en Colombia.
- Para entrar en el proceso de adopción de este nuevo protocolo, se debe realizar un inventario de los activos de información, revisar su actual infraestructura de computación y de comunicaciones, validar todos los componentes de hardware y software de que se disponga, revisar los servicios que se prestan, los sistemas de información, revisión de estándares y políticas para conocer el impacto de adopción de la nueva versión del protocolo IP, a fin de facilitar las labores de planeación e implementación de IPV4 a IPV6.
- Plan de Seguridad y Privacidad de la Información: La CAS debe contar este plan con el propósito de fortalecer la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los activos de información de la Entidad, para reducir los riesgos a los que está expuesta la organización hasta niveles aceptables, a partir de la gestión de implementación de las estrategias de seguridad definidas.
- Plan de Control Operacional: la CAS debe elaborar su propio Plan de Control Operacional, en el cual debe relaciona las actividades a realizar para dar cumplimiento a los requisitos en la norma NTC: ISO/IEC 27001 de 2013. Con este plan elaborado podrá planificar, implementar y controlar los procesos o actividades necesarias para cumplir con los requisitos de seguridad de la información, a través de la gestión del riesgo, la planificación para el logro de los objetivos de seguridad de la información, la

documentación y el control de la información que hace parte del sistema y la adecuada gestión de los cambios al interior de la Entidad.

- Infraestructura Crítica: la CAS debe tener identificadas y caracterizadas sus infraestructuras estratégicas, que proporciona servicios esenciales y cuyo funcionamiento es indispensable y no permite soluciones alternativas, por lo que su perturbación o destrucción tendría un grave impacto sobre los servicios esenciales, para que tenga definido su plan alternativo de operación.

3.8.1.8 Defensa jurídica.

Frente a esta política es de gran importancia resaltar que el autodiagnóstico realizado, arroja un alto índice de cumplimiento en sus lineamientos, en consecuencia y con base en su resultado se pueden visualizar algunos aspectos de exigencia para el mejor desempeño y aplicación de la presente política a saber, así:

Componente actuaciones prejudiciales:

- Existe un riesgo de pérdida de expediente administrativo y técnico que no se encuentra digitalizado, evidenciando la imposibilidad de acceso inmediato a su consulta para el estudio previo que conlleve a la estrategia de defensa ante los estrados judiciales por parte de los abogados asignados al caso en concreto.
- No hay lineamientos que precisen el perfil profesional de abogado, en el sentido, de evidenciar en su experiencia, requisitos mínimos para atender los asuntos legales ambientales.
- Se exige el seguimiento continuo a los abogados asignados para la defensa del proceso en litigio, en cuanto a su desempeño dentro de las actuaciones procesales.
- Capacitación continua y periódica sobre el daño antijurídico a efectos de acoger y aplicar las mejores estrategias para no incurrir en omisiones y/o dilataciones en las actuaciones administrativas a ejecutar.

3.8.1.9 Gestión del conocimiento e innovación

Observación fundamental: El proceso de Gestión del Conocimiento y de Innovación, considerado en el mundo entero como un proceso estratégico para cualquier institución pública o privada, no existe en la organización formal de la CAS y como tal, deberá ser identificado, caracterizado e incorporado en el manual de calidad de la entidad como un proceso estratégico; de igual manera como primera actividad y de carácter indispensable se debe nombrar un líder para guiar el mismo, así como el nombramiento de un equipo que ayude a gestionar el gran número de actividades que demanda esta política. Todo está por hacer.

Componente Planeación:

- Categoría Identificación del conocimiento más relevante de la entidad. Es indispensable y de carácter prioritario, que la CAS cuente prontamente con un inventario del conocimiento explícito que esté articulado con la política de gestión documental, además, se recomienda que sea de fácil acceso para todos los servidores de la entidad. NOTA: Debe estar en medios físicos y/o digitales. Así mismo se debe identificar, clasificar y priorizar el conocimiento más relevante para la entidad, además se recomienda llevar a cabo acciones para su gestión y verificar su cumplimiento. Como elemento fundamental de esta categoría se deben identificar los riesgos relacionados con la fuga de capital intelectual de la entidad y lleva a cabo la gestión y documentación de los riesgos asociados a la pérdida del conocimiento explícito y tácito. Finalmente se debe Identificar las necesidades de conocimiento asociadas a la formación y capacitación requeridas anualmente por el personal de la entidad, posteriormente evaluar e implementa las acciones de mejora correspondientes.

Componente Generación y Producción:

- Por considerarlo una etapa posterior del proceso y que se debe desarrollar una vez se haya avanzado en la maduración de proceso de gestión del conocimiento e innovación, todas las acciones que se derivan

de este componente, se desarrollarán e implementarán en una segunda fase que posiblemente se comience en el segundo semestre del año 2022.

Componente Herramientas de uso y apropiación:

- Categoría Identificación, apropiación y funcionamiento de los repositorios del conocimiento. Es indispensable y urgente para la consolidación de esta política, que la CAS evalúe prontamente el estado de funcionamiento de sus herramientas para uso y apropiación del conocimiento permanentemente y llevar a cabo las correspondientes acciones de mejora.

Otro ejercicio de carácter indispensable y la vez prioritario para la CAS es disponer de un programa que le permita identificar, clasificar y actualizar periódicamente su conocimiento tácito para la planeación del conocimiento requerido por la entidad.

De cara al futuro y en concordancia con los nuevos planes estratégicos de la entidad, la CAS debe priorizar las necesidades de tecnología para la gestión del conocimiento y la innovación en la entidad y contar con acciones a corto, mediano y largo plazo para su adecuada gestión, que serán evaluadas periódicamente.

Otro elemento propio y esencial de esta política, es poder contar con repositorios de buenas prácticas, que sean de fácil acceso para el talento humano de la entidad. Este repositorio se debe actualizar periódicamente y desarrollar las acciones de carácter estratégico para su difusión.

- Ejecución de análisis y visualización de datos e información. Todos los escenarios que se dispongan en la CAS para evaluar los avances y resultados de los objetivos de la entidad deben llevar a cabo análisis de datos y de información (convertida en indicadores) para la toma eficaz y oportuna de decisiones. Estos protocolos deben ser socializados y retroalimentados.

La CAS actualmente no cuenta con talento humano suficiente especializado que conozca y use las herramientas de analítica institucional para el tratamiento de datos. Se debe preparar a los funcionarios para identificar otras herramientas (incluyendo en línea) que pueden ser utilizadas para el tratamiento de datos.

Se recomienda que la entidad debe disponer de parámetros y procedimientos para la recolección de datos de calidad que permitan llevar a cabo su análisis, para la posterior toma de decisiones basadas en evidencias. En esa misma dirección la CAS debe desarrollar y fortalecer las habilidades y competencias del talento humano de la entidad en materia de analítica institucional, a través de capacitaciones que son evaluadas y cuentan con acciones de mejora.

Otro elemento fundamental de cara al futuro de la entidad es que la CAS lleve a cabo periódicamente análisis descriptivos, predictivos y prospectivos de los resultados de su gestión, además determina el grado de avance de las políticas a su cargo y tome acciones de mejora.

Componente Cultura de compartir y difundir:

- Categoría establecimiento de acciones fundamentales. La CAS debe contar prontamente con documentación de la memoria institucional de acuerdo con lineamientos establecidos en la entidad, de fácil acceso para todos sus grupos de valor y divulgado a través de medios físicos y/o digitales.

Es igualmente importante y prioritario que la CAS cuente con estrategias y planes de comunicación para compartir y difundir el conocimiento que produce la entidad tanto al interior como al exterior de esta, a través de herramientas físicas y digitales.

Otro aspecto prioritario, para mejorar la curva de conocimiento de esta política es que funcionarios de la CAS participen en programas, convocatorias o premios nacionales e internacionales con las buenas prácticas de sus proyectos de gestión.

Como una acción de mejora radical para el avance de la política, se recomienda llevar a cabo acciones de aprendizaje basadas en problemas o proyectos, dentro de su planeación anual, de acuerdo con las necesidades de conocimiento de la entidad, además se recomienda evaluar los resultados y la toma de las acciones de mejora.

- Consolidación de la cultura de compartir y difundir. Se debe enfatizar igualmente en la pronta disposición y reglamentación de espacios formales en la programación de la entidad, para compartir y retroalimentar su conocimiento, evaluar su efectividad y llevar a cabo acciones de mejora.

Otro aspecto clave para la gestión eficaz y eficiente de esta política es participar en espacios nacionales e internacionales de gestión del conocimiento, documentos y compartir la experiencia al interior de la entidad.

Así mismo una estrategia para mejorar el Capital Intelectual de la CAS es la de participar, transferir conocimiento e intercambiar experiencias en redes, comunidades de práctica. Además, se recomienda fomentar el aprendizaje y la innovación pública, planteando soluciones a problemas mediante metodologías, como la innovación abierta.

Se recomienda, para acelerar la curva de aprendizaje y mejorar el impacto de los servicios y productos de la entidad, poder contar con alianzas para fomentar soluciones innovadoras, a través de nuevos o mejorados métodos y tecnologías para la entidad.

Igualmente es indispensable, para asegurar el conocimiento y mantener actualizado los procesos del conocimiento e innovación, mantener los convenios y alianzas de cooperación técnica con otras entidades, organismos o instituciones que potencien el conocimiento de la entidad y faciliten su intercambio.

3.8.1.10 Control interno

Actividades priorizadas

- Sitio virtual institucional propio de la CAS para almacenamiento de información y canales internos de comunicación con capacidad de almacenamiento de información y evidencias del proceso de control interno.
- Personal o talento Humano con continuidad para el ejercicio de auditoría, gestión de riesgos, supervisión y monitoreo de actividades de control, conocimiento de leyes y aplicación de normas en el marco del control y la gestión pública.
- Componente Ambiente de Control:

La CAS debe crear mecanismos interactivos virtuales para acceder a la información, para subir informes, mantenerse informado sobre procesos de auditoría, cumplimiento a planes de mejoramiento, usar herramientas y sitios virtuales internos de fácil monitoreo.

Fortalecer e incluir el Plan De Capacitación Institucional CAS en temas de control, temas de responsabilidades en líneas de defensa, para el conocimiento en materia de control y gestión de riesgos a los líderes de procesos.

Sistema práctico para mantener actualizados el normograma CAS para control interno.

Fortalecer la función de monitoreo y evaluación del Comité Institucional de Control Interno de la Corporación. Crear herramientas como tableros de gestión para apoyar a la dirección y, los líderes de proceso, hacia un adecuado y efectivo ejercicio de la gestión de los riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos y metas organizacionales.

Fortalecer la estructura de seguridad digital en almacenamiento de datos e información

Herramientas de seguimiento y verificación para ejercer la auditoría interna de manera técnica y acorde con las políticas y prácticas.

- Componente de Gestión de riesgos:

Actualización de la política de administración de riesgo CAS, conforme a la guía de administración de riesgos y diseño de controles, roles y responsabilidades en materia de líneas de defensa, actualización de la matriz de riesgos y diseño de controles.

Herramientas virtuales ágiles que sean de fácil accesibilidad para gestión de riesgos.

Fortalecer el conocimiento y aplicación específicamente el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno, para evaluar y dar lineamientos sobre la administración de los riesgos en la CAS.

Un sistema que genere alertas virtuales para cumplimientos en materia de trámites, respuesta oportuna a requerimientos, presentación de informes entre otros.

- Componente Actividades de Control:

Fortalecer los lineamientos que deben estar establecidos claramente en el manual de funciones de la CAS y mecanismos e instrumentos de capacitación al servidor público, comprendido y aplicado para el cumplimiento de las funciones y aplicación de controles respecto a los roles y responsabilidades.

Mecanismos para control en riesgos de seguridad informática, debilidad en el manejo de la comunicación interna, coordinación entre áreas a nivel transversal en cuanto a mejoras tecnológicas, mapa de riesgos de seguridad informática, tecnología nueva y emergente.

- Componente Información y comunicación:

La CAS debe fortalecer los espacios de acceso a la información pública y dar cumplimiento al marco de la ley de transparencia.

La CAS debe crear mecanismos de solución para los PQRS, crear una línea definida de ingreso de las peticiones, que brinden un ingreso ordenado, una alerta de respuesta y una prioridad de tiempos según la normatividad que le aplique de tratamiento de datos, definir el estado de tratamiento en cuanto a regulaciones de privacidad de la información.

Fortalecer y ajustar matriz de comunicaciones internas y externas de la Corporación

- Componente de monitoreo o supervisión continua:

Fortalecer los mecanismos para el logro de las metas, resultados y objetivos propuestos en el SCI, a través de encuesta de autoevaluación semestral cumplimiento a los seguimientos e informes de auditoría según el plan de auditoría de control interno y los informes de cumplimientos legales de la OCI.

3.8.1.11 Seguimiento, evaluación y desempeño institucional

Observación fundamental: El proceso mismo y la política de seguimiento y evaluación del desempeño institucional debe ser considerado de tipo estratégico de la Institución, como quiera que, de allí, luego de los procesos de evaluación y análisis, saldrán las más importantes decisiones de cara al logro de los resultados esperados por la CAS.

Seguimiento y evaluación de la gestión del desempeño institucional:

- Categoría Cultura de medición y definición de áreas responsables. La CAS debe asegurar mediante un protocolo, que los programas de inducción y reinducción de la Institución, tengan en su contenido, presentaciones acerca de la importancia de la medición y evaluación del desempeño para mejorar los resultados de los objetivos, planes, programas y proyectos, etc. que se desarrollen en la institución. Es igualmente fundamental para la Corporación, asegurar que se dé estricto cumplimiento a un protocolo para que los planes de acción de la entidad, se publiquen anualmente, a más tardar el 31 de enero de cada vigencia.

En este mismo sentido de mejorar la cultura de la medición se recomienda formular y desarrollar un plan para asegurar que la CAS cuente con un esquema clasificado de medición por escalas de valoración, que permita registrar y analizar los actuales sistemas de medición.

NOTA: Se debe hacer un protocolo específico aparte, para la medir los resultados de evaluación del desempeño individual.

Igualmente, en la misma dirección, se debe implementar prontamente, un nuevo formato de hoja de vida del indicador que cumpla con todos los requisitos exigidos por el DAFP para tal efecto, además que se asegure que dicho formato incorpore una casilla que permita reconocer quién o quiénes son los usuarios de ese indicador. NOTA: Lo anterior, permite que en cada uno de los procesos se logre hacer un seguimiento más específico.

Con miras a que la cultura de la medición y evaluación del desempeño Institucional permee todos los niveles y procesos de la entidad, se recomienda diseñar e instalar un modelo de estructura de control de gestión (ECG). NOTA: Este es un modelo que toma en cuenta y asegura que el alineamiento organizacional se dé desde el nivel estratégico hasta el nivel operativo, es decir, llega a todos los niveles de la entidad, derivando los planes de largo plazo en programas o planes de más corto plazo (incluso hasta el nivel diario si así lo requiere la Institución) y que los mismos sean ejecutados de acuerdo con este mismo nivel de planeación, reportando para cada proceso y en cada segmento del tiempo establecido los datos (indicadores que miden el avance y el desempeño alcanzado), asegurando en cada instante un seguimiento, evaluación y lo que es más importante una toma de decisiones en tiempo real que aseguren los resultados en todos los niveles. Es de anotar que si se van logrando los resultados en los niveles inferiores estos se encargarán de sumar a los resultados en los niveles que siguen.

- Categoría Mecanismos de seguimiento y evaluación. Prontamente la Institución debe asegurar el desarrollo e implementación de un procedimiento que derive en un protocolo de seguimiento periódico, para la revisión de los indicadores de la entidad y un plan para la socialización actualizada del mismo.

Derivado del paso anterior, la CAS debe diseñar e implantar un protocolo propio para hacer seguimiento al avance de las acciones preventivas y correctivas, que, a su vez, deberán ser evaluadas en un escenario de control (Comité o reunión específica para evaluar este aspecto).

- Categoría Evaluación de Riesgos- Indicadores de gestión. La CAS, debe disponer y asegurar el uso en todos los procesos de la institución del documento del DAFP " Guía para la construcción y análisis de indicadores de gestión- Versión 4, además de asegurar la formulación de un plan para la evaluación de los riesgos y análisis de los indicadores de gestión, con el objetivo de identificar su utilidad en los procesos de toma de decisiones, asegurar que la gestión apunte a lograr mejores resultados para la entidad.
- Evaluación de la percepción de los grupos de valor. Prontamente en la CAS, se debe diseñar un plan para revisar y ajustar el actual procedimiento de evaluación y percepción de los grupos de valor- Conocido hoy como: Seguimiento satisfacción del cliente y partes interesadas-PNC-001 (Este es un proceso que

se ejecuta una vez se avance en el proyecto de caracterización de usuarios y se determinen los nuevos grupos de valor)

- Ejercicios de autodiagnóstico. Es fundamental que la entidad genere, o formule un plan de trabajo para asegurar la realización periódica (anual o bianual) de los autodiagnósticos de la totalidad de las políticas y/o dimensiones que hacen parte de MIPG.

Es importante y prioritario que la CAS reconozca formalmente que los autodiagnósticos son una herramienta que sirve para determinar el estado de su gestión, fortalezas y debilidades y, que los mismos, sirven de insumo para tomar medidas de acción encaminadas a la mejora continua para alcanzar la excelencia.

3.8.1.12 Mejora normativa

La Política de “Mejora Normativa” acogida dentro del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG- nos enmarca en una perspectiva que, en el Orden Nacional, exige la aplicación de mejores alternativas a las Entidades del Estado, permitiéndole crear o regular normas, así como depurar la regulación normativa, que permita generar una Seguridad Jurídica a los administrados.

En ese sentido, y, acogiendo los lineamientos referidos, vemos la importancia de resaltar, que siendo la Corporación Autónoma Regional de Santander, un ente Corporativo, autónomo administrativa y financieramente, y siendo de Orden Nacional, por disposición de la Carta Política en su artículo 150 numeral 7, no está sujeta a la regulación de normas, sin embargo, se acoge a los lineamientos contenidos en la Política a efectos de hacer más eficiente el desarrollo administrativo regulatorio; en ese sentido, se destaca la importancia de mejorar sobre los siguientes aspectos:

- Realizar un consolidado interno de todos los actos administrativos de carácter general, emitido por la Entidad, que permita un fácil acceso dentro de la plataforma virtual, ya sea por años, temas o afines de fácil consulta acceso al público, funcionarios y personal en general.
- Implementar una guía del usuario virtual o documental, que le permita al usuario conocer sobre todos los documentos exigidos para la solicitud de trámites a gestionar por los usuarios, accediendo a la información de una manera pedagógica y sencilla.
- Crear un comité interdisciplinario que haga seguimiento a todas las disposiciones normativas aplicadas en la entidad, a efectos de socializar a todas las Subdirecciones y Regional, sobre las normas obsoletas, o que han sido modificadas, derogadas o corregidas y la nueva regulación a aplicar y, en consecuencia, se obtenga actualización constante de la misma.
- Existe una deficiencia en los términos señalados por la Ley para dar respuesta al trámite solicitado dentro del plazo indicado.
- Diseñar capacitaciones tendientes a formar al personal sobre la importancia de conocer la finalidad de esta política.

3.8.1.13 Gestión de la información.

Los puntos que son necesarios trabajar para poder desarrollar esta política en la entidad son:

- Diagnóstico de Capacidades Estadísticas. El primer paso es realizar el diagnóstico para determinar las capacidades con que cuenta la entidad para elaborar un Plan de Gestión Estadístico de acuerdo con los lineamientos del SEN (Sistema Estadístico Nacional y la guía metodológica propuesta por el DANE), este diagnóstico evalúa si la entidad cuenta con las capacidades técnicas, de personal y recursos para identificar, caracterizar y analizar la información necesaria para la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas.
- Elaboración Plan Estadístico. La entidad en este momento no cuenta con un Plan de Gestión Estadístico, para lo cual debe destinar los recursos de personal especializado para la elaboración de este documento

de acuerdo con los lineamientos para elaborar Planes Estadísticos que incluye: Establecer objetivo, realizar la formulación, sensibilizar a la entidad sobre el proceso, identificar las fuentes de información que pueden ser utilizadas para operaciones estadísticas, recolectar la información, identificar partes interesadas que utilizan esta información según el tipo de fuente (registros administrativos, información pública y planes y programas).

- Mejora de los Registros Administrativos y Otras Fuentes de Información. Como parte de las acciones que no ha realizado la entidad se encuentra la identificación, caracterización y mejora de los registros administrativos y otras fuentes de información para lo cual, a partir de la identificación del origen de estas fuentes, se caracteriza cada una (formatos establecidos por la Guía) y se establece un proceso de mejora en la fuente para fortalecer las series de datos que se están generando actualmente.
- Ejecución del Plan Estadístico. Una vez elaborado el plan estadístico y realizadas las mejoras en la fuente de los registros administrativos y fuentes de información se procede a su ejecución, priorizando aquellas fuentes y operaciones estadísticas que permitan apoyar la toma de decisiones en planes y programas o hacer seguimiento a los resultados de estos con el objetivo de consolidar el ecosistema de datos e información de la entidad.
- Coordinar Trabajo con Política de Gobierno Digital, Seguridad de la Información y Transparencia y acceso a la información pública. Para que este trabajo sea más efectivo, se debe realizar mesas de trabajo con estas políticas para la generación de datos abiertos, identificación de activos de información y tareas para garantizar la seguridad y calidad de esta información de acuerdo con los lineamientos del componente información de la arquitectura de TI a cargo del área de tecnología.
- Piloto Series de Datos. Se debe realizar un piloto con un conjunto de datos que permita apropiarse la metodología y que genere como resultado la generación de datos abiertos, operaciones estadísticas, calidad en los datos y visualización y distribución a partes interesadas como ciudadanos, academia, gremios y otros.

3.8.2 Compras y contratación pública

Actividades priorizadas

- Contratos marco y uso de la tienda virtual del estado colombiano: la CAS debe hacer seguimiento a la capacitación que Colombia Compra Eficiente brinda para la implementación correspondiente de los contratos marco e implementación de la política de compras y contratación pública y especialmente en contratos marco para dar cumplimiento a la circular 04 y así poder hacer uso de los Instrumentos de Agregación de Demanda de los Acuerdos Marco de Colombia Compra Eficiente y poder adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes.
- Mecanismos de actualización y verificación de los PAA la CAS debe establecer mecanismos de seguimiento y control al Plan Anual de Adquisiciones por vigencia, para que cumpla los requisitos de ser una herramienta que permita facilitar a las entidades estatales identificar, registrar, programar y divulgar sus necesidades de bienes, obras y servicios; y diseñar estrategias de contratación basadas en agregación de la demanda, que permitan incrementar la eficiencia del proceso de contratación.
- Actualización del Manual de Contratación Pública CAS Mecanismo de seguimiento y verificación para el cumplimiento de la ley 80 de 1993.
- Impactar la competitividad: Mecanismos para seguimiento y verificación del Uso eficaz de la plataforma transaccional del estado colombiano SECOP II
- Desarrollar la estrategia de compra en cada proceso: la incorporación de análisis de costos adquisición, mantenimiento, renovación y consumo de servicios públicos, la reducción o sustitución de los bienes, servicios u obras demandados, el acceso a redes de innovación, la gestión de criterios de sostenibilidad ambiental y social, o la agregación de compras.
- Generar valor por dinero: la CAS debe adoptar la guía de competencia de la compra pública, que le permitirá satisfacer su necesidad (eficacia), utilizar la menor cantidad de recursos tales como el tiempo y el personal (eficiencia), pagar un precio adecuado (economía), así como promover y facilitar la participación efectiva de proponentes (competencia).

4. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE PAC

La Corporación Autónoma Regional de Santander en la administración de los recursos naturales renovables presentes en su jurisdicción y dirige sus acciones en la senda del desarrollo sostenible en articulación con la Política Nacional Ambiental. En este sentido, la formulación del nuevo Plan de Acción Cuatrienal para un horizonte de planeación de 4 años, donde el gran propósito es contribuir al fortalecimiento, la competitividad, el desarrollo ambiental regional y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades presentes en los 74 municipios que comprenden la jurisdicción. En este contexto, para lograr un plan incluyente se elaboró y ejecutó una estrategia que permitiera establecer las principales necesidades y las posibles soluciones que a partir de la oferta institucional la comunidad identificara y priorizara como respuesta al fortalecimiento de la sostenibilidad regional.

4.1 UNA RESPUESTA MASIVA Y SIGNIFICATIVA

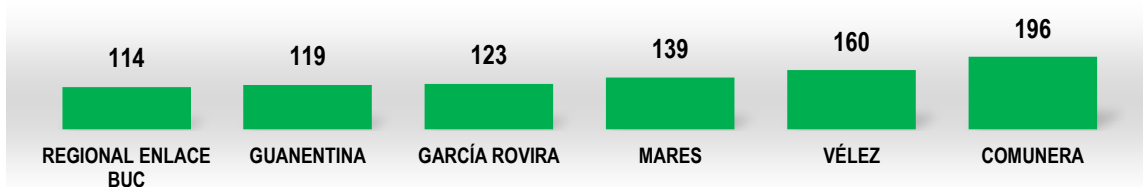
En cumplimiento de las políticas y propósitos misionales y en aplicación de las directrices claras y precisas de la Dirección General, la formulación de este Plan de Acción Cuatrienal tuvo en cuenta 4 elementos indispensables para garantizar una participación efectiva: divulgar información de calidad, suficiente y oportuna; realizar una convocatoria amplia y diversa; crear distintos espacios y canales de participación; y definir una metodología que garantizara la concertación y la incidencia en la toma de decisiones de los usuarios y grupos de valor.

Así, logramos convocar y hacer efectiva la participación de más de 1100 personas, a través de los distintos mecanismos, canales y espacios dispuestos para este diálogo ambiental regional: más de 850 personas participaron directamente en los talleres regionales; cerca de 100 niños y jóvenes estudiantes de escuelas y colegios de las 6 regionales; 74 alcaldes de la jurisdicción o sus delegados; gremios, ONGs, juntas comunales, miembros de la academia, periodistas, medios de comunicación, y los funcionarios y contratistas de la Corporación que guiaron el proceso.

Registro Fotográfico 1



Gráfica 23. Asistencia y participación por regional



El éxito no solo se reflejó en la asistencia masiva a los talleres. La metodología de trabajo facilitó la comprensión, la participación y la toma de decisiones. El diálogo constructivo se evidenció en la cantidad de problemas analizados, la calidad de las propuestas de solución y los proyectos priorizados:

- 490 problemas identificados individualmente y 190 problemas definidos y valorados
- 380 ideas de solución
- 144 proyectos priorizados y localizados

4.2 UN NUEVO ENFOQUE “ES TIEMPO de la Sostenibilidad”

Este Plan de Acción Cuatrienal PAC 2024-2027 “Es Tiempo de la Sostenibilidad” materializa el compromiso de nuestra Corporación con la garantía de los derechos de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano, a mejorar su calidad de vida y a disfrutar de las oportunidades de un desarrollo más sostenible. La gestión 2024-2027, que guía este Plan de Acción, se fundamenta en tres pilares:

- **EQUILIBRIO ECOLÓGICO:** Porque la vida, en todas sus manifestaciones, depende del restablecimiento del equilibrio de nuestros ecosistemas y su biodiversidad. Vamos a fortalecer las acciones de vigilancia y control, y a impulsar proyectos que favorezcan la resiliencia ecológica.
- **PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.** Porque tenemos que encontrar la manera de aprovechar los recursos y servicios ecosistémicos, y desarrollar actividades productivas sin poner en riesgo el futuro de la riqueza de flora, fauna, y demás recursos naturales.
- **BIENESTAR HUMANO.** Porque la salud y la calidad vida de todos nosotros también está relacionada con la salud de nuestro ambiente, los riesgos por desastres, la calidad del agua y la seguridad alimentaria, entre otros factores ambientales.

4.3 12 APUESTAS PARA la Gestión 2024-2027

Para avanzar en este compromiso con la sostenibilidad, impulsaremos 12 grandes acciones que nos deben dar como resultado:

Una CAS que actúa integralmente, a tiempo y sin derroches; y un territorio donde se produce y se conserva, asegurando la vida presente y futura.

Investigación, conocimiento, planeación, articulación, seguimiento, educación y participación, hacia UNA CAS MÁS EFICIENTE Y EFICAZ

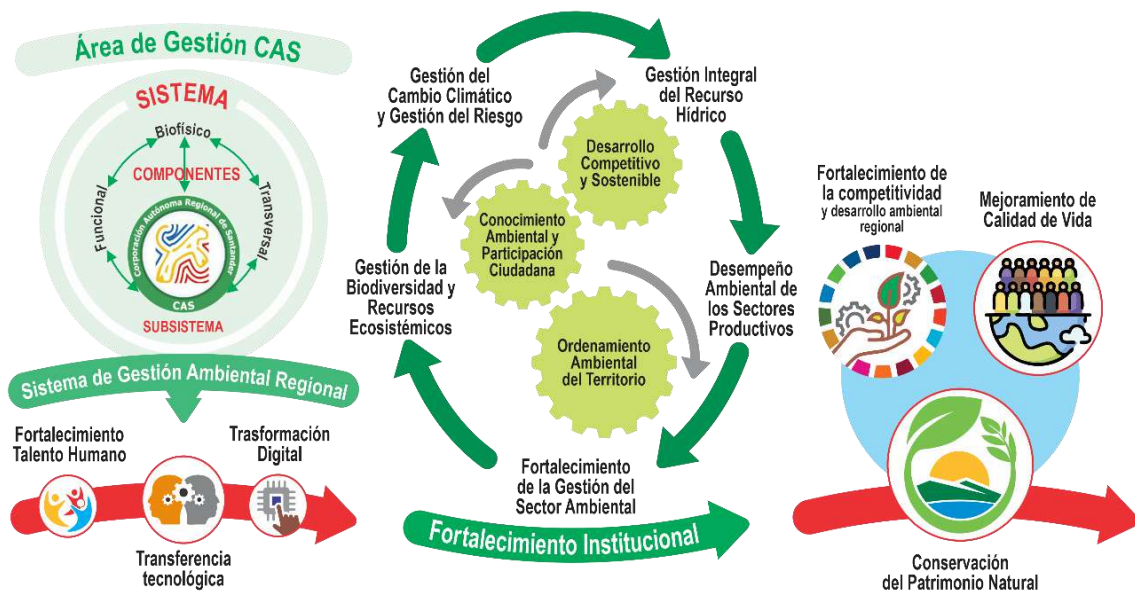
1. **Armonización de instrumentos de planificación.** Todos los instrumentos orientadores de la acción ambiental como PGAR, POMCAS, PORH, POT, PGOF, entre otros, deben partir de las mismas líneas base y estar armonizados entre sí.
2. **Construcción de la estructura ecológica principal de municipios.** Para que las decisiones y gestiones locales sobre el desarrollo estén basadas en las dinámicas ecosistémicas y su biodiversidad.
3. **Plan de Choque para resolución de trámites ambientales y procesos sancionatorios.** Como autoridad ambiental debemos dar ejemplo para responder dentro de los tiempos que estipula la ley.
4. **Gobernanza Ambiental.** La CAS debe ser más abierta, cercana y con mayor presencia en los territorios para atender las necesidades y requerimientos de los usuarios. Daremos especial atención a la gobernanza del agua y la protección de las especies sombrilla.
5. **Educación ambiental.** Superaremos el activismo y nos enfocaremos en una educación más integral, permanente y presente en los municipios.

6. **Investigación.** En alianza con universidades, instituciones académicas y organizaciones expertas, avanzaremos en las soluciones basadas en la naturaleza; así como en el estudio de especies invasoras y la desaparición de especies de flora y fauna, de importancia ecológica. Resiliencia, reconversión, mitigación, transformación, descontaminación, hacia UN TERRITORIO DONDE SE PRODUCE Y SE CONSERVA PARA LAS GENERACIONES PRESENTES Y FUTURAS
7. **Proyectos agroforestales y silvoagrícolas.** En alianza con asociaciones y productores campesinos, impulsaremos proyectos de ganadería sostenible y producción agroecológica.
8. **Restauración pasiva.** Aportaremos en la tarea de hacer cerramientos para recuperar nacimientos de agua; aislar las fajas forestales protectoras de cauces y rondas hídricas, y potenciar la resiliencia de nuestros ecosistemas.
9. **Descontaminación y desinfección aguas residuales urbanas.** A través de la construcción y optimización de PTARs en los municipios; y el desarrollo y aplicación del prototipo de desinfección física por Cavitación, desarrollado entre la CAS y UNISANGIL.
10. **Uso de energías alternativas.** Avanzaremos hacia la transición energética, promoviendo sistemas integrados alimentados por paneles solares, que generen energía para estufas eléctricas y equipos de refrigeración.
11. **Aprovechamiento y valorización de residuos orgánicos.** Además de hacerle seguimiento a las metas de aprovechamiento de residuos, nos empeñaremos en proyectos locales de transformación de residuos orgánicos en energía, fertilizantes y abonos.
12. **Fortalecimiento de sistemas de monitoreo de bosques, biodiversidad, agua y aire.** Con participación de las comunidades, metodologías participativas y herramientas tecnológicas, nos empeñamos en inventariar, localizar y conocer, la biodiversidad, los recursos forestales, los tipos de suelos y todas nuestras fuentes hídricas, como estrategia para la generación de alertas tempranas.

4.4 LA CONTINUIDAD DE LO ACORDADO EN EL PGAR

El Plan de Gestión Ambiental Regional 2022-2033 “Construcción de las Claves del Futuro Ambiental de Santander”, articula la gestión ambiental en el área de jurisdicción de la CAS para los próximos 12 años.

Gráfica 24. Modelo de Gestión Ambiental Regional concertado y adoptado en el PGAR



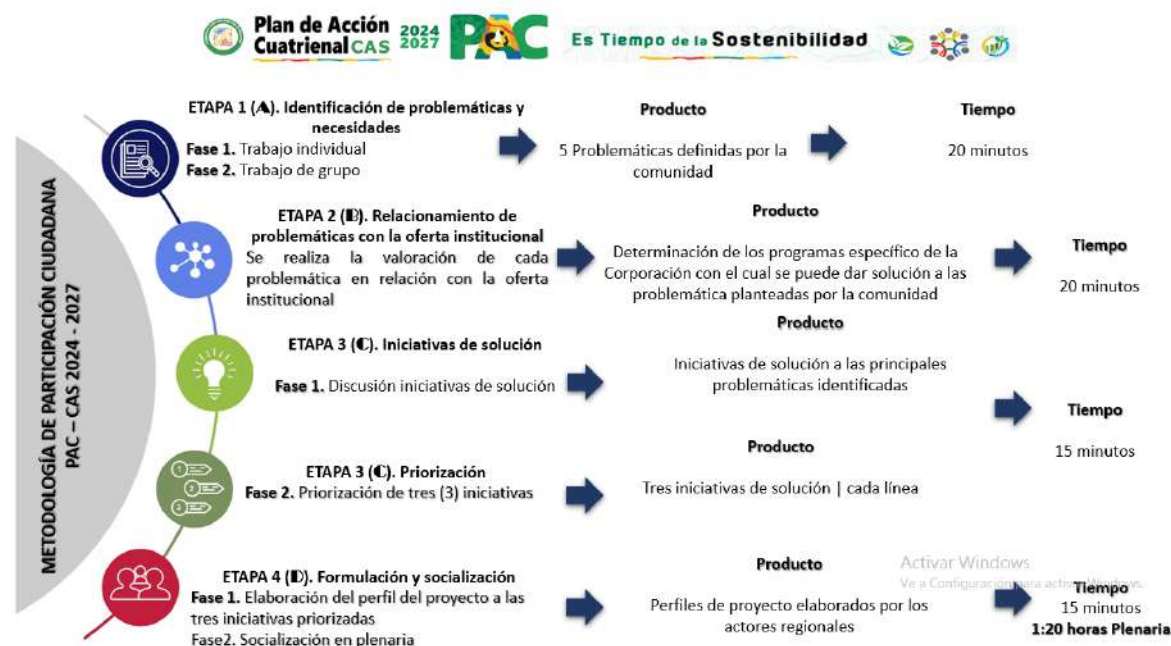
Su visión compartida y sus estrategias son el resultado de un proceso de construcción participativa, orientada a la integración regional bajo preceptos del desarrollo sostenible. Este Plan, incluye y define las prioridades, retos y metas ambientales en el corto, mediano y largo, plazos, precisando los instrumentos para su adecuado manejo y administración, en armonía con las líneas estratégicas contenidas en el modelo de gestión ambiental regional.

La visión sistémica del modelo propone trabajar en las áreas de gestión de la CAS: talento humano, la transferencia tecnológica y la transformación digital, para alcanzar el fortalecimiento institucional, desde 3 ejes articuladores y 5 acciones definidas en las políticas públicas. El propósito final del modelo es contribuir al fortalecimiento de la competitividad y desarrollo ambiental regional; asegurar la conservación del patrimonio natural; y aportar al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

4.5 UNA METODOLOGÍA PARA FACILITAR LA TOMA DE DECISIONES

La metodología de los talleres se propuso hacer efectiva la política de participación ciudadana del Modelo Integrado MIPG, orientada a la gestión y el logro de resultados, generando valor de cara a los ciudadanos; y enfocada en los objetivos del Acuerdo de Escazú, garantizando la implementación de los derechos de acceso a la información ambiental, el fortalecimiento de las capacidades, la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales, y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Gráfica 25. Metodología de participación



Comprendió 6 momentos así:

Un momento de pedagogía general sobre la norma, la misión, la oferta institucional y la articulación de los instrumentos de planificación.

Trabajo en grupos para:

- Identificación, análisis y priorización de problemas
- Diálogo sobre el relacionamiento con la oferta institucional

- Propuestas de iniciativas de solución, concertación y priorización
- Definición de perfil del proyecto

Un momento de socialización en plenaria de lo concertado en grupos.

- **Pedagogía sobre la norma, la misión, la oferta institucional y la articulación de los instrumentos de planificación.**

Luego de la instalación protocolaria, la jornada inicia con la intervención del señor director, donde comparte su visión; hace énfasis en los valores del servidor público; e invita a hacer parte de una institución abierta y amiga de los usuarios de servicios ambientales.

En su intervención comparte el marco normativo, la relación del PAC con otros instrumentos de planeación como el PGAR, y la articulación con las políticas nacionales y departamentales, para terminar con la socialización de las 12 apuestas de la nueva dirección.

Durante este espacio, el coordinador del PAC hace un breve recuento de la síntesis ambiental y presenta las 8 líneas de trabajo del PGAR, junto con la oferta institucional en cada una de ellas, e invita a concretar sus proyectos en las mesas de trabajo.

Antes del trabajo de grupos se explica el paso a paso de la metodología del taller, como sigue a continuación:

Para la identificación de problemas y priorización de soluciones se solicitó a los participantes de los talleres regionales organizar 8 mesas de trabajo. Cada mesa abordó una de las líneas estratégicas del PGAR 2022-2033. Una vez conformados los equipos de trabajo se les entregó una matriz impresa a tamaño de un pliego que está dividida en 4 partes, junto con una libreta, post-it y lapiceros. A continuación, se describen los cuatro pasos que se desarrollaron para completar la matriz antes mencionada.

- **Identificación, análisis y priorización de problemas (25 minutos)**

A cada integrante de las mesas de trabajo se les entregó un post it y un lapicero con el propósito de que escribieran, las problemáticas o necesidades que reconocen de la línea estratégica. Cada participante tuvo la posibilidad de escribir varios problemas que consideró, eran relevantes. Una vez identificados los problemas de manera individual, se realizó una pequeña plenaria por cada línea, para agrupar las problemáticas de los demás integrantes de la mesa de trabajo. El propósito es que se pudieran identificar como máximo 5 problemáticas. Con este procedimiento se promovió que todos los participantes de la mesa expresaran y socializaran lo que observaron en su territorio, de acuerdo con la temática seleccionada.

- **Diálogo sobre el relacionamiento con la oferta institucional (25 minutos)**

Una vez concertadas y escritas las problemáticas en el pliego, el siguiente paso fue calificar cómo era la relación entre cada uno de los problemas con la oferta institucional. Esta calificación se realizó de 1 a 5, de acuerdo con la siguiente ponderación.

1. Débil
2. Moderada
3. Razonable
4. Fuerte
5. Muy fuerte

Luego de realizar la calificación se procedió a calcular la suma acumulada de la misma, con ello, el siguiente paso fue calcular el porcentaje de cada calificación. De esta manera, los integrantes de la mesa de trabajo establecieron las relaciones más altas entre el problema o necesidad con los elementos de la oferta, de modo que seleccionaron las 2 relaciones más altas para pasar a la siguiente fase.

En el caso, en que los integrantes de la mesa identificaron más de 2 relaciones representativas por cada problema o necesidad, se realizó votación entre ellos, considerando los mismos criterios usados para calificar la relación entre los problemas y la oferta institucional, de este modo identificaron máximo 2 relaciones por cada problema propuesto.

- **Propuestas de iniciativas de solución, concertación y priorización (15 minutos)**

Una vez valoradas e identificadas las 2 problemáticas principales, el siguiente paso fue proponer la iniciativa de solución. Para cada problemática o necesidad se recogieron hasta 2 iniciativas de solución.

Luego de plasmar las iniciativas de solución para cada una de las problemáticas identificadas, se procedió a priorizarlas, con una ponderación de 1 hasta 5, siendo 1 el de mayor importancia.

Para determinar la importancia de la iniciativa de solución se tuvieron en cuenta los siguientes criterios

- Aporte en el mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida
- Según las características del territorio considerando su necesidad y potencialidad
- De acuerdo con la competencia y misión de la CAS

- **Definición de perfil del proyecto (15 minutos)**

Una vez priorizadas las iniciativas de solución los integrantes de la mesa de trabajo propusieron hasta 3 perfiles de proyectos describiendo el nombre, el objetivo y la localización de su ejecución. El propósito es que con los proyectos propuestos se aporte o resuelvan las problemáticas identificadas en la mesa de trabajo.

- **Un momento de socialización en plenaria de lo concertado en grupos. (1 hora 20 minutos)**

Una vez llena la matriz, cada mesa eligió a un representante, el cual llevó a plenaria el trabajo realizado. Cada equipo de trabajo tuvo hasta 10 minutos para socializar el trabajo desarrollado en la mesa.

En este espacio, el equipo orientador del taller logró consolidar digitalmente los resultados de cada mesa de trabajo y presentarlos en plenaria.

4.6 CONCERTACIÓN CON LAS COMUNIDADES

Las siguientes son las principales conclusiones por línea estratégica asociada a los talleres de participación ciudadana

- **Temática.** Crecimiento sostenible, eficiente y competitivo de los sectores productivos

Conclusión. De lo concertado con las comunidades y grupos de valor, sobre esta línea estratégica del Plan de Acción, se puede concluir que existe una fuerte necesidad de gestionar y desarrollar, de forma articulada con otros entes tanto públicos como privados, proyectos y acciones como plantas de aprovechamiento y valorización de residuos sólidos, que prevalezcan en el tiempo. También, se hace necesario fortalecer, a través de capacitación y gestión de recursos, el desarrollo de las energías alternativas y la implementación de los procesos de economía circular en los sectores productivos, así como el acompañamiento continuo para el empoderamiento de los negocios verdes. Resaltamos el llamado que hacen las comunidades sobre el fortalecimiento institucional a través de iniciativas como la reestructuración de la planta de personal de la CAS, con el fin de contar con suficiente personal profesional y técnico, idóneos, que permitan mejorar la gestión misional, ética y eficaz de la entidad.

- **Temática.** Conservación del patrimonio natural y administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Conclusión. En la jurisdicción de la CAS se tiene una visión amplia de la importancia de la protección y recuperación de nuestros ecosistemas y la biodiversidad, evidenciándose un sentir común en el territorio por proteger y hacer un uso adecuado de los recursos naturales; sin embargo, los sectores y las comunidades manifiestan la necesidad de implementar estrategias de conservación restringida como áreas protegidas u otros mecanismos efectivos de conservación en las zonas de protección y recarga del recurso hídrico, y no dejar de lado la importancia de la articulación con otras entidades, sector privado y comunidades en la gestión, implementación y fortalecimiento de estrategias, proyectos que incentiven la protección y se generen Acuerdos con los campesinos (Acuerdo de conservación, Pago por servicios ambientales); acciones que promuevan el uso y prácticas sostenibles que permitan recuperar áreas de importancia ambiental, hacer uso sostenible y estimular la protección, acciones como: sistemas silvopastoriles, agroforestales, manejo forestal sostenible, agroecología, entre otros.

También se dejó establecida la importancia de investigar y realizar procesos de monitoreo integrando la academia y las comunidades, esto con el fin de conocer nuestra biodiversidad (especies de fauna y flora) para entender toda la estructura y función de nuestros recursos naturales, para una toma de decisiones acertada basada en el conocimiento; y de generar acciones articuladas o apoyo por parte de la corporación para implementar viveros con otras entidades o comunitarios con los cuales se pueda producir y tener disponibilidad de material vegetal de especies nativas con el fin de fomentar la restauración y la siembra de árboles.

Por último y no menos importante atendiendo las problemáticas priorizadas se debe gestionar y fortalecer la presencia de la corporación en el territorio, para cumplir con nuestra misión de control y vigilancia, pero también para generar espacios de gobernanza con los demás actores, permitiendo un adecuada administración y uso de los recursos naturales en el departamento de Santander en la jurisdicción de la CAS.

- **Temática.** Gestión integral y sostenible del recurso hídrico

Conclusión. Se evidencia una clara presión sobre la oferta del recurso hídrico a nivel regional, asociado principalmente a la destrucción de zonas de recarga, rondas hídricas y demás ecosistemas de protección, además de los conflictos por uso del suelo y del agua por parte de los sectores productivos y mineros, de igual manera es claro el aumento de la demanda de agua en zona rural especialmente por la parcelación rural por debajo del área de la unidad agrícola familiar impactando fuertemente la relación oferta demanda del recurso hídrico especialmente en época de estiaje, por otra parte, es necesario fortalecer el control en las captaciones de las concesiones otorgadas e identificación de captaciones ilegales y tomas directas del recurso hídrico, así mismo, la presión sobre la disponibilidad del recurso hídrico asociado a la disminución de la calidad de agua especialmente por la falta de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas urbana y rurales y los vertimientos de los sectores productivos, es de resaltar que en las zonas de humedales se ha modificado la dinámica hídrica, lo que ha afectado la vocación reguladora de esos ecosistemas afectado la preservación de la diversidad biológica de los ecosistemas de humedales, finalmente como un resultado reiterado en los diferentes talleres se hace necesario direccionar la gestión del recurso hídrico hacia la implementación de una estrategia de gobernanza de agua que permita la articulación eficiente para la gestión del recurso hídrico regional.

- **Temática.** Gestión de la información y conocimiento ambiental

Conclusiones. En el contexto del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia de Vida”, las tecnologías y la transformación digital se constituyen en elementos estratégicos y transversales a lo largo de todos sus ejes. Este Plan subraya que el acceso y el uso de las tecnologías digitales deben ser reconocidos como un derecho y no como un privilegio. Además, el Plan promueve el “acceso, uso y aprovechamiento de datos para impulsar la transformación social”, incluyendo aspectos como la interoperabilidad, el empoderamiento ciudadano y el uso de datos sectoriales a nivel nacional, para informar la toma de decisiones.

Dentro de este marco, el Ecosistema Digital CAS, contempla la adopción de la Transformación Digital como una política interna. Este enfoque se orienta hacia la mejora de la automatización de los procesos y la facilitación de la experiencia del usuario. Asimismo, busca optimizar las funciones, actividades y proyectos que se realizan en cumplimiento de la misión institucional. En el ámbito del Sistema Nacional Ambiental (SINA), las Tecnologías de la Información (TI) juegan un papel esencial para el logro de las metas transformadoras de "Colombia Potencia Mundial de la Vida".

Desde la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS -, la Oficina Gestión de la Información Ambiental y Tecnologías de Apoyo – GIT-, la Línea Estratégica de la Información y el Conocimiento Ambiental, se soporta en seis (6) Dominios Estratégicos, propuestos en el Plan Estratégico de las TI 2021-2024: Gobierno TI; Información; Sistemas de Información; Servicios Tecnológicos; Estrategia TI; Uso y Apropiación.

- **Temática.** Ordenamiento ambiental territorial

Conclusión. Los resultados de los talleres de participación comunitaria respecto a la línea estratégica No. 5 Ordenamiento Ambiental del territorio permiten concluir que la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS debe focalizar su atención en el apoyo a la gestión de recursos técnicos y financieros y acompañamiento a los municipios para que puedan actualizar sus planes de ordenamiento territorial integrando la gestión del riesgo y la implementación de medidas para su prevención. Adicionalmente, es imperativo la capacitación y acompañamiento en campo a los entes territoriales para que puedan realizar una correcta articulación y aplicación de las determinantes ambientales en los procesos de planificación territorial, de modo que se garantice que la toma de decisiones obedezca a las características reales del territorio identificando sus potencialidades y limitaciones, así como la aplicación de la norma.

- **Temática.** Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

Conclusión. Las problemáticas de mayor impacto para las comunidades de la jurisdicción CAS, tienen que ver con la deforestación o degradación de los bosques a causa de diversos factores de origen antrópico, lo cual limita la posibilidad de tener sumideros robustos de carbono natural que realicen la absorción y captura de los dióxidos de carbono de la atmósfera. También se evidencian las limitantes de la población frente al manejo apropiado de los temas derivados al cambio climático, a causa de desconocimiento, la falta de pedagogía y/o prácticas; lo que indica que la Corporación Autónoma Regional de Santander, debe reforzar los procesos de educación ambiental creando nuevas líneas y conceptos, que permitan, al igual, alternar estrategias para abarcar a la mayor parte de la población urbana y rural, sin discriminación de grupo etario y nivel de escolaridad.

Por otra parte, y no menos importante, se debe abordar una gran problemática que aqueja a las provincias, que hace referencia a la gran cantidad de gases efecto invernadero (GEI), generados por la agroindustria, para lo cual, estos sectores requieren de acompañamiento e intervención, por parte de la Entidad Ambiental, para regular este comportamiento a través del desarrollo de proyectos con enfoque de reconversión productiva y resiliencia ambiental.

Finalmente, se expresó la necesidad de contar con energías alternativas que permitan ser amigables con el medio ambiente y su ecosistema, convirtiéndose en sistemas de mayor eficiencia, pues se estaría aprovechando toda clase de residuos generados por la agroindustria; y se lograría un beneficio social de alto impacto.

- **Temática.** Educación Ambiental

Conclusión. Se requiere de la articulación intrainstitucional, interinstitucional e intersectorial a través de los

espacios participativos CIDEA, PRAE, PROCEDA, PRAU; con el fin de fortalecer la educación ambiental, considerando diagnósticos ambientales locales y regionales que partan de los instrumentos de planificación del territorio; así como de espacios de encuentro, donde prime el diálogo de saberes y la concertación.

Se evidencia la necesidad de promover espacios formativos con el desarrollo de estrategias pedagógico-didácticas y metodologías creativas, innovadoras que incorporen la interdisciplinariedad, de la tal forma que conlleven a una conceptualización clara respecto al ambiente y la educación ambiental, teniendo presente la lectura de contexto.

Promover la Educación Ambiental desde la visión sistémica, teniendo en cuenta potencialidades y problemáticas ambientales de los territorios. Considerar procesos organizativos, de planificación y acción en el desarrollo del proceso educativo ambiental que favorezcan la institucionalización de la misma en los territorios. Gestionar recursos económicos a través de alianzas estratégicas, convenios u otras figuras jurídicas, de tal forma que se apalanquen iniciativas, proyectos y programas educativo ambientales significativos en los territorios jurisdicción CAS. Desarrollar iniciativas con niños, niñas, jóvenes y mujeres en los territorios, reconociendo sus pensamientos y conocimientos tradicionales y ancestrales con enfoque diferencial. Promover experiencias educativo ambientales significativas que sirvan de modelos piloto para intercambio de conocimiento y gestión ambiental respecto a la conservación de la vida.

- **Temática.** Fortalecimiento de la gestión del sector ambiente y desarrollo sostenible.

Conclusión. La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS debe focalizar su atención en el apoyo a la gestión de recursos técnicos, tecnológicos y financieros, para garantizar la permanencia de personal idóneo y competente para la atención oportuna y eficiente de los trámites y servicios que presta la CAS a la comunidad en general.

De otra parte, fomentar espacios de capacitación permanente, que lleguen a los 74 municipios de la Jurisdicción, con el fin de dar a conocer la institucionalidad, los servicios que presta, y la forma de acceder a los mismos de manera ágil y oportuna.

Con respecto a los hogares de paso, la comunidad expresa la necesidad de fortalecer el que existe, dotarlo con las herramientas necesarias para la óptima y oportuna atención de especies de fauna vulnerable, permitiendo su pronta recuperación y devolución a su hábitat natural. Desde la provincia de Mares hacen un llamado importante para la construcción de un Centro de Atención y Valoración de Fauna y Flora a fin de dar atención oportuna y prioritaria a los diversos procesos que surgen por el tráfico de fauna y flora silvestre, acompañado de la articulación con la oficina regional para la expedición expedita de los conceptos técnicos que se soliciten para dar finalización efectiva a los trámites jurídicos que se requieran, en el propósito de mejorar el control de tráfico ilegal de especies de fauna y flora.

Por último y no menos importante, la comunidad pide de manera generalizada la presencia institucional en cada uno de sus territorios, a fin de permitir el acercamiento de los usuarios con la Corporación, y facilitar los trámites y servicios ambientales, además de dar a conocer la oferta institucional, que aún es desconocida en muchos municipios.

4.7 PARTICIPACIÓN DE GRUPOS ÉTNICOS

En el territorio de la jurisdicción de la CAS se localizan grupos indígenas y afrodescendientes, legalmente reconocidos. Teniendo en cuenta el espíritu participativo de este PAC, se desarrolló un taller con la comunidad indígena Dachi Drua y las comunidades afrodescendientes de Asakensi, El Kicharo y Afrowilches el día 10 de abril de 2024, contando con la participación del Director General de la CAS y el equipo formulador del PAC, espacio donde se escucharon las problemáticas de tipo ambiental que viene afrontando y sus propuestas de

solución. En este sentido, los participantes de esta mesa de trabajo manifestaron que las principales problemáticas están asociadas con la contaminación hídrica y deforestación de fuentes abastecedoras de acueducto, la ausencia de sistema para el tratamiento de aguas residuales, las cuales son vertidas a fuentes hídricas estratégicas de estas comunidades como la ciénaga de Paredes; la modificación de la dinámica hídrica en el río Carare Minero, lo que provoca la inundación aguas abajo por la construcción de jarillones en predios privados, y la falta de estrategias de educación ambiental con enfoque diferencial que los intervenga a través de la formación y la capacitación.

Ante estas problemáticas, las comunidades propusieron las siguientes acciones:

- Desarrollar acciones de restauración y reforestación, especialmente en áreas de importancia estratégica, como las fajas de protección y las fuentes hídricas abastecedoras de acueductos
- Realizar el seguimiento al aprovechamiento ilegal de especies forestales y desarrollo de minería por explotación de carbón.
- Implementación y seguimiento de la protocolización de acuerdos en el marco de las consultas previas de los POMCAS en jurisdicción de estas comunidades
- Definir una estrategia para enfrentar el cambio climático, especialmente las consecuencias asociadas por la disminución del agua
- Implementar una estrategia de educación ambiental focalizada en las comunidades indígenas y afrodescendientes
- Revisión de términos de convocatoria del SGR, para considerar la participación y/o vinculación de comunidades afro ubicadas en la jurisdicción CAS en el proceso de formulación.
- Realizar trabajo articulado con Corpoboyacá para implementar acciones de descontaminación del río Carare Minero, dado que agua abajo, en jurisdicción de los municipios Landázuri y Cimitarra las especies ícticas se ven afectadas, por lo que muchas de ellas mueren, especialmente en época de lluvia.

Frente a estas propuestas el director general de la CAS expresó la necesidad de desarrollar mesa de trabajo insitu con alcaldías y la gobernación para acordar, desde sus competencias, la intervención a estas comunidades, teniendo en cuenta las problemáticas expresadas.

VER ANEXO. Síntesis del proceso de participación ciudadana en el PAC 204 -2027.

5. COMPONENTE PROGRAMÁTICO PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”

Para el desarrollo de la Planificación Ambiental Regional en el largo, mediano y corto plazo, las Corporaciones Autónomas Regionales contarán con los siguientes instrumentos: El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Cuatrienal -y el Presupuesto anual de rentas y gastos. En este sentido, el Plan de Acción Cuatrienal es el instrumento de planeación de la Corporación Autónoma Regional de Santander, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional 2022-2033. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de la jurisdicción entre el 2024-2027.

La identificación de las líneas estratégicas, se realizó a partir del desarrollo del árbol de problemas como se relacionan a continuación

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA PRINCIPAL

Como nunca antes, el territorio CAS se enfrenta al reto crucial de la insostenibilidad de su desarrollo. Este panorama complejo tiene raíces profundas en cuatro causas directas: un sector productivo que no está suficientemente preparado para enfrentar los efectos del cambio climático; una reducción significativa de la capacidad de soporte de los ecosistemas; una crisis de gobernanza territorial; y una institucionalidad que ha perdido su legitimidad y confianza de sus usuarios.

La jurisdicción de la CAS está compuesta por 74 municipios. Su extensión representa el 85% del territorio del departamento de Santander. En esta área el principal problema que evidencia las dinámicas territoriales tiene que ver con la insostenibilidad social, económica y ambiental de las actividades que aquí se desarrollan. Principalmente, se deben al desarrollo de las formas de producción depredadoras y contaminantes de los recursos naturales en el territorio, derivado del desempeño ineficaz en el ejercicio de la autoridad ambiental, dado que son débiles los recursos tecnológicos y humanos para realizar acciones de control, seguimiento y sanción, sobre el aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

En este escenario, se refleja un bajo compromiso de los sectores productivos frente al cumplimiento de objetivos y metas de la agenda ambiental. Por un lado, evidenciado en la demanda de materiales y fuentes de energías derivadas de recursos no renovables, dado que se perciben como inagotables, y por otro, el desarrollo de prácticas económicas ligadas a la cultura de la rentabilidad que impide el reconocimiento de la huella ecológica sobre el territorio. Con el paso del tiempo, esta dinámica productiva ha contribuido al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y a la disminución de la capacidad de soporte ambiental de los ecosistemas, para proveer bienes y servicios a las comunidades que hacen parte de la jurisdicción de esta Autoridad Ambiental, lo que evidencia sistemas productivos insustentables que acentúan la pobreza y afectan la calidad de vida de las personas.

La insostenibilidad también se debe a la disminución del potencial ecosistémico de recursos naturales como agua y biodiversidad, principalmente, por la desarticulación y falta de pertinencia de los instrumentos de planificación territorial, los cuales en su mayoría no están armonizados o se encuentran desactualizados, lo que ha provocado, con mayor efecto dos cosas, la primera, una presión descontrolada sobre la oferta del recurso hídrico por prácticas económicas y humanas, donde la gestión de la Corporación se queda corta por su dispersión, entre otras cosas, por la ausencia de un sistema de información de calidad e interoperable que permita saber lo que sucede en el territorio y cómo se interviene con las acciones institucionales; la segunda, el desconocimiento de la riqueza del patrimonio natural y mal uso de los recursos ecosistémicos y su

biodiversidad, principalmente por la poca investigación para identificar el potencial natural y los impactos de las acciones desarrolladas en el territorio.

Esta falta de planificación genera pérdida de biodiversidad y disminución de la oferta hídrica disponible, a su vez, presión por la fragmentación de territorio para vivienda campestre y por la expansión indebida y uso inadecuado del suelo para labores agrícolas, pecuarias, mineras y forestales, entre otras, que sumadas provocan la pérdida del equilibrio que sostiene la vida.

Otro aspecto que contribuye a la insostenibilidad es la baja incidencia y control social, en los espacios de participación ciudadana para la gestión ambiental, donde se han identificado 3 motivos. El primero, está asociado con las acciones de educación ambiental que están fundamentadas en activismo y no en procesos continuos, básicamente por la baja apropiación y seguimiento a las estrategias del sistema nacional de educación ambiental. El segundo, por la ausencia de espacios de diálogo para dirimir los conflictos socioambientales donde la comunicación generalmente es unidireccional, y se debe a que el modelo de gestión ambiental no está basado en la gobernanza territorial sino en la acción policiva que persigue solo al pequeño infractor y no a los grandes intereses económicos que explotan de manera indebida los recursos naturales. Y el tercero, por la falta de interacción y diálogo con distintas formas de conocimiento científico, ancestral, técnico y cultural, provocado por la ausencia de reconocimiento y valoración de los distintos actores ambientales presentes en la jurisdicción de la CAS. Estas situaciones provocan la pérdida de credibilidad y legitimidad, sobre la institucionalidad ambiental, lo que traduce en pérdida de la gobernanza territorial y aumento de conflictos socioambientales.

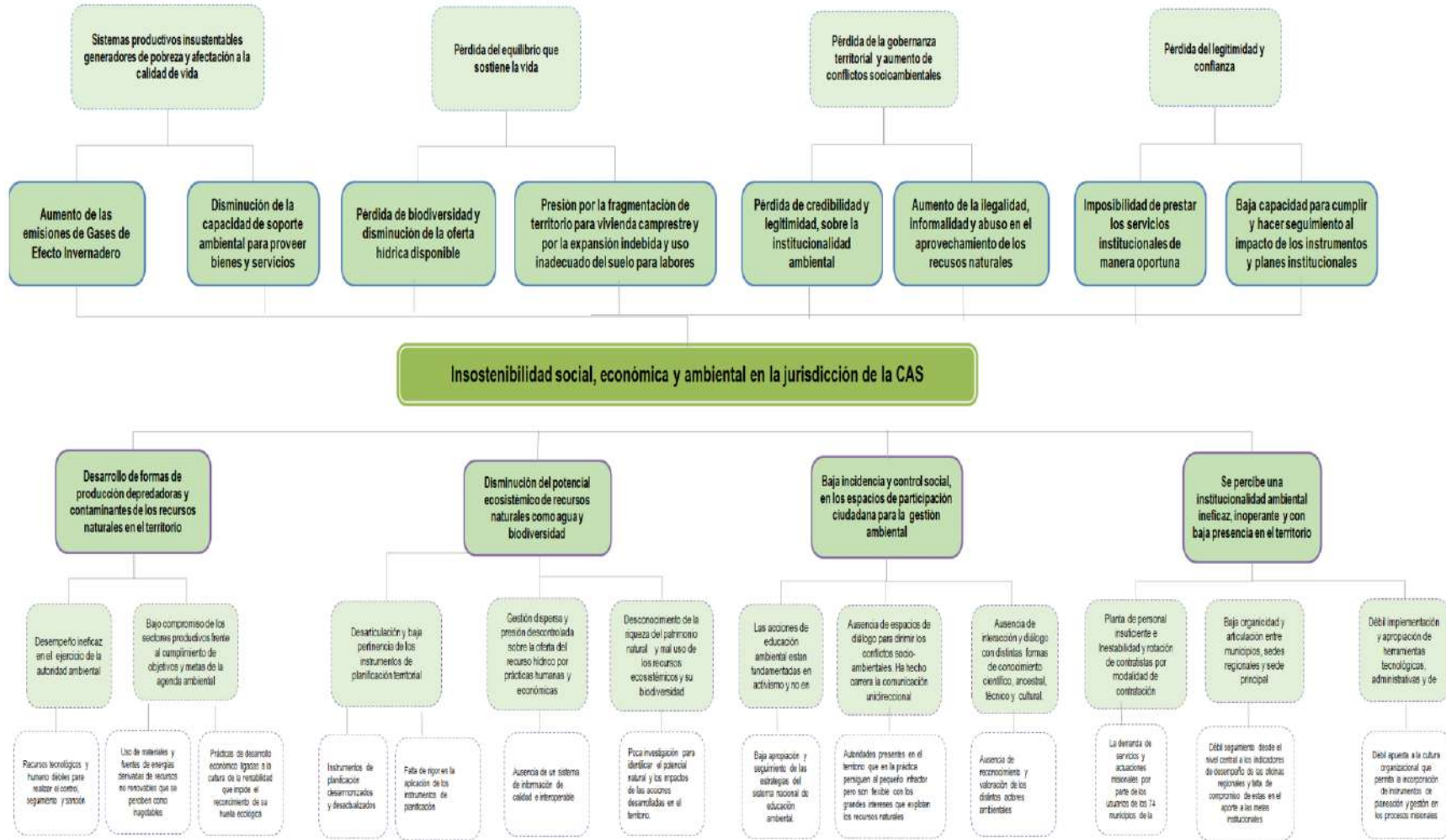
Por otro lado, se identificó que los actores de la gestión ambiental regional perciben a la CAS como una institución ineficaz, inoperante y con baja presencia en el territorio, lo que también contribuye a la insostenibilidad social, económica y ambiental. Básicamente, esta percepción se origina por la insuficiente planta de personal e inestabilidad y rotación de contratistas por modalidad de contratación, lo que causa que la demanda de servicios y actuaciones misionales, por parte de los usuarios de los 74 municipios de la jurisdicción se encuentre por encima de las capacidades de la planta de personal. La mala percepción también se genera por la baja organicidad y articulación entre municipios, sedes regionales y sede principal, siendo evidente el débil seguimiento desde el nivel central a los indicadores de desempeño de las oficinas regionales y falta de compromiso de estas en el aporte a las metas institucionales; y por la débil implementación y apropiación de herramientas tecnológicas, administrativas y de gestión, lo que representa una débil apuesta a la cultura organizacional que permita la verdadera incorporación de instrumentos de planeación y gestión en los procesos misionales.

Las situaciones antes descritas provocan la imposibilidad en la prestación de los servicios misionales de manera oportuna, baja capacidad para cumplir y hacer seguimiento al impacto de los instrumentos y planes institucionales, lo que finalmente genera la pérdida de legitimidad y confianza

A manera de resumen, podemos afirmar que la insostenibilidad del territorio se puede evidenciar en 4 grandes efectos, cuyas causas deberán ser sujetos de intervención a través del proceso de planificación:

1. La insustentabilidad de los sistemas productivos
2. Pérdida de la capacidad de soporte de los ecosistemas vitales
3. Aumento de los conflictos socioambientales
4. Pérdida de legitimidad y confianza en el sistema ambiental.

Figura 21 Árbol de problemas



5.2 DE LOS FINES Y DESAFÍOS ESTRATÉGICOS

El árbol de problemas nos permitió ratificar que el fin principal del Plan de Acción es el de orientar la gestión hacia la “sostenibilidad social, económica y ambiental, en el territorio” a través de cuatro desafíos estratégicos:

Figura 22. Desafíos estratégicos



Desarrollo sostenible, cuyo enfoque integral busca equilibrar el progreso económico, social y ambiental a largo plazo; incorporando la gestión activa del cambio climático; el fomento de un crecimiento eficiente en el uso de los recursos naturales y la adopción de la innovación tecnológica; así como el fortalecimiento del ejercicio control, vigilancia y seguimiento, como autoridad ambiental.

Ordenamiento y restauración ecológica, entendida como un proceso integral que potencia la revitalización de los ecosistemas degradados, la conservación del recurso hídrico y la preservación de la biodiversidad, y que se impulsa desde la planificación y ordenamiento del territorio, alrededor de las cuencas hidrográficas.

Gobernanza territorial, definida como la dinámica de coordinación y participación de diversos actores en la gestión sostenible del territorio, haciendo uso eficiente del conocimiento y promoviendo la educación para fomentar la corresponsabilidad ciudadana; asegurando un equilibrio entre el desarrollo humano y la preservación del entorno para las generaciones presentes y futuras.

Cultura del servicio, referida al conjunto de valores, actitudes y prácticas dentro de la Corporación, orientadas a poner en el centro de la interacción, la satisfacción de las demandas del usuario de servicios ambientales, a través de la incorporación de una ética del servidor público y un enfoque de modernización institucional, que incluya tecnologías y procesos eficientes que mejoren la calidad y eficacia de las labores misionales.

En síntesis, lo podemos expresar de la siguiente manera:

“Promover un desarrollo más sostenible a través del ordenamiento y gestión del territorio alrededor del agua y la conservación de la biodiversidad; integrando la acción climática con la productividad y el crecimiento verde; con base en la gestión del conocimiento y la corresponsabilidad ciudadana; como resultado de una gestión ética, moderna y eficiente”

5.3 ARTICULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS Y POLÍTICAS

A partir de la definición de estos desafíos estratégicos iniciamos un proceso de articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS; con las transformaciones propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo; y con los programas y apuestas del Plan de Desarrollo Departamental. Así logramos precisar y definir las acciones operativas del PAC 2024-2027, que contienen las 4 líneas estratégicas orientadoras, los 8 programas y los 12 proyectos.

Figura 23. Instrumentos de política nacional y regional



5.4 LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS PAC 2024 – 2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”

5.4.1 Línea 1. Desarrollo sostenible a través de la transformación productiva, la acción climática y el control ambiental.

El desarrollo sostenible es posible mediante la transformación productiva, que implica adoptar prácticas económicas y tecnológicas que reduzcan el impacto ambiental, a la vez que promuevan la eficiencia en el uso de los recursos. Además, requiere una acción climática contundente para mitigar el cambio climático y adaptarse a sus efectos. Esta acción implica la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la descarbonización de la economía y la transición hacia el uso de energías renovables. El control ambiental es fundamental para proteger los ecosistemas y garantizar la salud del medio ambiente, mediante acciones de regulación, seguimiento y vigilancia de las actividades humanas que puedan causar daños ambientales.

PROGRAMA 1A: Fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental, articulado al desarrollo sostenible y eficiente de los sectores productivos:

constituido por elementos y acciones sobre energías renovables y negocios verdes, producción limpia, gestión ambiental sectorial; Gestión integral de residuos; gestión sostenible del suelo; gestión de la contaminación del aire.

Proyecto No. 1. Fortalecimiento de los procesos de control, monitoreo y seguimiento ambiental

Objetivo proyecto No.1. Fortalecer el proceso de otorgamiento, seguimiento y sanción de los trámites y permisos ambientales para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables en los tiempos estipulados por la ley, a través de la implementación de un plan choque y la digitalización de los trámites.

Proyecto No.2. Articulación regional para la productividad sostenible y una gestión, uso y manejo sustentable, del suelo y aire.

Objetivo Proyecto No.2 : Contribuir al crecimiento sostenible a través del fortalecimiento de negocios verdes, la promoción del uso de fuentes no convencionales de energía, el impulso la reconversión hacia tecnologías limpias y la gestión de pasivos ambientales en el territorio de la jurisdicción de la CAS.

PROGRAMA 1B: Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima:

constituido por elementos y acciones sobre instrumentos de planificación y herramientas para facilitar la toma de decisiones climáticas; acompañamiento técnico a entidades territoriales; y comunicación para el conocimiento en cambio climático.

Proyecto No.3. Mitigación de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático.

Objetivo proyecto No.3. Implementar medidas y promover acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático que permitan reducir la huella de carbono y fortalecer la capacidad de soporte de los ecosistemas y de las comunidades.

5.4.2 Línea 2. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y la gestión de la biodiversidad

Esta línea está orientada a contribuir al crecimiento y desarrollo territorial sostenibles, mediante la articulación con el Sistema Nacional Ambiental, y el acompañamiento y seguimiento a los municipios sobre la aplicación de las determinantes ambientales establecidas en instrumentos como POMCAS, PGO, SIRAP, SINAP, de cambio climático y gestión del riesgo; garantizando que sean incluidas en los procesos de planificación y ordenamiento territorial local como el POT, PBOT's y EOT's. Ordenar el territorio alrededor del agua y gestionar su biodiversidad, implica conocer el patrimonio natural, establecer zonas de conservación, regulaciones para el desarrollo urbano y rural, y medidas para prevenir la contaminación del recurso hídrico. Acciones que permitirán a las comunidades gozar de la restauración de hábitats y de la conservación de especies en riesgo que, además de conservar los recursos naturales, garantizan el bienestar de las personas mediante el uso sostenible de este recurso vital y el acceso a sus servicios ecosistémicos.

PROGRAMA 2A. Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la conservación del patrimonio natural.

constituido por elementos y acciones sobre la sostenibilidad del capital natural y la biodiversidad; áreas protegidas y la biotecnología y bioprospección.

Proyecto No.4. Conocimiento, conservación, administración y uso sostenible del patrimonio natural y su biodiversidad

Objetivo Proyecto No.4. Conservar el patrimonio ambiental regional asociado a la biodiversidad y sus recursos ecosistémicos, mediante la restauración y declaración de ecosistemas estratégicos y el fortalecimiento de la resiliencia de los sistemas socioecológicos proveedores de bienes y servicios ambientales a escala regional.

PROGRAMA 2B. Gestión Integral y Sostenible del Recurso Hídrico.

constituido por elementos y acciones sobre la planificación y manejo del recurso hídrico; su regulación y uso; y las acciones de gobernanza del agua.

Proyecto No.5. Planeación, administración y gobernanza del agua

Objetivo proyecto No.5. Mejorar la gobernanza del agua a través de procesos participativos de monitoreo, planeación, investigación, seguimiento y gestión para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas hídricos y aumentar su disponibilidad.

PROGRAMA 2C. Planificación ambiental y ordenamiento del territorio.

Constituido por elementos y acciones sobre el fortalecimiento normativo, técnico y financiero del Sistema Nacional Ambiental; La planificación ambiental territorial y Gestión integral del riesgo de desastres.

Proyecto No. 6. Ordenamiento ambiental territorial y gestión de riesgo de desastres

Objetivo proyecto No.6. Fortalecer el proceso de planificación territorial a través de la armonización de instrumentos de planificación, la asistencia técnica y acompañamiento a los municipios en la actualización de POT's y la definición de la estructura ecológica principal local y la gestión del riesgo de desastres.

5.4.3 Línea 3. Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana

Esta forma de gobierno compartida reconoce la importancia del conocimiento científico y los saberes locales, en la toma de decisiones; hace uso de las herramientas del Sistema Nacional de Educación ambiental para empoderar a los ciudadanos en la comprensión de los desafíos ambientales, los prepara para participar activamente en la búsqueda de soluciones, fomenta una cultura de respeto hacia el entorno natural y promueve la adopción de prácticas sostenibles en el día a día. El trabajo colaborativo entre una ciudadanía corresponsable, junto a unas instituciones abiertas al diálogo y a concertación, materializan los objetivos del Acuerdo de Escazú, garantizando la implementación de los derechos de acceso a la información ambiental, el fortalecimiento de las capacidades, la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales, y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

PROGRAMA 3A. Gestión del conocimiento y la información ambiental.

Constituido por elementos y acciones sobre la gestión y uso de información científica; la caracterización del conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; infraestructura, equipamiento, sistemas y subsistemas de información, aplicativos y herramientas de registro de datos e información; y la gestión de información ambiental para la toma de decisiones.

Proyecto No.7. Gestión del conocimiento científico, innovación ambiental, apropiación tecnológica y etnodesarrollo.

Objetivo proyecto No.7. Gestionar y usar información científica, saberes culturales y ancestrales asociados a la conservación de la biodiversidad para fortalecer el conocimiento del potencial natural y sus formas de aprovechamiento sostenible.

Proyecto No.8. Fortalecimiento del sistema de información ambiental

Objetivo proyecto No.8. Fortalecer el sistema de información de la entidad a través del mejoramiento de la infraestructura, la gestión de información, la actualización de herramientas y aplicativos para facilitar las consultas, tomas de decisiones frente al aprovechamiento de los recursos naturales renovables

PROGRAMA 3B. Educación para la justicia y la gobernanza ambiental.

Constituido por elementos y acciones sobre la articulación intersectorial, el fortalecimiento y consolidación de las estrategias educativo-ambientales y de participación; mejoramiento de la calidad de la formación ambiental, cooperación para la promoción de la universalidad del conocimiento; y estrategias de comunicación e información.

Proyecto No. 9. Educación Ambiental como estrategia para fortalecer valores ambientales regionales.

Objetivo proyecto No.9. Fortalecer la implementación permanente y con propósito de los instrumentos y estrategias de la política nacional de educación ambiental para la producción, intercambio y movilización hacia una cultura ambiental.

Proyecto No.10. Comunicación y participación ciudadana activa.

Objetivo proyecto No.10. Hacer efectivos los derechos de los ciudadanos a informarse, expresarse e incidir en la toma de decisiones y promover el ejercicio de una ciudadanía corresponsable para mejorar el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

5.4.4 Línea 4. Cultura del servicio a través de modernización institucional, la ética y la eficiencia

La apropiación de una cultura del servicio fortalece la colaboración entre instituciones y ciudadanos, generando un enfoque integral hacia la sostenibilidad ambiental y el bienestar social. A este propósito institucional contribuye la modernización institucional con acciones como la implementación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, para responder de manera ágil y efectiva a los desafíos ambientales; la eficiencia en el uso de recursos públicos y naturales para minimizar el impacto ambiental, y fomentar la conservación de los recursos naturales. También se impulsa el fortalecimiento del talento humano, con énfasis en la promoción de una ética del servicio público, guiada por principios de responsabilidad y transparencia en la gestión ambiental; Adicionalmente, esta línea estratégica comprende la adecuación, mejoramiento, ampliación construcción y dotación de las sedes administrativas, hogares de paso y parque automotor de la entidad.

PROGRAMA 4B. Fortalecimiento de la Gestión administrativa y recurso humano.

Constituido por elementos y acciones sobre el mejoramiento de las capacidades institucionales del sector; la implementación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y mejoramiento de los sistemas de información de carácter administrativos y de gestión; y el fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento administrativo.

Proyecto No.11. Fortalecimiento del sistema de gestión Ambiental y talento humano

Objetivo proyecto No.11. Fortalecer la capacidad institucional y el talento humano a través del mejoramiento de los procesos, la adopción de herramientas tecnológicas, la implementación de MIPG para mejorar el servicio y promover la construcción de valor público.

Proyecto No.12. Mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y dotación de sedes.

Objetivo proyecto No.12. Mejorar, adecuar y/o ampliar la infraestructura institucional y equipamiento administrativo para la prestación de los servicios misionales

En el **Cuadro 40** se relaciona el componente programático del PAC 2024 -2027 “Es Tiempo de la Sostenibilidad”.

Cuadro 40. Matriz de acciones operativas PAC 2024-2027

Líneas Estratégicas	Programas	Proyectos
Desarrollo sostenible a través de la transformación productiva, la acción climática y el control ambiental	Fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental, articulado al desarrollo sostenible y eficiente de los sectores productivos <i>(código 3201)</i>	1. Fortalecimiento de los procesos de control, monitoreo y seguimiento ambiental 2. Articulación regional para la productividad sostenible y una gestión, uso y manejo sustentable, del suelo y aire
	Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima <i>(Código 3206)</i>	3. Mitigación de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático
Ordenamiento del territorio alrededor del agua y la gestión de la biodiversidad	Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la conservación del patrimonio natural. <i>(Código 3202)</i>	4. Conocimiento, conservación, administración y uso sostenible del patrimonio natural y su biodiversidad
	Gestión Integral y sostenible del Recurso Hídrico <i>(Código 3203)</i>	5. Planeación, administración y gobernanza del agua
	Planificación ambiental y ordenamiento del territorio <i>(Código 3205)</i>	6. Ordenamiento ambiental territorial y gestión de riesgo de desastres
Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana	Gestión del conocimiento y la información ambiental <i>(Código 3204)</i>	7. Gestión del conocimiento científico, innovación ambiental, apropiación tecnológica y etnodesarrollo. 8. Fortalecimiento del sistema de información ambiental
	Educación para la justicia y la gobernanza ambiental <i>(Código 3208)</i>	9. Educación Ambiental como estrategia para fortalecer valores ambientales regionales 10. Comunicación y participación ciudadana activa
	Fortalecimiento de la Gestión administrativa y recurso humano <i>(Código 3299)</i>	11. Fortalecimiento del sistema de gestión Ambiental y talento humano 12. Mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y dotación de sedes

5.5 ARTICULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y ODS

Esta estrategia vincula el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) para la gestión organizacional incluye dimensiones clave que agrupan un conjunto de dieciocho (18) políticas, prácticas, elementos o instrumentos generales en todo el proceso de gestión y adaptables a cualquier entidad pública. Estas dimensiones operativas son las que de manera articulada e intercomunicada permitirán que el MIPG funcione,

en donde se vincula la institucionalidad, la operación, la medición y la valoración de la gestión y el desempeño de la entidad.

La articulación es un proceso que permite abordar la gestión ambiental a partir del análisis de diferentes instrumentos de ordenamiento ambiental con incidencia territorial, con el propósito de dirigir las acciones hacia un mismo horizonte. En este sentido, la planeación ambiental regional se armonizó con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la política pública y el Plan Nacional de Desarrollo vigente.

Dicha armonización se realizó a partir de las ocho (8) líneas estratégicas establecidas en el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2022 -2033 “Construcción de las Claves del Futuro Ambiental de Santander” y del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 “Es tiempo de la sostenibilidad”, instrumentos de planeación de la Corporación Autónoma Regional de Santander, los cuales se encuentran homologados

- **Articulación línea estratégica No. 1. Desarrollo sostenible a través de la transformación productiva, la acción climática y el control ambiental.**

En esta línea se identificaron los principales aspectos que contribuyeron a la incorporación de siete (7) Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales presentan diferentes grados de asociación con el componente programático de la líneas estratégicas 1 y 6 del PGAR, como se muestra en la **Figura 24**.

Figura 24. Armonización Línea No. 1 PGAR y PAC con ODS.



De igual manera, con el avance del PGAR y del PAC en el año 2024 - 2027 se contribuirá al cumplimiento de las transformaciones, macrometas y proyectos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”. En el **Cuadro 41** se relacionan las metas propuestas por el PND, las cuales cuentan con el desarrollo de programas y proyectos establecidos en la línea estratégica No.1 del PAC 2024 – 2027 de la CAS.

Cuadro 41. Contribución Línea Estratégica No.1 del PAC al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026		
TRANSFORMACIONES	MACROMETA META PND	APORTE OFERTA INSTITUCIONAL CAS
TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, INTERNACIONALIZACIÓN Y ACCIÓN CLIMÁTICA	Transición energética para la vida: utilizar los excedentes financieros del carbón y del petróleo para hacer una transición energética que lleve al país hacia una economía verde. El país agregará 2.000 MW de capacidad en operación comercial de generación eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de oportunidades y ejecución de programas de transformación energéticas con fuentes alternativas en el área de jurisdicción de la CAS. - Piloto de valorización energética de residuos sólidos
	Reindustrialización intensiva en conocimiento y tecnología: Colombia duplicará su inversión en Investigación y Desarrollo, al llegar al 0,5 % de la participación de la inversión de I+D en el PIB.	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo y acompañamiento en el desarrollo de actividades para la reconversión a tecnologías limpias.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026		
TRANSFORMACIONES	MACROMETA META PND	APORTE OFERTA INSTITUCIONAL CAS
	<p>20 proyectos territoriales para mejorar la gestión ambiental urbana en municipios de menos de 50 mil habitantes.</p> <p>Implementación del Programa Basura Cero y la política de aprovechamiento en todo el país, los cuales articularán, a través del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, las instancias del Gobierno Nacional, entidades territoriales, sector productivo y sociedad civil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de una estrategia para mejorar las condiciones de la calidad ambiental urbana en la jurisdicción de la CAS. - Reportes de indicadores de calidad ambiental urbana - Formulación de términos de referencia para el manejo de RESPEL provenientes del sector de hidrocarburos en la jurisdicción de la CAS (lodos contaminados (Y9)). - Implementación de términos de referencia para el manejo de RESPEL provenientes del sector de hidrocarburos en jurisdicción de la CAS (lodos contaminados (Y9)). - Realizar acompañamiento a los generadores y seguimiento a los gestores de residuos sólidos peligrosos. - Formulación de términos de referencia para el manejo de RAEE en la jurisdicción de la CAS. - Realizar acompañamiento a los generadores y seguimiento a los gestores de residuos eléctricos y electrónicos - Implementación del modelo de gestión de residuos sólidos diseñada bajo el concepto de economía circular. - Realizar seguimiento a metas de aprovechamiento de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRs en la jurisdicción de la CAS. - Realizar seguimiento y control a los sitios de disposición final de residuos sólidos existentes en la jurisdicción de la CAS.
	<p>Llegar a 2,14 millones de toneladas de CO2 mitigadas por el sector transporte. Es decir, dos millones adicionales frente a 2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de la red de monitoreo de calidad de aire en jurisdicción de CAS. - Implementación de la red de monitoreo y control de la calidad del aire. - Seguimiento y control de la contaminación atmosférica a partir de modelos de dispersión, cumplimiento de estándares de calidad del aire y desarrollo de campañas de monitoreo.
<p>ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y LA JUSTICIA AMBIENTAL.</p>	<p>Acelerar el Catastro Multipropósito. Para consolidar la reforma rural integral, Colombia actualizará el Catastro Multipropósito, pasando de un 9,4 % en 2022 a 70 % en 2026.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño, capacitación y puesta en marcha de programas de legalización, sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias de alto impacto y pequeños mineros tradicionales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1930 de 2018.
<p>DERECHO HUMANO A LA ALIMENTACIÓN</p>	<p>Producción para la vida. Aumentar en 10,38 % la producción en cadenas agrícolas priorizadas para el Derecho Humano a la Alimentación, al pasar de 35,3 toneladas de alimentos a más de 38,9.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la gobernanza y acompañamiento en la reconversión de sectores productivos a través de iniciativas locales de sustentabilidad alimentaria
<p>TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, INTERNACIONALIZACIÓN Y ACCIÓN CLIMÁTICO</p>	<p>Bajar a 140.000 las hectáreas Deforestadas a nivel nacional en el 2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de una línea base de producción de GEI por efectos de la deforestación - Reporte de reducción de las emisiones asociadas a la deforestación y degradación forestal - Realizar proyectos piloto que permitan implementar medidas concretas que contribuyan a la mitigación o adaptación al cambio climático en área de jurisdicción de la CAS

- **Articulación línea estratégica No. 2. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y la gestión de la biodiversidad**

En esta línea se incorporaron diez (10) Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales presentan diferentes grados de asociación con el componente programático de la Líneas Estratégicas 2, 3 y 5 del PGAR como se muestra en la **Figura 25**.

Figura 25. Armonización Línea Estratégica No.2. PAC con ODS.



De igual manera, con el avance del PGAR y del PAC en el año 2024 - 2027 se contribuirá al cumplimiento de las transformaciones, macrometas y proyectos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida. En la **Cuadro 42** se describe esta contribución.

Cuadro 42. Contribución Línea Estratégica No. 2 PAC al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026		
TRANSFORMACIONES	MACROMETA META PND	APORTE OFERTA INSTITUCIONAL CAS
TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, INTERNACIONALIZACIÓN Y ACCIÓN CLIMÁTICA	1.700.000 ha en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados.	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdos con campesinos para de conservación de la biodiversidad en áreas protegidas. - Conservación y protección de los recursos forestales de jurisdicción de la CAS. - Alianzas interinstitucionales para el desarrollo de investigaciones en conservación de flora y fauna en jurisdicción de la CAS. - Siembra, mantenimiento y monitoreo de especies vegetales, en áreas de importancia ambiental. - Restauración para la preservación y manejo de la diversidad ecosistémica. - Protección y manejo de las coberturas asociadas a los ecosistemas de humedales. - Mantenimiento de áreas restauradas, rehabilitadas y recuperadas - Realizar identificación, aislamiento y restauración pasiva en áreas estratégicas y de protección de cuencas hidrográficas de la jurisdicción. - Conservar, proteger y recuperar la cobertura de bosque natural, vegetación secundaria y demás áreas remanentes de vegetación natural con énfasis en las franjas protectoras de cuerpos de agua y zonas de recarga hídrica.
	Bajar a 140.000 ha la Deforestación Nacional.	
	743.848 ha de áreas bajo esquemas de pagos por servicios ambientales e incentivos a la conservación	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento y ampliación del mecanismo de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026		
TRANSFORMACIONES	MACROMETA META PND	APORTE OFERTA INSTITUCIONAL CAS
ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y LA JUSTICIA SOCIAL	Gobernanzas territoriales alrededor del agua y los bosques, restauración ecológica y economía de la biodiversidad (forestal, turismo y bioeconomía)	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de acciones de gobernanza del agua en área de jurisdicción de la CAS. - Formulación, Adaptación e implementación de Planes de Manejo de Acuíferos (PMA), priorizados. - Acotamiento de Rondas Hídricas de las corrientes priorizadas en la jurisdicción de la CAS. - Ejecución de acciones de los POMCAS
	PROYECTO ESTRATEGICO: Descontaminación del Río Fonce	- Apoyo y cofinanciación para estudios, diseños, construcción u optimización de Sistemas de tratamiento y conducción de aguas residuales del área Urbana, rural y sectores productivos.
ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y LA JUSTICIA AMBIENTAL	Acelerar el Catastro Multipropósito.	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica en la inclusión de asuntos ambientales y fortalecimiento del equipo interdisciplinario para los procesos de planificación y ordenamiento territorial. - Fortalecimiento de una estrategia para el acompañamiento, asesoría, seguimiento y control a los EOT's, PBOT's, POT's y Planes de Desarrollo a los municipios de la jurisdicción
	Para consolidar la reforma rural integral, Colombia actualizará el Catastro Multipropósito, pasando de un 9,4 % en 2022 a 70 % en 2026.	- Actualización, socialización de las Determinantes Ambientales y unificación de instrumentos de planificación de la jurisdicción de la CAS
	Modificación del artículo 10 de la ley 388 de 1998 (Artículo 32 de la ley 2294).	

5.5.1 Articulación línea estratégica No. 3. Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana

- En esta línea se incorporaron ocho (8) Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales presentan diferentes grados de asociación con el componente programático de las líneas estratégicas No. 4 y 7 del PGAR, como se muestra en la **Figura 26**

Figura 26. Armonización Línea No. 3 PAC con ODS.



De igual manera, con el avance del PGAR y del PAC en el año 2024 - 2027 se contribuirá al cumplimiento de las transformaciones, macrometas y proyectos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida. En la **Cuadro 43** se describe esta contribución.

Cuadro 43. Contribución Línea Estratégica No. 3 PAC al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026		
TRANSFORMACIÓN	MACROMETA PND	APORTE CAS
TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, INTERNACIONALIZACIÓN Y ACCIÓN CLIMÁTICA	Reindustrialización intensiva en conocimiento y tecnología: Colombia duplicará su inversión en Investigación y Desarrollo, al llegar al 0,5 % de la participación de la inversión de I+D en el PIB.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de un sistema de información para realizar seguimiento y control de la deforestación en tiempo real en área de jurisdicción de la CAS - Realizar el diseño de una estrategia de investigación ambiental - Realizar alianzas para la generación de estudios científicos de investigación aplicada y de estudios de investigación Básica - Modernización y fortalecimiento del sistema de información geográfico para la disponibilidad de información ambiental estratégica - Estandarización de modelos de almacenamiento de información y datos que permitan la interoperabilidad con diferentes entidades del SINA. - Reporte de información en plataformas del sistema de información ambiental para Colombia - Apoyo en la formulación e implementación de los Planes de Etnodesarrollo en Consejos Comunitarios
SEGURIDAD HUMANA Y JUSTICIA SOCIAL.	<p>La educación superior para una sociedad en paz y basada en el conocimiento:</p> <p>En Colombia tendremos la cobertura de educación superior más alta de la historia, al pasar de 53,9 en 2021, a 62 % al final del cuatrienio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar y fortalecer escenarios para la articulación institucional e intersectorial para la institucionalización y descentralización de la educación ambiental local y regional (estrategias, metodologías pedagógicas didácticas para el desarrollo del proceso de educación ambiental). - Actualización y reactivación de los CIDEA formulando los respectivos planes operativos anuales. - Asesorar y acompañar el proceso de formulación y ejecución de los Proyectos Ambientales Escolares significativos. - Asesoría y acompañamiento en los procesos de formulación e implementación de PROCEDAS. - Diseñar e Implementar un programa educativo ambiental que incorpore la estrategia formación de formadores para el fortalecimiento de la cultura ambiental sostenible con la participación de la red jóvenes de ambiente.

6. ACTIVIDADES, METAS E INDICADORES DE GESTIÓN PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”

6.1 ACCIONES Y METAS

Se identificaron y priorizaron las necesidades gestión en el área de jurisdicción de la CAS, considerando que son múltiples las problemáticas y frentes de intervención, en relación con el corto plazo del Plan de Acción y las limitaciones técnicas, financieras y administrativas.

Por esta razón, cada una de las acciones que se identifiquen en el PAC fue priorizada considerando criterios relacionados con los retos regionales, los recursos disponibles, las capacidades institucionales, entre otros.

Por otra parte, se realizó la armonización de las acciones del PAC con instrumentos del orden nacional como: Plan Nacional de Desarrollo., Plan de Gestión Ambiental Regional, los aportes de la participación comunitaria y demás políticas e instrumentos de planificación.

En los siguientes numerales se relaciona el detalle de las acciones y metas por línea estratégica, programa y proyecto.

6.1.1 Línea Estratégica No.1. Desarrollo sostenible a través de la transformación productiva, la acción climática y el control ambiental (1,6)

6.1.1.1 Programa No. 1. Fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental articulado al crecimiento sostenible y eficiente de los sectores productivos (código 3201)

En el **Cuadro 44** y el **Cuadro 45** se relacionan las actividades asociadas al programa No.1

Cuadro 44. Actividades Proyecto No. 1. Fortalecimiento de los procesos de control, monitoreo y seguimiento ambiental

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
1	Realizar trámite de licencias ambientales, concesiones de agua, permiso de vertimientos y aprovechamientos, forestales y permiso de emisiones atmosféricas en los tiempos establecidos por la Ley.	Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
2	Realizar Trámite de los procesos sancionatorios en los tiempos establecidos por la Ley.	Procesos sancionatorios resueltos	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
3	Realizar seguimiento a concesiones de agua, permisos de vertimientos, permiso de aprovechamiento forestal, permisos de emisiones atmosférica, a licencias ambientales y demás instrumentos de control y manejo durante la vigencia.	Autorizaciones ambientales con seguimiento	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
4	Implementar una estrategia para mejorar las condiciones de la calidad ambiental urbana en la jurisdicción de la CAS.	Estrategias implementadas	Número	1	1	1	1	1
5	Realizar seguimiento a la Implementación de un modelo de gestión de residuos sólidos bajo el concepto de economía circular.	Modelos de gestión de residuos sólidos con seguimiento	Número	1		1		
6	Implementar pilotos de valorización energética de residuos sólidos.	Pilotos implementados	Número	1		1		
7	Realizar seguimiento a metas de aprovechamiento de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRs en la jurisdicción de la CAS.	Planes de gestión integral de residuos sólidos con seguimiento	Porcentaje	100%	19%	27%	27%	27%
8	Implementación de la red de monitoreo y control de la calidad del aire.	Redes y estaciones de monitoreo en operación	Porcentaje	100%		100%		

Cuadro 45. Actividades Proyecto No. 2. Articulación regional para la productividad sostenible y una gestión, uso y manejo sustentable del suelo y el aire

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
9	Implementar acciones de transición energéticas con fuentes alternativas.	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1
10	Fortalecer la ventanilla única de negocios verdes (protocolos para la identificación y verificación, verificación y asesoría técnica).	Negocios verdes fortalecidos	Número	121	30	30	30	31
11	Implementar acciones que fortalezcan la gobernanza forestal en la jurisdicción de la CAS	Acciones implementadas	Número	8	2	2	2	2
12	Apoyar y acompañar el desarrollo de actividades para la reconversión a tecnologías limpias.	Actividades de reconversión tecnológicas apoyadas y acompañadas	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
13	Realizar Gestión para la Remediación y Restauración de los pasivos ambientales priorizados.	Proyectos gestionados	Número	1			1	

6.1.1.2 Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima (Código 3206)

En el **Cuadro 46** se relacionan las actividades asociadas al programa No.3

Cuadro 46. Actividades Proyecto No. 3. Mitigación de gases efecto invernadero y adaptación al cambio climático

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
14	Construir una línea base y reporte de información de producción de GEI por efectos de la deforestación y sectores productivos	Línea base construida y reportada	Número	1		1		
15	Realizar acciones que permitan implementar medidas concretas con enfoque territorial que contribuyan a la mitigación o adaptación al cambio climático en área de jurisdicción de la CAS	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1
16	Asistencia técnica y seguimiento en la incorporación de acciones relacionadas con Cambio Climático en instrumentos de planificación ambiental territorial e identificación de fuentes de financiación	Documentos de planeación formulados	Número	1			1	
		Entes territoriales asesorados	Porcentaje	4	1	1	1	1
17	Formular e implementar una estrategia innovadora para la reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático.	Estrategias implementadas	Número	1 ³	1	1	1	
18	Apoyar iniciativas para la creación de sumideros artificiales de carbono.	Iniciativas apoyadas	Número	1		1		

³ NO acumulado

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
19	Promoción de una estrategia orientada al uso de la electricidad en vehículos de uso intensivo	Estrategias implementadas	Número	1		1		
20	Apoyar la promoción de acciones enfocadas en el modelo de economía del hidrógeno como estrategia para la descarbonización de los sectores productivos.	Acciones apoyadas	Número	1			1	

6.1.2 Ordenamiento del territorio alrededor del agua y gestión de la biodiversidad (2,3,5)

6.1.2.1 Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la conservación del patrimonio natural (Código 3202)

En el **Cuadro 47** se relacionan las actividades asociadas al programa No.4

Cuadro 47. Actividades Proyecto No.4. Conocimiento, conservación, administración y uso sostenible del patrimonio natural y su biodiversidad

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
21	Implementar proyectos para la conservación y protección de los recursos forestales de jurisdicción de la CAS.	Proyectos implementados	Número	4	1	1	1	1
22	Aislamiento, restauración activa, pasiva y manejo silvoagrícola, silvopastoril y agroforestal para la preservación de la diversidad ecosistémica.	Áreas restauradas y/o aisladas	Hectáreas	500	80	150	150	120
23	Implementar acciones y/o estrategias y/o planes encaminados a la protección y manejo de los ecosistemas de humedales.	Áreas intervenidas	Hectáreas	100		100		
24	Realizar mantenimiento y/o seguimiento de áreas en restauración, rehabilitación y recuperación de ecosistemas en la jurisdicción de la CAS.	Área en mantenimiento y/o seguimiento	Hectáreas	1598.54	222.49	367.28	517.63	491.14
25	Conservar, proteger y recuperar la cobertura de bosque natural, vegetación secundaria y demás áreas remanentes de vegetación natural con enfoque de soluciones basadas inspiradas y derivadas de la naturaleza con énfasis en las franjas protectoras de los cuerpos de agua y zonas de recarga hídrica.	Áreas intervenidas	Hectáreas	30			30	
26	Realizar zonificación, establecimiento de los regimenes de uso, elaboración Planes de Manejo e implementación de acciones en los Páramos delimitados en la jurisdicción.	Áreas intervenidas	Hectáreas	119009			119009	
27	Implementar acciones de protección recuperación y sostenibles en los páramos de jurisdicción de la CAS	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1
28	Realizar compra de predios para protección y conservación de áreas estratégicas para la protección y regulación hídrica.	Áreas adquiridas	Hectáreas	900	100	200	300	300

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
29	Realizar delimitación, realinderación, declaración de Ecosistemas Estratégicos, áreas protegidas u otras medidas efectivas de conservación.	Áreas delimitadas, realinderadas y/o declaradas	Hectáreas	3094		3094		
30	Actualizar coberturas de POMCAs para el cálculo de índices e indicadores y establecimiento de localización y porcentaje de deforestación, a partir de análisis multitemporal.	Áreas de coberturas actualizadas	Hectáreas	1169155		288235	401496	479424
31	Apoyar y cofinanciar la implementación y ejecución de medidas de manejo, protección y conservación de especies de flora y fauna amenazadas continentales.	Proyectos apoyados y cofinanciados	Número	8	2	2	2	2
32	Apoyar y cofinanciar la implementación y ejecución de medidas de prevención, control y manejo de especies de flora y fauna invasoras continentales	Proyectos apoyados y cofinanciados	Número	4	1	1	1	1
33	Fortalecer e implementar de acciones para el Manejo, Control y Vigilancia Ambiental.	Acciones fortalecidas e implementadas	Número	8	2	2	2	2
34	Implementar de acciones para la obtención de material vegetal con fines de restauración de ecosistemas	Acciones implementadas	Número	8	2	2	2	2
35	Realizar el Fortalecimiento y ampliación del mecanismo de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación.	Áreas con PSA	Hectáreas	350	50	100	100	100
36	Implementar de acciones con enfoque de soluciones basadas, inspiradas y derivadas de la naturaleza para promover el uso sostenible de los bosques naturales y áreas de importancia ambiental mediante acuerdos con las comunidades que ocupan las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos.	Acuerdos suscritos con campesinos	Número	140	20	30	40	50
37	Elaborar y actualizar los planes de manejo de las áreas protegidas en jurisdicción de la CAS.	Planes elaborados y/o actualizados	Número	2		1		1
38	Implementar acciones de los planes de manejo de áreas protegidas adoptados	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1
39	Implementación de una estrategia con enfoque de soluciones basadas, inspiradas y derivadas en la naturaleza para promover el uso sostenible de la biodiversidad, servicios ecosistémicos y su valorización.	Personas capacitadas	Número	200	50	50	50	50
		Acciones implementadas	Número	3		1	1	1
40	Apoyar el Desarrollo de investigación relacionada con la valoración de recursos biológicos, aprovechamiento y conservación sostenible de los recursos de la biodiversidad.	Investigaciones realizadas	Número	1		1		

6.1.2.2 Gestión Integral y Sostenible del Recurso Hídrico (Código 3203)

En el **Cuadro 48** se relacionan las actividades asociadas al programa No.5

Cuadro 48. Actividades Proyecto No.5. Planeación, administración y gobernanza del agua

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
41	Realizar gestión para la Formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas de corrientes priorizadas	Gestiones realizadas	Número	2		1	1	
42	Ejecutar acciones para la implementación de POMCAS aprobados	Acciones ejecutadas	Número	4	1	1	1	1
43	Formular de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico en corrientes priorizadas	PORH formulados	Número	4	1	1	1	1
		PORH adoptados	Número	4	1	1	1	1
44	Formular, Adoptar e implementar Planes de Manejo de Acuíferos (PMA), priorizados.	Planes de manejo de acuíferos formulados	Número	2		1	1	
45	Realizar acotamiento de Rondas Hídricas de las corrientes priorizadas en la jurisdicción de la CAS.	Rondas hídricas acotadas	Número	3		1	1	1
46	Realizar reglamentación y actualización de las corrientes hídricas priorizados con problemas en los usos y los goces.	Reglamentación de uso y goce de corrientes	Número	4	1	1	1	1
47	Elaborar de evaluaciones regionales del agua por subzonas hidrográficas	Evaluaciones realizadas	Número	2		1		1
48	Realizar seguimiento, control a los programas de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA) de la vigencia.	PUEAA con seguimiento	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
49	Implementación del Programa Institucional Regional de Monitoreo de Calidad y Cantidad de agua - PIRMA.	Nuevos puntos de monitoreo	Número	100	25	25	25	25
		Modelos hidráulicos implementados	Número	2		1		1
		Modelos hidrológicos implementados	Número	2		1		1
		Modelos de calidad y de sedimentos implementados	Número	2	1		1	
		Sistema de almacenamiento de datos hidro meteorológicos en funcionamiento	Número	1			1	
		Redes y estaciones de monitoreo en operación	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
50	Realizar apoyo y cofinanciación para estudios, diseños, construcción u optimización de sistemas de tratamiento	Apoyos y/o cofinanciaciones	Número	8	2	2	2	2
51	Realizar seguimiento, control a los planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) en cada vigencia.	Seguimientos realizados	Número	74	74	74	74	74
		Planes de saneamiento y manejo de vertimientos con seguimiento	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
52	Implementar de acciones de gobernanza del agua en el área de jurisdicción de la CAS - INSPIRAGUA	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1

6.1.2.3 Planificación ambiental y ordenamiento del territorio (Código 3205)

En el **Cuadro 49** se relacionan las actividades asociadas al programa No.6

Cuadro 49. Actividades Proyecto No.6. Ordenamiento ambiental territorial y gestión de riesgo de desastres

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
53	Realizar asistencia técnica en la inclusión de asuntos ambientales y fortalecimiento del equipo interdisciplinario para los procesos de planificación y ordenamiento territorial.	Asistencia técnica a municipios realizada	Porcentaje	100%	19%	27%	27%	27%
54	Realizar el Fortalecimiento de una estrategia para el acompañamiento, asesoría, seguimiento y control a los EOT's, PBOT's, POT's y Planes de Desarrollo a los municipios de la jurisdicción.	Municipios con seguimiento	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
55	Realizar la actualización, socialización de las determinantes, unificación de instrumentos de planificación y definición de la estructura ecológica principal.	Acciones realizadas	Número	4	1	1	1	1
56	Apoyar a municipios en la ejecución de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la gestión de desastres	AVR realizados.	Número	4	1	1	1	1
57	Realizar el diseño, implementación y/o fortalecimiento del sistema de alertas tempranas.	Sistemas de alertas tempranas diseñados	Número	1		1		
		Sistemas de alertas tempranas implementados.	Número	1			1	
		Sistemas de alertas tempranas fortalecidos.	Número	3		1	1	1
58	Realizar la promoción y apoyo de obras de irrigación, avenamiento y defensa contra inundaciones.	Acciones realizadas	Número	1	1	1	1	4

6.1.3 Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana (4,7)

6.1.3.1 Gestión del conocimiento y la información ambiental (Código 3204)

En el **Cuadro 50** se relacionan las actividades asociadas al programa No.7

Cuadro 50. Actividades Proyecto No 7 Gestión del conocimiento científico, innovación ambiental, apropiación tecnológica y etnodesarrollo

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
59	Realizar alianzas para la generación de estudios científicos de investigación aplicada y de estudios de investigación básica y aplicada	Alianzas realizadas	Número	4	1	1	1	1
60	Apoyar la formulación e implementación de los Planes de Etnodesarrollo con enfoque diferencial	Planes apoyados	Número	8	2	2	2	2

En el **Cuadro 51** se relacionan las actividades asociadas al programa No.8

Cuadro 51. Actividades Proyecto No 8. Fortalecimiento del sistema de información ambiental

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
61	Diseñar e implementar una herramienta tecnológica que permita el control, la visualización y consulta de información asociada con la deforestación y reforestación activas y pasivas en la Jurisdicción de la CAS.	Herramientas tecnológicas implementadas	Número	3		1	1	1
		Reportes realizados	Número	3		1	1	1
62	Realizar la modernización y fortalecimiento del sistema de información geográfico.	Acciones realizadas	Número	4	1	1	1	1
63	Realizar reporte de información en plataformas del sistema de información ambiental para Colombia	Actualización y reporte de información en el SIAC	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%

6.1.3.2 Educación para la justicia y la gobernanza Ambiental (Código 3208)

En el **Cuadro 52** se relacionan las actividades asociadas al programa No.9

Cuadro 52. Actividades Proyecto No 9. Educación Ambiental como estrategia para fortalecer valores ambientales regionales

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
64	Realizar la consolidación, fortalecimiento y articulación de la política de educación ambiental, apoyo y seguimiento a la ejecución de los CIDEAS, PRAES, PROCEDAS, PRAUs.	Acciones realizadas	Número	16	4	4	4	4

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
65	Realizar apoyo y seguimiento a la ejecución de la estrategia de Red de Jóvenes y formulación de estrategia de educación ambiental para niños	Acciones realizadas	Número	8	2	2	2	2
66	Realizar el diseño e implementación de una estrategia pedagógica, didáctica y descentralizada que contribuya a la inclusión, conducción, movilización y creación de contexto del conocimiento ambiental	Estrategias diseñadas e implementadas	Número	3		1	1	1
67	Desarrollar un programa de articulación con la educación primaria, básica y media, encaminada a la estrategia de formación de formadores	Programas desarrollados	Número	3		1	1	1
68	Identificar, desarrollar y fortalecer ambientes de aprendizaje para la promoción de la educación ambiental priorizando las realidades territoriales	Acciones desarrolladas	Número	4	1	1	1	1
69	Realizar la promoción de la producción, intercambio y circulación de conocimiento ambiental con pares nacionales e internacionales.	Acciones desarrolladas	Número	3	1	1		1
		Acciones desarrolladas	Número	3	1	1		1
70	Diseñar, implementar y promocionar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC para la generación de valor público y entornos de confianza digital.	Acciones desarrolladas	Número	20	5	5	5	5
		Acciones desarrolladas	Número	40	10	10	10	10
71	Diseñar y ejecutar una estrategia para la efectiva participación ciudadana en la gestión ambiental regional	Estrategias diseñadas e implementadas	Número	1		1		
		Estrategias diseñadas e implementadas	Número	3		1	1	1

En el **Cuadro 53** se relacionan las actividades asociadas al programa No.10

Cuadro 53. Actividades Proyecto No 10. Comunicación y participación ciudadana activa

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
72	Diseñar e implementar un mecanismo para la gestión de conflictos socio ambientales y el fortalecimiento de la participación ciudadana organizada (ONGs, Veedurías, JAC...etc)	Mecanismos diseñados e implementados	Número	12	3	3	3	3
73	Diseñar una estrategia de comunicación para garantizar el acceso a la información, la participación ciudadana, la transparencia y visibilidad, el fortalecimiento de capacidades y la justicia ambiental.	Estrategias diseñadas	Número	4	1	1	1	1

6.1.4 Cultura del servicio a través de la modernización institucional la ética de y la eficiencia

6.1.4.1 Fortalecimiento de la Gestión administrativa y recurso humano (Código 3299)

En el **Cuadro 54** se relacionan las actividades asociadas al programa No.11

Cuadro 54. Actividades Proyecto No 11. Fortalecimiento del sistema de gestión Ambiental y talento humano

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
74	Implementar acciones en el marco del PETI 2024 y Formular e implementar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información-PETI 2025-2028 teniendo en cuenta los lineamientos del marco de referencia de arquitectura empresarial MRAE del estado colombiano	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1
75	Fortalecer la transparencia y acceso a la información de la CAS.	Sistemas de información actualizados	Número	8	2	2	2	2
		Sistemas de información implementados	Número	12	3	3	3	3
		Usuarios con soporte técnico	Número	0	320	320	320	320
		Usuarios con soporte funcional	Número	0	320	320	320	320

En el **Cuadro 55** se relacionan las actividades asociadas al programa No.12

Cuadro 55. Actividades Proyecto No 12. Mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y dotación de sedes

No.	ACTIVIDADES	Indicador	Unidad de medida	METAS				
				TOTAL	2024	2025	2026	2027
76	Construir y/o adecuar de hogares de paso para fauna	Hogares de paso construidos y/o adecuados.	Número	1		1		
77	Suministro de insumos y servicios para la atención, recuperación y rehabilitación de fauna.	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1
78	Realizar mantenimiento, dotación y fortalecimiento de sedes administrativas y parque automotor de la entidad.	Acciones implementadas	Número	4	1	1	1	1

6.2 INDICADORES DE GESTIÓN

El Instrumento de Seguimiento y Evaluación del Plan de Acción Cuatrienal “Es Tiempo de la Sostenibilidad” la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS implementará un sistema de seguimiento y evaluación del PAC 2024 -2027 y de la variación del estado de los recursos naturales y el ambiente y su impacto sobre la calidad de vida de la población y las condiciones de desarrollo regional. Para lo cual establece el siguiente sistema de indicadores:

- **Indicadores PAC.** Son indicadores de cumplimiento, asociados a un dato o un conjunto de datos que nos ayudan a medir objetivamente, en un ámbito espacio temporal, la evolución de acciones asumidas por la Corporación, para el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco del Plan de Acción Cuatrienal.
- **Indicadores mínimos de gestión (IMG).** El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial establece mediante resolución los indicadores mínimos de referencia (Res No. 667 de 2016) para que las Corporaciones Autónomas Regionales evalúen su gestión, el impacto generado y se construya a nivel nacional un agregado para evaluar la política ambiental. Anualmente el Ministerio de Ambiente, y desarrollo Sostenible construirá un índice de desempeño de las Corporaciones Autónomas Regionales a partir de los indicadores mínimos, entre otros.
- **Índice de Evaluación del Desempeño Institucional (IEDI).** De acuerdo con el artículo 9° de la Resolución 072 de 2022, el IEDI está conformado por tres componentes: (1) Misional, (2) Financiero y Presupuestal, y (3) Administrativo; y en conjunto, están compuestos por veinte (20) indicadores y con sesenta y tres (63) variables. La estructura del Índice, entre otra, acoge la información de los IMG conforme lo establece el artículo 2.2.8.6.5.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, por lo cual, el 33% de las variables que componen el IEDI también hacen parte de los IMG.

En el **Cuadro 56** se relacionan los indicadores de gestión asociados los proyectos y actividades del PAC 2024 -2027 y que permitirá determinar el avance anual de dicho plan.

Cuadro 56. Indicadores de gestión

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
Proyecto No. 1 Fortalecimiento de los procesos de control, monitoreo y seguimiento ambiental	1	Realizar trámite de licencias ambientales, concesiones de agua, permiso de vertimientos y aprovechamientos, forestales y permiso de emisiones atmosféricas en los tiempos establecidos por la Ley.	Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación	IMG 21. Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la corporación.	6,7,8 y 9	Eficacia	Tiempo promedio de trámite para el otorgamiento o negación de licencia ambiental, Concesión de Agua, Permiso de Vertimiento y aprovechamiento forestal.
	2	Realizar Trámite de los procesos sancionatorios en los tiempos establecidos por la Ley.	Procesos sancionatorios resueltos	IMG 23. Porcentaje de Procesos Sancionatorios Resueltos.	5	Eficacia	Procesos sancionatorios ambientales resueltos
	3	Realizar seguimiento a concesiones de agua, permisos de vertimientos, permiso de aprovechamiento forestal, permisos de emisiones atmosférica, a licencias ambientales y demás instrumentos de control y manejo durante la vigencia.	Autorizaciones ambientales con seguimiento	IMG 22. Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento.	1,2,3 y 4	Eficacia	Autorizaciones de concesiones de agua, permisos de vertimientos, permisos de aprovechamiento forestal, permisos de emisiones atmosféricas y licencias ambientales con seguimiento
	4	Implementar una estrategia para mejorar las condiciones de la calidad ambiental urbana en la jurisdicción de la CAS.	Estrategias implementadas	IMG 19. Porcentaje de ejecución de acciones en Gestión Ambiental Urbana.	N.A.	N.A.	No Aplica
	5	Realizar seguimiento a la Implementación de un modelo de gestión de residuos sólidos bajo el concepto de economía circular.	Modelos de gestión de residuos sólidos con seguimiento	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	6	Implementar pilotos de valorización energética de residuos sólidos.	Pilotos implementados	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	7	Realizar seguimiento a metas de aprovechamiento de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRs en la jurisdicción de la CAS.	Planes de gestión integral de residuos sólidos con seguimiento	IMG 17. Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento.	N.A.	N.A.	No Aplica
	8	Implementación de la red de monitoreo y control de la calidad del aire.	Redes y estaciones de monitoreo en operación	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 2 Articulación regional para la productividad	9	Implementar acciones de transición energética con fuentes alternativas.	Acciones implementadas	IMG 18. Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción.	N.A..	N.A.	No Aplica

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
sostenible y una gestión, uso y manejo sustentable del suelo y el aire	10	Fortalecer la ventanilla única de negocios verdes (protocolos para la identificación y verificación, verificación y asesoría técnica).	Negocios verdes fortalecidos	IMG 20. Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental.	11	Eficacia	Avance de negocios verdes verificados
	11	Implementar acciones que fortalezcan la gobernanza forestal en la jurisdicción de la CAS	Acciones implementadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	12	Apoyar y acompañar el desarrollo de actividades para la reconversión a tecnologías limpias.	Actividades de reconversión tecnológicas apoyadas y acompañadas	IMG 18. Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción.	N.A.	N.A.	No Aplica
	13	Realizar Gestión para la Remediación y Restauración de los pasivos ambientales priorizados.	Proyectos gestionados	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 3 Mitigación de gases efecto invernadero y adaptación al cambio climático	14	Construir una línea base y reporte de información de producción de GEI por efectos de la deforestación y sectores productivos	Línea base construida y reportada	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	15	Realizar acciones que permitan implementar medidas concretas con enfoque territorial que contribuyan a la mitigación o adaptación al cambio climático en área de jurisdicción de la CAS	Acciones implementadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	16	Asistencia técnica y seguimiento en la incorporación de acciones relacionadas con Cambio Climático en instrumentos de planificación ambiental territorial e identificación de fuentes de financiación	Documentos de planeación formulados	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
			Entes territoriales asesorados	IMG 7. Porcentaje de entes territoriales asesorados en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial.	N.A.	N.A.	No Aplica
	17	Formular e implementar una estrategia innovadora para la reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático.	Estrategias implementadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
18	Apoyar iniciativas para la creación de sumideros artificiales de carbono.	Iniciativas apoyadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica	

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
	19	Promoción de una estrategia orientada al uso de la electricidad en vehículos de uso intensivo	Estrategias implementadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	20	Apoyar la promoción de acciones enfocadas en el modelo de economía del hidrógeno como estrategia para la descarbonización de los sectores productivos.	Acciones apoyadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 4 Conocimiento, conservación, administración y uso sostenible del patrimonio natural y su biodiversidad	21	Implementar proyectos para la conservación y protección de los recursos forestales de jurisdicción de la CAS.	Proyectos implementados	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	22	Aislamiento, restauración activa, pasiva y manejo silvoagrícola, silvopastoril y agroforestal para la preservación de la diversidad ecosistémica.	Áreas restauradas y/o aisladas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	23	Implementar acciones y/o estrategias y/o planes encaminados a la protección y manejo de los ecosistemas de humedales.	Áreas intervenidas	IMG 15. Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación.	10	Eficacia	Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación
	24	Realizar mantenimiento y/o seguimiento de áreas en restauración, rehabilitación y recuperación de ecosistemas en la jurisdicción de la CAS.	Área en mantenimiento y/o seguimiento	IMG 15. Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación.	N.A.	N.A.	No Aplica
	25	Conservar, proteger y recuperar la cobertura de bosque natural, vegetación secundaria y demás áreas remanentes de vegetación natural con enfoque de soluciones basadas inspiradas y derivadas de la naturaleza con énfasis en las franjas protectoras de los cuerpos de agua y zonas de recarga hídrica.	Áreas intervenidas	IMG 15. Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación.	N.A.	N.A.	No Aplica
	26	Realizar zonificación, establecimiento de los regímenes de uso, elaboración Planes de Manejo e implementación de acciones en los Páramos delimitados en la jurisdicción.	Áreas intervenidas	IMG 12. Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución.	N.A.	N.A.	No Aplica
	27	Implementar acciones de protección recuperación y sostenibles en los páramos de jurisdicción de la CAS	Acciones implementadas	IMG 10. Porcentaje de páramos delimitados por el MADS, con zonificación y régimen de usos adoptados por la CAR.	N.A.	N.A.	No Aplica
	28	Realizar compra de predios para protección y conservación de áreas estratégicas para la protección y regulación hídrica.	Áreas adquiridas	IMG 9. Porcentaje de la superficie de áreas protegidas regionales declaradas, homologadas o	N.A.	N.A.	No Aplica

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
				recategorizadas, inscritas en el RUNAP.			
	29	Realizar delimitación, realideración, declaración de Ecosistemas Estratégicos, áreas protegidas u otras medidas efectivas de conservación.	Áreas delimitadas, realideradas y/o declaradas	IMG 9. Porcentaje de la superficie de áreas protegidas regionales declaradas, homologadas o recategorizadas, inscritas en el RUNAP.	N.A.	N.A.	No Aplica
	30	Actualizar coberturas de POMCAs para el cálculo de índices e indicadores y establecimiento de localización y porcentaje de deforestación, a partir de análisis multitemporal.	Áreas de coberturas actualizadas	IMG 1. Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM).	N.A.	N.A.	No Aplica
	31	Apoyar y cofinanciar la implementación y ejecución de medidas de manejo, protección y conservación de especies de flora y fauna amenazadas continentales.	Proyectos apoyados y cofinanciados	IMG 13. Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución.	N.A.	N.A.	No Aplica
	32	Apoyar y cofinanciar la implementación y ejecución de medidas de prevención, control y manejo de especies de flora y fauna invasoras continentales	Proyectos apoyados y cofinanciados	IMG 14. Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución.	N.A.	N.A.	No Aplica
	33	Fortalecer e implementar de acciones para el Manejo, Control y Vigilancia Ambiental.	Acciones fortalecidas e implementadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	34	Implementar de acciones para la obtención de material vegetal con fines de restauración de ecosistemas	Acciones implementadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	35	Realizar el Fortalecimiento y ampliación del mecanismo de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación.	Áreas con PSA	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	36	Implementar de acciones con enfoque de soluciones basadas, inspiradas y derivadas de la naturaleza para promover el uso sostenible de los bosques naturales y áreas de importancia ambiental mediante acuerdos con las comunidades que ocupan las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos.	Acuerdos suscritos con campesinos	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
	37	Elaborar y actualizar los planes de manejo de las áreas protegidas en jurisdicción de la CAS.	Planes elaborados y/o actualizados	IMG 12. Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución.	N.A.	N.A.	No Aplica
	38	Implementar acciones de los planes de manejo de áreas protegidas adoptados	Acciones implementadas	IMG 12. Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución.	N.A.	N.A.	No Aplica
	39	Implementación de una estrategia con enfoque de soluciones basadas, inspiradas y derivadas en la naturaleza para promover el uso sostenible de la biodiversidad, servicios ecosistémicos y su valorización.	Personas capacitadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
			Acciones implementadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
	40	Apoyar el Desarrollo de investigación relacionada con la valoración de recursos biológicos, aprovechamiento y conservación sostenible de los recursos de la biodiversidad.	Investigaciones realizadas	No Aplica.	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 5 Planeación, administración y gobernanza del agua	41	Gestión para la Formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas de corrientes priorizadas	Gestiones realizadas	IMG 1. Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)	N.A.	N.A.	No Aplica
	42	Ejecutar acciones para la implementación de POMCAS aprobados	Acciones ejecutadas	IMG 1. Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)	N.A.	N.A.	No Aplica
	43	Formulación de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico en corrientes priorizadas	PORH formulados	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
			PORH adoptados	IMG 2. Porcentaje de cuerpos de agua con planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados	N.A.	N.A.	No Aplica
	44	Formulación, Adopción e implementación de Planes de Manejo de Acuíferos (PMA), priorizados.	Planes de manejo de acuíferos formulados	IMG 1. Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de	N.A.	N.A.	No Aplica

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
				Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)			
	45	Acotamiento de Rondas Hídricas de las corrientes priorizadas en la jurisdicción de la CAS.	Rondas hídricas acotadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	46	Reglamentación y actualización de las corrientes hídricas priorizados con problemas en los usos y los goces.	Reglamentación de uso y goce de corrientes	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	47	Elaboración de evaluaciones regionales del agua por subzonas hidrográficas	Evaluaciones realizadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	48	Realizar seguimiento, control a los programas de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA) de la vigencia.	PUEAA con seguimiento	IMG 5. Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento	N.A.	N.A.	No Aplica
	49	Implementación del Programa Institucional Regional de Monitoreo de Calidad y Cantidad de agua - PIRMA.	Nuevos puntos de monitoreo	IMG 25. Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	N.A.	N.A.	No Aplica
Modelos hidráulicos implementados			IMG 25. Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	N.A.	N.A.	No Aplica	
Modelos hidrológicos implementados			IMG 25. Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	N.A.	N.A.	No Aplica	
Modelos de calidad y de sedimentos implementados			IMG 25. Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	N.A.	N.A.	No Aplica	
Sistema de almacenamiento de datos hidro meteorológicos en funcionamiento			IMG 25. Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	N.A.	N.A.	No Aplica	
Redes y estaciones de monitoreo en operación			IMG 25. Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	N.A.	N.A.	No Aplica	
	50	Apoyo y cofinanciación para estudios, diseños, construcción u optimización de Sistemas de tratamiento	Apoyos cofinanciaciones y/o	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	51		Seguimientos realizados	IMG 3. Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de	N.A.	N.A.	No Aplica

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
		Realizar seguimiento, control a los planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) en cada vigencia.		Vertimientos (PSMV) con seguimiento			
			Planes de saneamiento y manejo de vertimientos con seguimiento	IMG 3. Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento	N.A.	N.A.	No Aplica
	52	Implementación de acciones de gobernanza del agua en el área de jurisdicción de la CAS – INSPIRAGUA	Acciones implementadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 6 Ordenamiento ambiental territorial y gestión de riesgo de desastres	53	Realizar asistencia técnica en la inclusión de asuntos ambientales y fortalecimiento del equipo interdisciplinario para los procesos de planificación y ordenamiento territorial.	Asistencia técnica a municipios realizada	IMG 24. Porcentaje de municipios asesorados o asistidos en la inclusión del componente ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con énfasis en la incorporación de las determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT	13	Eficacia	Porcentaje de municipios con seguimiento de la concertación ambiental en sus documentos de planificación territorial
	54	Realizar el Fortalecimiento de una estrategia para el acompañamiento, asesoría, seguimiento y control a los EOT's, PBOT's, POT's y Planes de Desarrollo a los municipios de la jurisdicción.	Municipios con seguimiento	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	55	Realizar la actualización, socialización de las determinantes, unificación de instrumentos de planificación y definición de la estructura ecológica principal.	Acciones realizadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	56	Apoyar a municipios en la ejecución de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la gestión de desastres	AVR realizados.	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	57	Realizar el diseño, implementación y/o fortalecimiento del sistema de alertas tempranas.	Sistemas de alertas tempranas diseñados	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
			Sistemas de alertas tempranas implementados.	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
Sistemas de alertas tempranas fortalecidos.			No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica	

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
	58	Realizar la promoción y apoyo de obras de irrigación, avenamiento y defensa contra inundaciones.	Acciones realizadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 7 Gestión del conocimiento científico, innovación ambiental, apropiación tecnológica y etnodesarrollo	59	Realizar alianzas para la generación de estudios científicos de investigación aplicada y de estudios de investigación básica y aplicada	Alianzas realizadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	60	Apoyar la formulación e implementación de los Planes de Etnodesarrollo con enfoque diferencial	Planes apoyados	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 8 Fortalecimiento del sistema de información ambiental	61	Diseñar e implementar una herramienta tecnológica que permita el control, la visualización y consulta de información asociada con la deforestación y reforestación activas y pasivas en la Jurisdicción de la CAS.	Herramientas tecnológicas implementadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
		Reportes realizados	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica	
	62	Realizar la modernización y fortalecimiento del sistema de información geográfico.	Acciones realizadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	63	Realizar reporte de información en plataformas del sistema de información ambiental para Colombia	Actualización y reporte de información en el SIAC	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 9 Educación Ambiental como estrategia para fortalecer valores ambientales regionales	64	Realizar la consolidación, fortalecimiento y articulación de la política de educación ambiental, apoyo y seguimiento a la ejecución de los CIDEAS, PRAES, PROCEDAS, PRAUs.	Acciones realizadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	65	Realizar apoyo y seguimiento a la ejecución de la estrategia de Red de Jóvenes y formulación de estrategia de educación ambiental para niños	Acciones realizadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	66	Realizar el diseño e implementación de una estrategia pedagógica, didáctica y descentralizada que contribuya a la inclusión, conducción, movilización y creación de contexto del conocimiento ambiental	Estrategias diseñadas e implementadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
	67	Desarrollar un programa de articulación con la educación primaria, básica y media, encaminada a la estrategia de formación de formadores	Programas desarrollados	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	68	Identificar, desarrollar y fortalecer ambientes de aprendizaje para la promoción de la educación ambiental priorizando las realidades territoriales	Acciones desarrolladas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	69	Realizar la promoción de la producción, intercambio y circulación de conocimiento ambiental con pares nacionales e internacionales.	Acciones desarrolladas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
			Acciones desarrolladas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	70	Diseñar, implementar y promocionar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC para la generación de valor público y entornos de confianza digital.	Acciones desarrolladas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
			Acciones desarrolladas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
	71	Diseñar y ejecutar una estrategia para la efectiva participación ciudadana en la gestión ambiental regional	Estrategias diseñadas e implementadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
			Estrategias diseñadas e implementadas	IMG 27. Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 10 Comunicación y participación ciudadana activa	72	Diseñar e implementar un mecanismo para la gestión de conflictos socio ambientales y el fortalecimiento de la participación ciudadana organizada (ONGs, Veedurías, JAC...etc)	Mecanismos diseñados e implementados	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	73	Diseñar una estrategia de comunicación para garantizar el acceso a la información, la participación ciudadana, la transparencia y visibilidad, el fortalecimiento de capacidades y la justicia ambiental.	Estrategias diseñadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 11 Fortalecimiento del sistema de gestión Ambiental y talento humano	74	Implementar acciones en el marco del PETI 2024 y Formular e implementar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información-PETI 2025-2028 teniendo en cuenta los lineamientos del marco de referencia de arquitectura empresarial MRAE del estado colombiano	Acciones implementadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica

Proyectos	No	ACTIVIDADES	Indicador PAC	INDICADOR IMG	IEDI	TIPO IEDI	DESCRIPCIÓN IEDI
	75	Fortalecer la transparencia y acceso a la información de la CAS.	Sistemas de información actualizados	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
			Sistemas de información implementados	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
			Usuarios con soporte técnico	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
			Usuarios con soporte funcional	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
Proyecto No. 12 Mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y dotación de sedes	76	Construir y/o adecuar de hogares de paso para fauna	Hogares de paso construidos y/o adecuados.	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	77	Suministro de insumos y servicios para la atención, recuperación y rehabilitación de fauna.	Acciones implementadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica
	78	Realizar mantenimiento, dotación y fortalecimiento de sedes administrativas y parque automotor de la entidad.	Acciones implementadas	No Aplica	N.A.	N.A.	No Aplica

7. PLAN FINANCIERO PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”

El Plan financiero del Plan de Acción Cuatrienal se constituye en la herramienta de planeación mediante la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander–CAS, establece las acciones tendientes al cumplimiento de las funciones y objetivos que la ley 99 de 1993 atribuye a estas entidades para el manejo y la conservación ambiental para el periodo 2024 -2027.

Dentro del esquema de financiación de la CAS, contará con recursos propios generados de manera autónoma. Las proyecciones realizadas consultan las destinaciones específicas que la ley otorga a cada uno de los rubros de ingresos. De acuerdo al artículo 23 de la ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público creados por ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema y que conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica encargados por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del ministerio del medio ambiente.

En relación a la autonomía de la que gozan las Corporaciones, la Corte Constitucional expidió la Sentencia C-275 de 1998, en la cual declaró exequible el artículo 4 del decreto 111 de 1996, indicando que ésta norma se aplica a las Corporaciones Regionales en lo que corresponde a los recursos provenientes de la Nación en tanto que, para el manejo de sus recursos propios, deberán contar con normas exclusivas desarrolladas para tal fin. En este orden de ideas, el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, expidió el Acuerdo No. 303 de fecha mayo 23 de 2016, por el cual se establece el Reglamento Interno para el manejo presupuestal de los recursos propios.

7.1 EL SISTEMA PRESUPUESTAL

El sistema presupuestal es un conjunto de herramientas dirigido a organizar la información financiera en la Corporación, para optimizar la utilización de los recursos y la satisfacción de las necesidades de la población de acuerdo con las competencias que le han sido asignadas constitucional y legalmente. El sistema presupuestal está conformado por el Plan Financiero del Plan de Acción Vigente, el Plan Operativo Anual de Inversiones, el Presupuesto Anual de la Corporación

7.2 EL PLAN FINANCIERO

Es el instrumento de planificación y gestión financiera del mediano plazo contemplado en el Plan de Acción Cuatrienal – PAC de la Corporación, que contiene la estrategia de financiación que indica las fuentes o conceptos de ingresos y los mecanismos de articulación de recursos y el mejoramiento de la eficiencia de los recaudos. Así mismo especifica para cada uno de los años del Plan de Acción Cuatrienal PAC, la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda. La proyección de Gastos de Inversión deberá contener la asignación de recurso por Programa y Proyectos para cada año, explicitando aquellos cuya financiación se hará con recursos de destinación específica.

Corresponde a uno de los componentes del Plan de Acción, que aprueba el Consejo Directivo para el respectivo período institucional. Se constituye en un instrumento para la planificación y el control de la gestión financiera de la Corporación, contiene la estrategia de financiación que indique la fuente, los mecanismos de articulación de recursos y el mejoramiento en la eficiencia de los recaudos. Especifica para cada uno de los años del Plan de Acción, la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento, el aporte al Fondo de Compensación Ambiental e inversión, y sus pagos se coordinan con el Programa Anual Mensualizado de Caja

(PAC), el cual será preparado por la administración de la Corporación. La proyección de gastos de inversión contiene la asignación de recursos por Programa y Proyectos para cada año, detallando aquellos cuya financiación se realiza con recursos de destinación específica.

Para el logro de sus objetivos y el cumplimiento de sus actividades misionales y administrativas, la CAS cuenta con recursos de diferentes fuentes establecidas en la Ley 99 de 1993 y sus reglamentarios, y otras de orden nacional, regional y las que se gestionen a nivel internacional. Podrán realizarse alianzas estratégicas, convenios con municipios, el departamento, otras corporaciones y otros organismos o entidades, con el ánimo de aunar esfuerzos para el desarrollo de proyectos que beneficien las comunidades en el área de influencia de la Corporación. También en coordinación con el MHCP y el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible se podrán gestionar recursos con fuentes multilaterales como la UE, NU para la agricultura, FAO, FMAM (Fondo Mundial para el Medio Ambiente), UNESCO, WWF, CAF, BID, PNUD, organizaciones no gubernamentales, entre otros. Es de anotar que por efectos de las Reformas Tributarias de los últimos años, se puede tener acceso a recursos provenientes de Impuestos al Carbono, impuesto a los plásticos de un solo uso y Regalías.

El Plan Financiero de la Corporación, se ha fundamentado entre otros en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2023 (MFMP 2023), en el Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Nacional 2023-2026 ("Gobierno del Cambio – Colombia Potencia de la Vida) e información endógena y exógena; el cual está articulado con el Plan de Acción formulado por la CAS, orientado al fortalecimiento de los recursos destinados a la entidad, con la consecución de recursos del orden departamental, nacional e internacional y que responden a las necesidades y prioridades ambientales planteadas por las comunidades de la jurisdicción de la CAS, los cuales fueron recopiladas en los Talleres Ambientales coordinados por el Director General.

7.2.1 Objetivos

- Definir las fuentes de financiación de recursos propios, recursos de la nación APN y transferencias a recibirse estableciendo los ingresos presupuestados para cada vigencia, y su aplicación para el desarrollo y cumplimiento de las actividades del Plan de Acción 2024-2027.
- Establecer los rubros presupuestales tanto de ingresos como de gastos para el funcionamiento y operatividad de la Corporación que le permita cumplir con la misión corporativa en la jurisdicción de su competencia.
- Servir de base para la planificación de corto plazo y mediano plazo y para la preparación del presupuesto anual, el plan mensualizado de caja y demás herramientas financieras que se necesiten para garantizar la ejecución del Plan Financiero.
- Apoyar la gestión de recursos financieros en el ámbito regional, nacional e internacional teniendo en cuenta los proyectos del Plan de Acción.

7.2.2 Ingresos y gastos

los ingresos y gastos proyectados en el Plan Financiero han sido analizados y evaluados con información externa solicitada y con el comportamiento estadístico de estos rubros durante los últimos años, así como las limitantes para la obtención de recursos económicos; igualmente, se tuvieron en cuenta los aspectos ambientales, climatológicos, sociales, económicos y políticos del entorno que afectan o puedan incidir en el cumplimiento de los supuestos determinados.

7.2.2.1 Ingresos

La Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) para el cumplimiento de las actividades misionales y de las metas contempladas en el Plan de Acción, obtiene sus recursos de lo establecido en el título VII de la ley 99 de 1993 y específicamente corresponden a: rentas propias (RAPE), además recursos del Presupuesto General de la Nación (APN), recursos de cofinanciación de entidades y organismos departamentales,

nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos que le permitan a la Corporación y a los aportantes, contribuir a la protección, conservación y manejo de los recursos naturales renovables. Está compuesto por los ingresos corrientes, recursos de capital y los del Sistema General de Regalías, clasificadas por sus fuentes señalando sus usos permitidos, y que son recibidos como autoridad ambiental en el ejercicio de la administración, dentro del área de su jurisdicción, del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

7.3 A. RECURSOS PROPIOS.

7.3.1 Fuentes de financiación - ingresos corrientes.

Los ingresos Corrientes están constituidos por los ingresos tributarios y no tributarios, los cuales corresponden a los tributos que por norma legal se recaudan y a los ingresos que se reciben por venta de bienes y servicios propios de las actividades económicas o sociales que desarrolla la Corporación.

7.3.1.1 Tributarios.

Por este concepto se recauda **la sobretasa ambiental o Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble**, que se establece en el art. 44 de la ley 99 de 1993 y los dispuesto en el inciso 2 del art. 317 de la Constitución Nacional y se destina a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

7.3.1.2 No Tributarios.

Son las rentas generadas por las actividades propias de la Corporación, en cumplimiento de su objeto social y comprenden entre otras:

7.3.1.2.1 Contribuciones

Son los percibidos por la Corporación de entidades oficiales o privadas del orden internacional, nacional, departamental o municipal, por la prestación de un servicio o por la explotación de los recursos naturales renovables y no renovables, siendo los siguientes:

- a) **Transferencias del Sector Eléctrico:** corresponden a las transferencias que realizan las empresas generadoras de energía hidroeléctrica y termoeléctrica, en cumplimiento a lo establecido en el Art. 45 de la Ley 99 de 1993 y Art. 222 de la Ley 1450 de 2011. Para este período en cuestión es de resaltar las afectaciones climáticas al flujo de torrentes de aguas que surten los embalses, llevándolos a situaciones extremas de almacenamiento, no siendo ajeno a ello el embalse del Río Sogamoso en donde se encuentra la generadora de ISAGEN y cuyas transferencias a la CAS han comenzado a disminuir rápidamente por la baja generación de la planta.
- b) **Contratos o Convenios Interadministrativos:** son los acuerdos de voluntades entre entidades, personas jurídicas públicas o privadas, en el que se pactan las reglas para una colaboración mutua con aportes de recursos económicos, con el fin de desarrollar diferentes planes, programas y proyectos en desarrollo de su gestión institucional.

7.3.1.2.2 Venta de Bienes y Servicios.

son los ingresos provenientes de la venta de bienes y servicios producidos directamente por la Corporación u obtenidos por la prestación de servicios técnicos, administrativos y ambientales, entre otros. Por este concepto, la Corporación podrá recaudar ingresos por otorgamiento y seguimiento de licencias ambientales, permisos, autorizaciones, concesiones, salvoconductos, servicios de laboratorio, material vegetal, material hidrobiológico, servicios y venta de cartografía e ingreso a centros ambientales, etc. (Ley 633 de 2000, ley 344 de 1996, art. 46 ley 99 de 1993).

7.3.1.2.3 Tasas y Derechos Administrativos

Son recursos percibidos por la Corporación de tasas, multas, descuentos, indemnizaciones, entre ellos se tiene:

- a) **Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales a cuerpos de agua**, establecida en el art. 42 de la ley 99 de 1993 y se cobra a personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado por la utilización directa del recurso como receptor de vertimientos puntuales y sus consecuencias nocivas, originadas en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas.
- b) **Tasa por Uso del Agua**, Estos recursos los recibe la CAS de conformidad con los artículos 41 y 43 de la Ley 99 de 1993, reglamentado por el Decreto 155 de enero de 2004, modificado por el Decreto 4742 de 2005 y el artículo 96 de la ley 633 de 2000, entre otros
- c) **Tasa Aprovechamiento Forestal**: la ley 99 de 1993 en su art. 46 literal I, como derechos causados por la expedición de salvoconductos forestales; igualmente el art. 31 de la misma ley 99, el decreto 2811 de 1974, el Acuerdo 048 de 1982 y el Acuerdo 036 de 1983 del INDERENA, otorgan facultades a las Corporaciones para cobrar la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal.
- d) **Multas o Sanciones**: es el valor impuesto por la Corporación por la violación a las leyes, reglamentos o actos administrativos de carácter general en materia ambiental, según lo establecido en el numeral 6 del art. 46 de la Ley 99 de 1993, y al art. 40 de la Ley 1333 de 1999.
- e) **Otros**: corresponde a ingresos que por su carácter y por la naturaleza del recurso no pueden clasificarse dentro de los conceptos definidos anteriormente; como ingresos por remates de bienes dados de baja, fotocopias, certificaciones, pliegos, entre otros.

7.3.1.2.4 Venta de Bienes y Servicios

Son los provenientes de la venta de bienes producidos directamente por la entidad o por la prestación de servicios técnicos, administrativos y públicos.

7.3.1.2.5 Transferencias Corrientes

Incluye la asignación de recursos del Sistema General de Regalías, Participación Ambiental en el Porcentaje de recaudo del impuesto predial y sus correspondientes intereses de mora cuando se presenten.

7.3.2 Fuentes de financiación – recursos de capital.

Están constituidos por los recursos provenientes de los créditos externos e internos autorizados, los recursos del balance de la corporación, los rendimientos por operaciones financieras, el diferencial de cambio y las donaciones.

7.3.2.1 Crédito Externo:

Corresponde a los ingresos provenientes de las autorizaciones dadas a la Corporación por su Consejo Directivo para contratar créditos con entidades u organismos internacionales con vencimientos superior a un año.

7.3.2.2 Crédito Interno

Corresponde a los ingresos provenientes de las autorizaciones dada a la Corporación por su Consejo Directivo para contratar crédito con entidades u organismos nacionales, con vencimiento superior a un año.

7.3.2.3 Rendimientos Financieros:

Se generan por la colocación de los recursos monetarios de la corporación en el mercado de capitales o en títulos valore. Incluye ingresos por intereses, dividendos y corrección monetaria.

7.3.2.4 Recursos de Balance:

proviene de la liquidación del ejercicio fiscal del año inmediatamente anterior y corresponden a:

7.3.2.4.1 Venta de Activos

los recibe la Corporación por concepto de venta de activos no corrientes de su propiedad, incluidos los títulos valores de vencimientos superior a un año.

7.3.2.4.2 Excedentes Financieros

Son los recursos que arroja la liquidación del balance de la vigencia inmediatamente anterior a la que se incorporan, provenientes de mayores ingresos no aforados de la vigencia anterior y de las apropiaciones de gastos no ejecutadas en la vigencia anterior, siempre y cuando sean coherentes con el recaudo de dicha vigencia.

7.3.2.4.3 Cancelación de Reservas

Son los recursos liberados por la cancelación de compromisos suscritos en la vigencia anterior y que fueron constituidos como reserva presupuestal.

7.3.2.4.4 Donaciones

Son recibidos por la Corporación sin contraprestación alguna, pero con la destinación que establezca el donante, recibido de otros gobiernos o de instituciones públicas o privadas de cualquier nivel, incluido el internacional y de los particulares.

7.4 B. APORTES DEL PRESUPUESTO NACIONAL

Son los recursos del Presupuesto General de la Nación que el gobierno orienta directamente hacia la Corporación, con el objeto de contribuir a la atención de sus obligaciones y al cumplimiento de sus funciones.

7.4.1 Aportes de la Nación para Funcionamiento

Son recursos del PGN que se transfieren con el fin de atender los gastos de funcionamiento de la Corporación. Por este concepto se canalizan los recursos provenientes del Fondo de Compensación Ambiental para funcionamiento. Se clasifican en gastos de personal, generales y transferencias.

7.4.2 Aportes de la Nación para Inversión.

Proviene del PGN que se transfieren con el fin de atender los proyectos de inversión de la Corporación.

7.4.3 Recursos del Sistema General de Regalías.

Proviene del SGPR a favor de la Corporación en el marco de lo establecido en las normas legales y cuando haya sido designada como ejecutora de los mismos por las instancias competentes.

7.5 C. PROYECCION DE INGRESOS

Para la proyección del Presupuesto de Ingresos las cuatro vigencias del Plan de Acción 2023-2027 “Es tiempo de la Sostenibilidad”, se analizó el comportamiento de cada una de las fuentes que lo componen, observando los históricos de los últimos 12 años de recaudos, las proyecciones recibidas de aportantes externos, como las transferencias del sector eléctrico, los recaudos de sobretasa ambiental conforme a las actualizaciones catastrales que a la fecha han realizado los municipios, los ingresos por conceptos de tasas retributivas (para el 2020 cambió su forma de liquidación, facturación y cobro, igualmente termina en el 2024 con el último año de Factor Regional), la de evaluación y seguimiento, recurso hídrico, forestal y demás, fueron proyectadas conjuntamente con las Áreas Misionales considerando los expedientes y usuarios que se administran allí como el comportamiento en su ejecución. Igualmente, para estimar los recaudos de rendimientos financieros, recuperación cartera y otros ingresos, se analizaron individualizando la fuente que genera estos recursos para realizar una óptima aplicación de los mismos.

También se tomó el apoyo entre otros en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2023 (MFMP 2023), en el Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Nacional 2023-2026 (“Gobierno del Cambio – Colombia Potencia de la Vida”) e información interna de la misma Corporación. Por ello, en algunos ítems se aplicaron las tasas de crecimiento del PIB para los años 2023 al 2027, establecidas en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2023.

Es de especial interés el comportamiento en las transferencias eléctricas, sobre todo la que tiene que ver con la generadora Hidrolsagén, ya que la represa como tal está actualmente en límites bajos de acumulación de agua, situación que no se veía desde hace años, como consecuencia del intenso verano y por tanto la tendencia de los traslados en los primeros meses de este año es a ser menores en cada mes, lo cual nos ha llevado a ser bastante moderados con la proyección de esta fuente de recursos.

Cuadro 57 Proyección ingresos C.A.S

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER C.A.S.						
PRESUPUESTO DE INGRESOS						
PLAN FINANCIERO CUATRIENAL 2024-2027						
INGRESOS		2024	2025	2026	2027	TOTAL
CODIGO	CONCEPTO	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	
1,1	INGRESOS CORRIENTES	40.384.467.000	42.133.400.000	45.621.104.000	49.349.905.000	177.488.876.000
1.1.01	INGRESOS TRIBUTARIOS	15.188.669.000	16.344.110.000	18.007.809.000	19.939.966.000	69.480.554.000
1.1.01.01	Impuestos directos	15.188.669.000	16.344.110.000	18.007.809.000	19.939.966.000	69.480.554.000
1.1.01.01.014	Sobretasa ambiental	15.188.669.000	16.344.110.000	18.007.809.000	19.939.966.000	69.480.554.000
1.1.02	INGRESOS NO TRIBUTARIOS	25.195.798.000	25.789.290.000	27.613.295.000	29.409.939.000	108.008.322.000
1.1.02.01	Contribuciones	17.011.639.000	18.202.453.000	19.530.551.000	20.811.833.000	75.556.476.000
1.1.02.01.005.64	Contribución Sector Eléctrico	17.011.639.000	18.202.453.000	19.530.551.000	20.811.833.000	75.556.476.000
1.1.02.01.005.64.01	Contribución sector eléctrico - Generadores de energía convencional	17.011.639.000	18.202.453.000	19.530.551.000	20.811.833.000	75.556.476.000
1.1.02.02	Tasas y derechos administrativos	5.529.167.000	4.671.410.000	4.898.925.000	5.142.194.000	20.241.696.000
1.1.02.02.015	Certificado y Constancias	3.000.000	6.000.000	11.000.000	13.000.000	33.000.000
1.1.02.02.036	Evaluación de licencias y trámites ambientales	1.034.500.000	1.133.000.000	1.201.700.000	1.266.000.000	4.635.200.000
1.1.02.02.037	Seguimiento a licencias y trámites ambientales	1.580.000.000	1.760.000.000	1.810.000.000	1.845.000.000	6.995.000.000
1.1.02.02.055	Tasa por el uso del agua	382.000.000	306.000.000	335.000.000	357.000.000	1.380.000.000
1.1.02.02.088	Tasa retributiva	2.389.167.000	1.295.410.000	1.349.225.000	1.453.194.000	6.486.996.000
1.1.02.02.089	Tasa por aprovechamiento forestal	132.000.000	156.000.000	170.000.000	181.000.000	639.000.000
1.1.02.02.113	Salvoconducto Unico Nacional	8.500.000	15.000.000	22.000.000	27.000.000	72.500.000
1.1.02.03	Multas, sanciones e intereses de mora	278.012.000	358.912.000	441.912.000	515.912.000	1.594.748.000
1.1.02.03.001	Multas y sanciones	106.912.000	125.912.000	140.912.000	145.912.000	519.648.000
1.1.02.03.001.22	Multas ambientales	106.912.000	125.912.000	140.912.000	145.912.000	519.648.000
1.1.02.03.002	Intereses de mora	171.100.000	233.000.000	301.000.000	370.000.000	1.075.100.000
1.1.02.05	Venta de bienes y servicios	38.000.000	51.000.000	58.000.000	65.000.000	212.000.000
1.1.02.05.001	Ventas de establecimientos de mercado	38.000.000	51.000.000	58.000.000	65.000.000	212.000.000
1.1.02.06	Transferencias Corrientes	2.338.980.000	2.505.515.000	2.683.907.000	2.875.000.000	10.403.402.000
1.1.02.06.003	Participaciones distintas del SGP	2.338.980.000	2.505.515.000	2.683.907.000	2.875.000.000	10.403.402.000
1.1.02.06.003.01.14	Participación ambiental en el porcentaje de recaudo del impuesto predial (VERA ANEXO)	2.338.980.000	2.505.515.000	2.683.907.000	2.875.000.000	10.403.402.000
						-
1.2	RECURSOS DE CAPITAL	1.515.500.000	1.817.700.000	1.341.400.000	1.302.400.000	5.977.000.000
1.2.05	Rendimientos financieros	1.515.500.000	1.817.700.000	1.341.400.000	1.302.400.000	5.977.000.000
1.2.05.02	Depositos	1.515.500.000	1.817.700.000	1.341.400.000	1.302.400.000	5.977.000.000
						-
1	INGRESOS NACIÓN					-
1.1	Ingresos Corrientes	2.862.736.000	3.063.128.000	3.185.683.000	3.313.078.000	12.424.625.000
1.1.02	Ingresos no tributarios	2.862.736.000	3.063.128.000	3.185.683.000	3.313.078.000	12.424.625.000
1.1.02.06	Transferencias corrientes	2.862.736.000	3.063.128.000	3.185.683.000	3.313.078.000	12.424.625.000
1.1.02.06.006.01	Aportes Nación (Ponenc. 2do.Debate Senado)	2.862.736.000	3.063.128.000	3.185.683.000	3.313.078.000	12.424.625.000
	TOTAL INGRESOS	44.762.703.000	47.014.228.000	50.148.187.000	53.965.383.000	195.890.501.000

Gráfica 26. Estructura de ingresos totales para el cuatrienio



Gráfica 27. Estructura de ingresos totales por grupo



7.6 GASTOS.

El presupuesto de Gastos de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, contiene las apropiaciones para gastos de funcionamiento y gastos de inversión. Y en caso de presentarse lo que corresponda al servicio de la deuda interna o externa.

7.6.1 GASTOS DE FUNCIONAMIENTO

Está constituido por las cuentas de Gastos de Personal, Gastos Generales y Transferencias Corrientes.

7.6.1.1 Gastos de Personal

Comprende aquellos gastos que se deben hacer como contraprestación de los servicios que se reciben por una relación laboral o a través de contratos, y que incluye entre otros los siguientes: servicios personales asociados a la nómina (sueldos, sueldos de vacaciones, horas extras, festivos e indemnización de vacaciones y prima técnica), otros gastos por Servicios Personales (gastos de representación, bonificación por servicios

prestados, subsidio de alimentación, auxilio de transporte, prima de servicios, prima de vacaciones, prima de navidad, bonificación especial de recreación y prima de coordinación), y los servicios personales indirectos (jornales, personal supernumerario, honorarios, remuneración servicio técnico y contribuciones inherentes a la nómina).

7.6.1.2 Adquisición de Bienes y Servicios

Son los relacionados con la adquisición de bienes y servicios necesarios para que la Corporación cumpla con las funciones asignadas por la Constitución y la Ley, con el pago de impuestos y multas a que esté obligada la entidad. Se incluye en este grupo la Adquisición de Bienes y Servicios (compra de equipos, materiales y suministros, mantenimiento, servicios públicos, arrendamientos, viáticos y gastos de viaje, impresos y publicaciones, comunicaciones y transporte, seguros, capacitación, salud ocupacional, bienestar social e incentivos, gastos judiciales, gastos imprevistos, otros gastos generales.

7.6.1.3 Impuestos y multas

Comprende el pago de impuestos y tarifas nacionales y territoriales que por mandato legal deba atender la Corporación. Así mismo, incluye las multas que la autoridad competente le imponga a la Corporación.

7.6.1.4 Transferencias Corrientes

son los recursos que se transfieren a entidades nacionales o internacionales, públicas o privadas, con fundamento en un mandato legal. Hacen parte de este grupo las transferencias al sector público (aportes al Fondo de Compensación Ambiental y cuota de auditaje a la Contraloría General de la República); y Otras transferencias Corrientes (sentencias y conciliaciones, pensiones y cuotas asociativas como a Asocars).

7.6.1.5 Transferencias de Capital

Comprende las transacciones que realiza la Corporación a otras entidades para la adquisición de un bien o el pago de un pasivo, sin recibir de esta última ningún bien, servicio o activo a cambio como contrapartida Directa.

7.6.2 Disminución de Pasivos

Corresponden a las erogaciones asociadas a una obligación de pago adquiridas por la Corporación, que está sustentada en el recaudo previo de los recursos.

7.6.3 Gastos por Tributos, Tasas, Contribuciones, Multas, Sanciones e Intereses de Mora

Comprende el gasto por prestaciones pecuniarias establecidas por una autoridad estatal en ejercicio de su poder de imperio, por los conceptos mencionados, que por disposiciones legales debe atender la Corporación.

7.6.4 Gastos de inversión

Se consideran gastos de inversión aquellas erogaciones susceptibles de causar réditos o de ser económica, social o ambientalmente productivas, o que se materialicen en bienes de utilización perdurables.

7.6.5 Gastos de Inversión Operativa

son aquellos que están orientados a financiar las exigencias técnicas y administrativas de los programas y proyectos, considerados como necesarios para facilitar su ejecución, en función del cumplimiento del Plan de Acción y sin los cuales se haría imposible su realización. Por este concepto se podrá financiar el personal de planta asociado a los proyectos de inversión y al desarrollo del ejercicio de la autoridad ambiental.

7.7 PROYECCIÓN DE LOS GASTOS

Los gastos de funcionamiento se han proyectado teniendo en cuenta su comportamiento en las últimas cuatro vigencias, igualmente se estimó un Plan de Compras que incluye las necesidades de la Corporación para su cumplir con su actuar, y se han financiado en la medida que los recursos tanto los aportados por la Nación como los generados como propios por la misma CAS, permiten asignar las apropiaciones necesarias para su

cumplimiento.

Para los Gastos de Personal se proyectó la nómina para el año 2024 con incremento aproximado al 10%, y en los años sucesivos con incrementos recurrentes del 7% y 5%, que se financian con recursos de la Nación y Propios (RAPE). Los gastos para adquisición de bienes y servicios, en concordancia con ejecutado en los últimos 4 años actualizados a su VP, junto con el Plan de Compras definido por la Corporación, pero se está limitado por la apropiación que por ley se debe aplicar a las fuentes de recursos para estos conceptos. En las Transferencias Corrientes se ha calculado el aporte al FCA de acuerdo a las directrices establecidas en la Ley 344 de 1996, que establece el porcentaje de participación con base en sus ingresos y por cada tipo de fuente de recursos, los cuales son liquidados y girados al Fondo en forma mensual. Básicamente se financia con recursos propios RAPE.

El grupo que compone los Gastos de Inversión de la Corporación han sido proyectados en función de la ejecución de los Programas, Proyectos y Actividades, propios de la naturaleza legal y corresponden a las políticas ambientales, culturales, sociales y económicas contenidas en el Plan de Desarrollo del Gobierno Nacional 2023-2026 “Colombia Potencia de la Vida”, y del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Plan de Desarrollo Departamental que está en estructuración, los Planes de Desarrollo de los municipios que conforman la Jurisdicción de la Corporación, Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, el Plan de Acción de la CAS 2024-2027, el Plan Financiero del cuatrienio y el Plan Operativo Anual de Inversiones POAI. El valor global de inversión para la vigencia de los cuatro años del Plan de Acción asciende a \$ 142.410.386.000 que corresponde a un promedio del 73.0% con respecto al total de ingresos del presupuesto.

Resaltar la importancia de la gestión de la Corporación para aunar esfuerzos entre los entes territoriales de todos los órdenes y organizaciones comunitarias del área de influencia de la CAS, para lograr el cumplimiento de todos los proyectos planteados y generar el verdadero impacto en su jurisdicción y en el desarrollo regional.

Gráfica 28. Proyección gastos 2024



7.8 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN CUATRIENAL, “Es Tiempo de la Sostenibilidad”

La asignación de recursos a los Programas, Proyectos y Actividades definidas en el Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 “Es tiempo de la Sostenibilidad”, y que en la gráfica anterior corresponde a los valores reseñados en la columna de color verde, se encuentran detallados en el informe del PAC CUATRIENAL, y que junto con el Plan Financiero componen la estructura del Plan de Acción de la Corporación para el período 2024-2027.

Cuadro 58. Plan plurianual de inversiones

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER-CAS "ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD" 2024-2027												
No.	LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PROYECTOS	FUENTE	INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN	
					Año 2024		Año 2025		Año 2026		Año 2027	
1	Desarrollo sostenible a través de la transformación productiva, la acción climática y el control ambiental	Fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental articulado al crecimiento sostenible y eficiente de los sectores productivos (código 3201)	Fortalecimiento de los procesos de control, monitoreo y seguimiento ambiental	Evaluación de licencias y trámites ambientales	\$ 775.875.000	\$ 6.200.000.000	\$ 849.750.000	\$ 6.499.437.650	\$ 901.275.000	\$ 6.890.095.850	\$ 949.500.000	\$ 7.576.999.900
				Seguimiento a licencias y trámites ambientales	\$ 1.185.000.000		\$ 1.320.000.000		\$ 1.357.500.000		\$ 1.383.750.000	
				Sobretasa ambiental	\$ 1.128.613.550		\$ 1.400.000.000		\$ 1.500.000.000		\$ 1.700.000.000	
				TC Participación ambiental Recaudo del impuesto predial	\$ 1.988.132.900		\$ 2.129.687.650		\$ 2.281.320.850		\$ 2.443.749.900	
				Contribución Sector Eléctrico Hidro	\$ 1.122.378.550		\$ 800.000.000		\$ 850.000.000		\$ 1.100.000.000	
			Articulación regional para la productividad sostenible y una gestión, uso y manejo sustentable del suelo y el aire	Sobretasa ambiental	\$ 1.000.000.000	\$ 1.006.900.000	\$ 1.000.000.000	\$ 1.006.300.000	\$ 1.020.000.000	\$ 1.025.700.000	\$ 1.200.000.000	\$ 1.204.125.000
				RC seguimiento ambiental	\$ 2.250.000		\$ 2.100.000		\$ 1.950.000		\$ 1.575.000	
					\$ 4.650.000		\$ 4.200.000		\$ 3.750.000		\$ 2.550.000	

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER-CAS "ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD" 2024-2027												
No.	LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PROYECTOS	FUENTE	INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN	
					Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027				
				RC servicio de evaluación ambiental								
		Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima (Código 3206)	Mitigación de gases efecto invernadero y adaptación al cambio climático	Sobretasa ambiental	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000	\$ 900.000.000	\$ 900.000.000	\$ 920.000.000	\$ 920.000.000	\$ 1.000.000.000	\$ 1.000.000.000
2	Ordenamiento del territorio alrededor del agua y gestión de la biodiversidad	Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la conservación del patrimonio natural (Código 3202)	Conocimiento, conservación, administración y uso sostenible del patrimonio natural y su biodiversidad	Tasa por aprovechamiento forestal	\$ 118.800.000		\$ 140.400.000		\$ 153.000.000		\$ 162.900.000	
				RC tasa forestal	\$ 2.520.000		\$ 1.080.000		\$ 810.000		\$ 540.000	
				Ley Paramos	\$ 899.561.950		\$ 961.772.650		\$ 1.018.127.550		\$ 1.086.191.650	
				RC tasa por uso de agua	\$ 30.600.000	\$ 4.899.561.950	\$ 27.200.000	\$ 5.439.265.850	\$ 19.550.000	\$ 6.091.487.550	\$ 13.600.000	\$ 6.663.231.650
				Contribución Sector Eléctrico termo	\$ 670.853.950		\$ 1.308.813.200		\$ 1.400.000.000		\$ 1.500.000.000	
					\$ 3.177.226.050		\$ 3.000.000.000		\$ 3.500.000.000		\$ 3.900.000.000	

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER-CAS "ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD" 2024-2027												
No.	LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PROYECTOS	FUENTE	INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN	
					Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027				
				Contribución Sector Eléctrico hidro								
		Gestión Integral y Sostenible del Recurso Hídrico (Código 3203)	Planeación, administración y gobernanza del agua	Contribución Sector Eléctrico termo	\$ 1.000.000.000		\$ 500.000.000		\$ 793.165.650		\$ 780.892.250	
	Tasa retributiva			\$ 2.150.250.300		\$ 1.165.869.000		\$ 1.214.302.500		\$ 1.307.874.600		
	Tasa por el uso del agua			\$ 324.700.000		\$ 260.100.000		\$ 284.750.000		\$ 303.450.000		
	RC tasa retributiva			\$ 207.000.000	\$ 5.138.904.250	\$ 252.000.000	\$ 5.178.450.250	\$ 99.000.000	\$ 6.010.460.700	\$ 72.000.000	\$ 6.698.366.050	
	RC termo			\$ 14.040.000		\$ 16.250.000		\$ 9.100.000		\$ 5.850.000		
	Intereses tasa retributiva y seguimiento			\$ 86.850.000		\$ 111.450.000		\$ 147.150.000		\$ 181.500.000		
	Contribución Sector Eléctrico hidro			\$ 1.356.063.950		\$ 2.872.781.250		\$ 2.600.000.000		\$ 3.046.799.200		

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER-CAS "ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD" 2024-2027														
No.	LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PROYECTOS	FUENTE	INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN			
					Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027						
				Sobretasa ambiental	\$ -		\$ -		\$ 862.992.550		\$ 1.000.000.000			
		Planificación ambiental y ordenamiento del territorio	Ordenamiento ambiental territorial y gestión de riesgo de desastres	Sobretasa ambiental	\$ 1.000.000.000	\$ 3.634.542.750	\$ 1.000.000.000	\$ 800.000.000	\$ 1.000.000.000	\$ 3.810.000.000	\$ 1.100.000.000	\$ 4.000.000.000		
				Contribución Sector Eléctrico hidro	\$ 2.634.542.750		\$ 2.800.000.000		\$ 2.810.000.000		\$ 2.900.000.000			
3	Gobernanza territorial basada en el conocimiento, la educación y la corresponsabilidad ciudadana	Gestión del conocimiento y la información ambiental (Código 3204)	Gestión del conocimiento científico, innovación ambiental, apropiación tecnológica y etnodesarrollo	Contribución Sector Eléctrico termo	\$ 300.000.000	\$ 900.000.000	\$ 300.000.000	\$ 1.100.000.000	\$ 481.692.500	\$ 1.331.692.500	\$ -	\$ 1.200.000.000		
				Sobretasa ambiental	\$ 600.000.000		\$ 800.000.000		\$ 850.000.000		\$ 1.200.000.000			
				Fortalecimiento del sistema de información ambiental	RC sobretasa	\$ 552.499.900	\$ 1.700.000.000	\$ 662.999.900	\$ 1.348.499.900	\$ 603.499.900	\$ 1.162.499.900	\$ 552.499.900	\$ 1.196.999.900	
					Contribución Sector Eléctrico hidro	\$ 796.500.100		\$ 250.000.000		\$ 260.000.000		\$ 300.000.000		
				RC Hidro	\$ 351.000.000	\$ 435.500.000	\$ 299.000.000	\$ 344.500.000						
				Educación para la justicia y la gobernanza Ambiental (Código 3208)	Educación Ambiental como estrategia para fortalecer valores ambientales regionales	Sobretasa ambiental	\$ 900.000.000	\$ 900.000.000	\$ 750.000.000	\$ 750.000.000	\$ 800.000.000	\$ 800.000.000	\$ 820.000.000	\$ 820.000.000
						Comunicación y participación ciudadana activa	Sobretasa ambiental	\$ 1.200.000.000	\$ 1.200.000.000	\$ 1.300.000.000	\$ 1.300.000.000	\$ 1.350.000.000	\$ 1.350.000.000	\$ 1.400.000.000
4	Cultura del servicio a través de la modernización institucional la	Fortalecimiento de la Gestión administrativa y recurso	Fortalecimiento del sistema de gestión Ambiental y	Sobretasa ambiental	\$.500.000.000	\$ 4.684.755.000	\$ 1.550.000.000	\$ 4.957.868.000	\$ 1.600.000.000	\$ 5.144.183.000	\$ 1.600.000.000	\$ 5.285.950.000		

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER-CAS "ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD" 2024-2027												
No.	LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PROYECTOS	FUENTE	INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN		INVERSIÓN	
					Año 2024		Año 2025		Año 2026		Año 2027	
	ética de y la eficiencia	humano (Código 3299)	talento humano	Sobretasa nomina misional	\$ 3 184.755.000		\$ 3.407.868.000		\$ 3.544.183.000		\$ 3.685.950.000	
Mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y dotación de sedes			Sobretasa ambiental	\$ 900.000.000	\$ 1.897.000.000	\$ 717.835.400	\$ 1.784.625.400	\$ 750.000.000	\$ 1.859.462.000	\$ 1.089.181.000	\$ 2.243.021.000	
			Sobre tasa bienes y servicios	\$ 997.000.000		\$ 1.066.790.000		\$ 1.109.462.000		\$ 1.153.840.000		
TOTAL PROYECCIÓN INVERSIÓN ANUAL					Año 2024	\$ 32.661.663.950	Año 2025	\$ 34.064.447.050	Año 2026	\$ 36.395.581.500	Año 2027	\$ 39.288.693.500

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PAC 2024 -2027 “ES TIEMPO DE LA SOSTENIBILIDAD”

El seguimiento y evaluación del Plan de acción institucional 2024-2027 de la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS “Es tiempo de la Sostenibilidad” permite a los diferentes actores de los 74 municipios de la jurisdicción de la CAS y la ciudadanía en general verificar el cumplimiento de las propuestas programáticas identificadas en las mesas de participación ciudadana y consolidadas en las acciones operativas. El monitoreo y seguimiento del Plan de Desarrollo se regirá por los siguientes principios (DNP, s.f.)

- Coordinación:** Se requiere la gestión articulada al interior de la entidad y entre las instituciones responsables de desarrollar los programas y proyectos para el cumplimiento del Plan de Desarrollo Departamental.
- Responsabilidad:** Cada dependencia de la Administración Departamental o entes descentralizados debe orientar su gestión al cumplimiento de los compromisos consignados respecto al logro colectivo e individual de los objetivos propuestos en el Plan Departamental de Desarrollo.
- Transparencia:** La información generada por los procesos de seguimiento y evaluación realizados será de conocimiento público y fácil acceso.

La CAS, adoptó y promueve los mecanismos de participación ciudadana establecidos por las normas, buscando una comunidad informada y en comunicación directa con la Entidad para la generación del conocimiento y la participación en la gestión. Seguimiento y Evaluación son dos instancias que, aunque persiguen el mismo objetivo se realizan en dos momentos diferentes de ejecución y por tanto se deben diferenciar:

El seguimiento es el examen continuo que efectúa la administración en todos sus niveles, de la manera en que se está ejecutando el Plan. Con ello se busca asegurar que la entrega de insumos, los calendarios de trabajo, los productos esperados se dan de acuerdo a las metas establecidas y que otras acciones necesarias progresen de acuerdo con el plan trazado.

La evaluación se lleva a cabo en la etapa de operación y una vez finalizado el proyecto y centra su atención en el logro de los objetivos (impactos). Esto permite que la evaluación sea cualitativa para decidir si se debe continuar o no con el proyecto.

Los objetivos buscados con el Plan de Acción deben medirse a través de indicadores específicos cuyo cumplimiento le permita saber a la Dirección si está en situación de éxito o de fracaso y de estar forma reorientar las acciones y los recursos hacia las áreas que garanticen el cumplimiento satisfactorio de los objetivos formulados y readecuar mecanismos de medición para verificar el grado del logro de los resultados.

El avance del Plan, se evaluará trimestralmente teniendo en cuenta la articulación del mismo con el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR, y con el Plan Operativo Anual de Inversiones - POAI. La Corporación consolidará informes periódicos de gestión basándose en los Indicadores Mínimos de Gestión (IMG), definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Los informes serán difundidos al interior de la Corporación al Comité Directivo y al Consejo Directivo. Se responderán los informes semestrales y anuales de avance y evaluación solicitados por el MADS.

El cumplimiento de las metas que conforman los proyectos corporativos será la base para la evaluación del cumplimiento del Plan de Acción de la entidad, el cual podrá hacerse de manera semestral, anual y plurianual, con base en los indicadores propuestos en las matrices operativas de los proyectos de inversión, las metas asociadas a ellos y el porcentaje de cumplimiento en el periodo evaluado.

LINEAMIENTOS NORMATIVOS PARA SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN

De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.8.6.4.12. uno de los componentes del Plan de Acción Cuatrienal, es el seguimiento y evaluación”, “La Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, coordinará e implementará la metodología que el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible establezca para el seguimiento y evaluación del Plan de Acción Cuatrienal y de su impacto sobre los objetivos de desarrollo sostenible”.

Acorde a los lineamientos definidos en años anteriores, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el seguimiento y la evaluación son procesos permanentes que se le debe aplicar a la ejecución del Plan de Acción, para el caso particular es ejercido por la subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental con el equipo técnico que se establezca para el fin.

Al interior de la Corporación, se realiza el seguimiento mensual, sin embargo de forma trimestral se hace presentación y evaluación ante el consejo directivo, así mismo de forma semestral se aprueba por este.

De acuerdo con los lineamientos, la Corporación atendemos requisitos y especificaciones relacionadas con la información objeto de monitoreo y evaluación para los programas y proyectos del PAC 2024-2027, así como a los avances del corto plazo del PGAR.

En cuanto a los reportes de seguimiento a las metas del PAC, se utilizarán los Indicadores Mínimos de Gestión y el índice de desempeño instruccional como instrumentos base para el seguimiento operativo de la entidad.

Para apoyar el reporte de seguimiento al avance en la ejecución del Plan de Acción en el Sistema SIPGA – CARdinal, el Ministerio de Ambiente ha dispuesto para ello formatos de avance de las metas físicas y financieras, reportes de presupuesto y hojas metodológicas de los Indicadores Mínimos de Gestión, de manera que se relaciona y avanza en la consolidación de la información sobre los indicadores de impacto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y lo consecuente con el cumplimiento del PGAR.

De lo anterior, los indicadores utilizados para el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Plan de Acción, se encuentran contemplados normativamente lo siguiente:

- 1- **Indicadores mínimos de gestión – IMG:** De conformidad con la resolución 0667 de 2016, por la cual se establecen los indicadores mínimos de que trata el artículo 2.2.8.6.5.3. del decreto 1076 de 2015, se define como indicador mínimo a los que están conformados por un conjunto de variables que permiten registrar hechos y describir comportamientos para realizar el seguimiento al estado de los recursos naturales renovables y el impacto de la intervención institucional.

Los indicadores mínimos de gestión contemplados para ello, involucran indicadores: para medir las acciones de Planificación, Ordenamiento y Coordinación Ambiental; para medir las acciones de Administración, Control y Vigilancia, recursos naturales renovables y ecosistemas estratégicos; y para medir las acciones de Protección Ambiental y Planificación del Desarrollo Sostenible.

- 2- **Indicadores de Evaluación del Desempeño Institucional – IEDI:** teniendo en cuenta el documento técnico que contiene las hojas metodológicas de los IEDI aplicado a las Corporaciones. Según normativa, en el artículo 13 de la Resolución 072 de 2022 establece que para efectos de lo dispuesto en el artículo 2.2.8.6.5.3. del Decreto 1076 de 2015, se remitirá el resultado de los indicadores que conforman el IEDI al Consejo Directivo (...). De manera que entendiendo que los IEDI miden el desempeño de las Corporaciones en el marco de las funciones misionales de las mismas, se aborda:

- Evaluar el desempeño institucional en el ejercicio de las funciones misionales por medio de los compromisos adquiridos a través del Plan de Acción Corporativo.
 - Dotar al Ministerio de una herramienta para el diseño de estrategias de fortalecimiento institucional.
 - Brindar información técnica al Ministerio para definir acciones específicas de asistencia técnica y apoyo a la gestión.
 - Generar cultura de evaluación de la gestión institucional como mecanismo para la mejora continua de la entidad.
- 3- **Indicadores del PGAR 2022-2033:** De acuerdo con lo establecido en el acuerdo del consejo directivo Acuerdo No. 041 de 2022 se planteó un sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión Ambiental Regional, que buscaba permitir conocer el impacto de la regional del corto, mediano y largo plazo. Informes que se consolidarán de forma semestral para medir el desempeño de los diferentes actores que hacen parte de la estructura organizacional del PGAR.
- 4- **Indicadores CAS:** Adicional al cumplimiento de los indicadores mínimos de gestión, para el seguimiento y control a la gestión de la Corporación, se han dispuesto metas e indicadores propios de medición para el reporte del avance en el cumplimiento de las actividades definidas en el contenido programático del PAC 2024 – 2027. En este sentido, cada una de las líneas estratégicas se alinea con las transformaciones del Plan Nacional de Desarrollo, así mismo se alinea con los programas de inversión nacional y se asocia a unas actividades y metas, cada meta está relacionada con algún indicador que hace parte de eje de gestión misional o en su defecto de inversión presupuestal, lo que permite, conforme generar confianza regional cada vez que se avance la implementación del Plan, dicho monitoreo se realiza sobre el alcance de las actividades físicas y el cumplimiento del componente financiero.
- 5- **Audiencia pública de seguimiento:** De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, las audiencias públicas son un mecanismo de participación clave durante el proceso de seguimiento y control a la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027 “ es tiempo de la Sostenibilidad” Es por ello, que el Director General, en el mes de abril de cada año convocará a diferentes actores como: ciudadanía en general, órganos de control y al consejo directivo; con la finalidad de presentar el estado de cumplimiento del Plan, en términos de productos, nivel de desempeño de acuerdo con la proyección de las metas, es decir, a corto y mediano plazo, resultando ello en el avance del cumplimiento del PGAR. De la misma forma, en el último mes del año de la administración (2027), se convocará una audiencia para dar a conocer los resultados finales y consolidados de la gestión ambiental regional en el cuatrienio.