



El Agua Nos Une: Es Tiempo de la Seguridad Hídrica

Bucaramanga, marzo de 2024

ASAMBLEA CORPORATIVA

JUVENAL DIAZ MATEUS

Gobernador de Santander

JAIME ANDRÉS BELTRÁN MARTÍNEZ

Alcalde de Bucaramanga

JOSÉ FERNANDO SÁNCHEZ CARVAJAL

Alcalde de Floridablanca

ÓSCAR JAVIER SANTOS GALVIS

Alcalde de Piedecuesta

CAMPO ELÍAS RAMÍREZ PADILLA

Alcalde de Girón

GABRIEL MARTÍNEZ CALDERÓN

Alcalde de Lebrija

LUIS AMBROSIO ALARCÓN LÓPEZ

Alcalde de El Playón

HÉCTOR JOHANNY SANTANA MUÑOZ

Alcalde de Rionegro

MONICA STELLA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Alcalde de Matanza

JESÚS SANTIAGO GUTIÉRREZ LEAL

Alcalde de Tona

ÁNDELFO PORTILLA TARAZONA

Alcalde de Charta

ECXON JERÓNIMO PABÓN VEGA

Alcalde de Suratá

DANILO VALBUENA PABÓN

Alcalde de California

ANGÉLICA MARÍA GARCÍA RODRÍGUEZ

Alcalde de Vetás

CONSEJO DIRECTIVO

JUVENAL DIAZ MATEUS

Gobernador de Santander

Presidente del Consejo Directivo CDMB.

ERWING REINALDO RODRIGUEZ SALAH

Repte. Señor Presidente de la República.

CESAR EDUARDO CAMARGO RAMIREZ

Delegado MADS

EDWIN HERMOGENES ABRIL BARAJAS

Representante Sector Privado.

YESID PARMENIO TORRES VILLAMIL

Representante Sector Privado.

ADELA GUERRERO CONTRERAS

Representante ONGs.

JAVIER RAUL PEREZ LANDINEZ

Representante ONGs

JAIME ANDRÉS BELTRÁN MARTÍNEZ

Alcalde de Bucaramanga

ECXON JERÓNIMO PABÓN VEGA

Alcalde Suratá

ANGÉLICA MARÍA GARCÍA RODRÍGUEZ

Alcaldesa de Vetás

LUIS AMBROSIO ALARCÓN LÓPEZ

Alcalde de El Playón

EQUIPO DIRECTIVO

JUAN CARLOS REYES NOVA

Director General

CARLOS EDUARDO BONCES ZAFRA

Subdirector de Evaluación y Control Ambiental - SEYCA

ROBINSON SARMIENTO GARCIA

Subdirector Administrativo y/o Financiero

HECTOR JULIO FUENTES DURÁN

Subdirector de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio - SOPIT

CARLOS ALBERTO DÍAZ BARRERA

Subdirector de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial - SURYT

AIDA MARGARITA HERNÁNDEZ ANGULO

Subdirector de Gestión Integral de la Oferta Ambiental - SUGOA

HEIDI CECILIA TAVERA AMADO

Jefe Oficina de Gestión Social y Ambiental - GESA

KELLY PAOLA RESTREPO AMAYA

Jefe Oficina de Control Interno

PAULA MILENA FONSECA GONZÁLEZ

Jefe Oficina de Control Disciplinario Interno

CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA

Jefe Oficina de Contratación

OSCAR IVÁN RODRÍGUEZ MANCILLA

Jefe Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico - ADEI

MÓNICA ROSMIRA DIAZ CAMACHO

Asesor de Dirección General

JULIANA MARCELA OGLIASTRI MARTÍNEZ

Asesor de Dirección General

MARIA CATALINA HERNÁNDEZ PINZÓN

Coordinador Grupo de Defensa Jurídica Integral (Sancionatorios)

JAIME ORDOÑEZ ORDOÑEZ

Coordinadora Grupo Jurídico

KARYN JOHANNA SANTANDER GÓMEZ

Coordinador de Presupuesto y Contabilidad

KARYN JOHANNA SANTANDER GÓMEZ

Coordinadora de Tesorería y Cartera (Encargada)

CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON

Coordinador de Gestión de Recursos Físicos

GIOVANNY ALBERTO RONDÓN ARCHILA

Coordinador Áreas de Manejo Especial

IGNACIO DÍAZ MEDINA

Coordinador de Seguimiento para la Sostenibilidad

NELSON ANDRES CHANG PEREZ

Coordinador de Evaluación Ambiental de SEYCA

DIEGO ENRIQUE VARGAS VEGA

Coordinador Grupo Élite Ambiental - GEA

HERMAN RODRÍGUEZ GUERRERO

Coordinadora Gestión del Talento Humano

CLAUDIA MARCELA RAMÍREZ LÓPEZ

Profesional Especializado Grado 16 (Prensa)

CLAUDIA JEANNETTE SARMIENTO MEZA

Profesional Especializado Grado 14

Elaboración de Documento

JUAN CARLOS ALEMÁN MOGENES

Asesor ADEI

JORGE FRANCISCO MARTINEZ HERNANDEZ

Profesional Especializado Grado 24

Acompañando la Construcción del PAC

JOSE ALBERTO PEÑA ORTIZ

Presidente del Sindicato CDMB

Agradecimientos

Queremos agradecer a todas nuestras partes interesadas, por el apoyo en la formulación y seguimiento a la ejecución del plan de acción 2020-2023, plan que dejó sentada las bases de la Gobernanza del territorio alrededor de las unidades hidrográficas, es esta la ruta donde se plasma el nuevo plan de acción 2024-2027 pero con un enfoque hacia el crecimiento verde.

reiteramos nuevamente el agradecimiento a nuestros involucrados, por la participación y apoyo en la formulación de este nuevo plan de acción que dejará trazada la ruta de la Gobernanza alrededor del Agua y el crecimiento verde con miras de lograr una economía carbono neutralidad al 2050, reto que nos permitirá fortalecer nuestro compromiso y liderazgo con el medio ambiente en el área de jurisdicción.

Igualmente queremos agradecer a todos los servidores públicos, por su gran compromiso y aportes técnicos en la formulación del plan de acción 2024-2027. La sinergia de su experiencia y conocimiento, sumado a su gran capacidad de trabajo en equipo, serán sin duda uno de los pilares fundamentales en la consolidación de la CDMB como autoridad ambiental y en la ejecución de este Plan de Acción.

Tabla de Contenido

1	<u>LA HUMANIDAD - EL CLIMA: EN LA AGENDA DEL MUNDO</u>	2
1.1	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	3
1.2	ACUERDO DE PARÍS	5
2	<u>COLOMBIA SE ADAPTA A LOS CAMBIOS DEL PLANETA</u>	6
2.1	COLOMBIA AVANZA EN EL COMPROMISO MULTILATERAL	6
2.2	LAS POLÍTICAS QUE ADAPTAN A COLOMBIA	10
2.2.1	LOS CONPES EN LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES	10
2.2.2	LAS POLÍTICAS AMBIENTALES	13
2.3	APLICABILIDAD DE POLÍTICAS GLOBALES EN EL PAÍS	16
2.4	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	17
3	<u>LA CDMB: PREPARADA - ADAPTADA - GOBERNANDO</u>	18
3.1	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL	21
3.2	PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS:	21
3.3	PLAN DE ACCIÓN CDMB 2020-2023	21
3.4	INDICADORES MÍNIMOS DE GESTIÓN:	23
4	<u>SÍNTESIS AMBIENTAL CDMB</u>	27
4.1	DINÁMICA POBLACIONAL	30
4.2	VARIABLES HIDRO CLIMATOLÓGICOS	31
4.3	BIODIVERSIDAD	32
4.4	DE LA DEFORESTACIÓN EN LA JURISDICCIÓN DE LA CDMB	34
4.5	FLORA PROMISORIA EN LA REGIÓN	34
4.6	FLORA AMENAZADA	36
4.7	FAUNA	38
4.7.1	ENDEMISMOS EN FAUNA	38
4.7.2	FAUNA SILVESTRE PROMISORIA	39
4.7.3	FAUNA SILVESTRE AMENAZADA	40
4.8	LOS RIESGOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CDMB	42
4.9	EL AGUA EN LA JURISDICCIÓN DE LA CDMB	43
5	<u>LA CDMB ADAPTÁNDOSE INSTITUCIONALMENTE</u>	46
5.1	MISIÓN	47

5.2	VISIÓN.....	47
5.3	VALORES INSTITUCIONALES.....	47
5.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	48
5.5	POLÍTICA DEL SIGC.....	49
5.6	MAPA DE PROCESOS DEL SIGC.....	49
5.7	PARTES INTERESADAS.....	51
5.8	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG.....	52
6	<u>FORTALECIENDO LAS BASES DE LA CONFIANZA.....</u>	53
6.1	DESCRIPTOR DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	54
6.2	ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	56
7	<u>ACCIONES OPERATIVAS.....</u>	57
7.1	ANÁLISIS CONCEPTUAL DE SEGURIDAD HÍDRICA.....	57
7.2	BUSCANDO LA INTEGRACIÓN ALREDEDOR DEL AGUA.....	59
7.3	FRENTE A LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	60
7.4	LÍNEA ESTRATÉGICA I.....	62
7.5	LÍNEA ESTRATÉGICA II.....	63
7.6	LÍNEA ESTRATÉGICA III.....	64
7.7	LÍNEA ESTRATÉGICA IV.....	64
7.8	MATRIZ DE LÍNEAS, PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES.....	66
7.9	PROYECTOS VS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN.....	71
8	<u>PLAN FINANCIERO.....</u>	74
8.1	MARCO NORMATIVO.....	74
8.2	FUENTES DE FINANCIACIÓN Y MECANISMOS DE ARTICULACIÓN.....	75
8.3	INGRESOS ÚLTIMO DOS PERIODOS INSTITUCIONALES.....	76
8.3.1	COMPORTAMIENTO INGRESOS TRIBUTARIOS.....	76
8.3.2	COMPORTAMIENTO INGRESOS NO TRIBUTARIOS.....	77
8.3.3	COMPORTAMIENTO INGRESOS RECURSOS DE CAPITAL.....	78
8.3.4	PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	79
8.3.5	INGRESOS TRIBUTARIOS.....	79
8.3.6	INGRESOS NO TRIBUTARIOS.....	79
8.3.7	RECURSOS DE CAPITAL.....	81
8.3.8	APORTES DE LA NACIÓN.....	81
8.4	PROYECCIÓN DE LOS EGRESOS.....	82
8.4.1	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO.....	82
8.4.2	SERVICIO DE LA DEUDA.....	84
8.5	PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES.....	85

9 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 87

9.1 NORMATIVIDAD 87

9.2 METAS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO 87

9.3 ÍNDICE DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO - IEDI 88

9.4 INFORMES DE GESTIÓN 88

10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 89

Siglas

- AICAS: Áreas de Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad
- AMB: Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A E.S.P.
- AMB: Área Metropolitana de Bucaramanga
- BID: Banco Interamericano de Desarrollo
- CAR: Corporación Autónoma Regional
- CAS: Corporación Autónoma Regional de Santander
- CDGR: Consejo Departamental de Gestión del Riesgo
- CMGR: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo
- CDMB: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga.
- CEDAW: Convención sobre la Eliminación de toda forma de Discriminación contra la Mujer
- CIAGA: Comité de Investigación Aplicada para la Gestión Ambiental
- CICA: Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales
- CIDEA: Comité Interinstitucional de Educación Ambiental
- CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático
- CORPONOR: Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental
- CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social
- COP 21: Vigésimo primera Conferencia de las Partes de la convención marco del cambio climático
- DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
- DAR: Drenajes Ácidos de Roca
- DMI: Distrito de Manejo Integrado
- DNP: Departamento Nacional de Planeación
- EMPAS: Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A ESP
- ENREDD: Estrategia Regional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal
- EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial
- FINDETER: Financiera del Desarrollo Territorial S.A.
- GEI: Mitigación de Gases Efecto Invernadero
- IAvH: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt”
- IBUCA: Índice de Calidad de Aire de Bucaramanga y su área metropolitana
- IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
- ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
- IPCC: Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático
- MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- ODM: Objetivos Desarrollo del Milenio
- ONG: Organizaciones no Gubernamentales
- PARB: Plan de Acción Regional de Biodiversidad
- PENMV: Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes
- PGAR: Plan de Gestión Ambiental Regional
- PGEI: Plan General Estratégico y de Inversiones

- PGOF: Planes General de Ordenación Forestal
- PIB: Producto Interno Bruto
- PGIRS: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- PND: Plan Departamental de Desarrollo
- PNGIBSE: Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
- PNR: Parque Natural Regional
- PNUD: Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo
- POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica
- POT: Plan de Ordenamiento Territorial
- PRAE: Proyecto Ambiental Escolar
- PROCEDA: Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental
- PSMV: Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
- PTAR: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- PUEAA: Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua
- RNR: Recursos Naturales Renovables
- SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje
- SIAC: Sistema de Información Ambiental Colombiano
- SIDAP: Sistema Departamental de Áreas Protegidas
- SINA: Sistema Nacional Ambiental
- SIRAP: Sistema Regional de Áreas Protegidas
- SIRH: Sistema de Información del Recurso Hídrico
- SISCLIMA: Sistema Nacional de Cambio Climático
- UMATA: Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria

Prólogo

El territorio de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, se enfrentó en el cuatrienio 2020-2023 a grandes retos, que restauraron la confianza de los ciudadanos, las empresas, la administración pública, las organizaciones sociales, el sistema de ciencia, tecnología e innovación y la cooperación internacional. Para nadie era un secreto que se estaba comprometiendo la calidad del agua, su capacidad de regulación, exponiendo a las poblaciones a desastres como los acontecidos en El municipio de Piedecuesta y Floridablanca el año 2020, ahondando las brechas de la pobreza.

El Plan de acción del cuatrienio 2020-2023 Le permitió a la Corporación comprender que lo ambiental es un compromiso de TODOS, y 4 años después logró cambios profundos en la forma como se relaciona con los recursos naturales, se lograron grandes transformaciones en los territorios. El agua refleja el estado de un territorio en cuanto a salubridad, resiliencia, biodiversidad, productividad, variabilidad climática, bienestar social, pobreza, equidad, cultura, tradición, conocimiento, innovación, desarrollo Local, en un mundo Global.

Gracias a las ideas, ideales, propósitos y compromisos, de nuestros técnicos, profesionales, consejeros, directivos, hoy la Corporación dejó sentada las bases para la construcción del nuevo plan de acción 2024-2027 el cual se enfocará en la Gobernanza del territorio, hacia la sostenibilidad enmarcada en el Documento CONPES 3934 de 2018 política de crecimiento verde, la cual permitirá impulsar al 2030 la productividad y la competitividad económica de la jurisdicción, la región, el país, al tiempo que se asegura el uso sostenible de la riqueza natural y la inclusión social.

Continuaremos trabajando de la mano con la Autoridad Holandesa del Agua, la Nación, el Departamento y los trece (13) municipios, quienes se sumarán a las grandes acciones transformacionales en sus territorios; en estos 4 años se dejará la ruta de la Gobernanza hacia el crecimiento verde por Unidades Hidrográficas Subsiguientes partiendo del ODS # 17 Alianza para lograr los Objetivos, objetivo que busca en todo momento Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos bajo una alianza como lo es la Alianza del Rio Lebrija, espacio que integra a la comunidad, la empresa privada, los gremios, la ciencia, las instituciones, el estado, en pro de aunar esfuerzos técnicos, tecnológicos, administrativos, financieros y de transferencia del conocimiento que permitan identificar en qué y en donde, realizar las intervenciones en aras de lograr un territorio con mayor capacidad de gobernanza hacia la sostenibilidad.

El plan de acción 2024-2027 se encuentra alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), El PGAR; El Acuerdo de París, el Plan Nacional de Desarrollo Colombia potencia de la vida y Plan Departamental de Desarrollo. Se refleja en las cuatro Líneas Estratégicas:

- I. Línea Estratégica No 1. Gobernando el territorio hacia la sostenibilidad.
- II. Línea Estratégica No 2: Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes
- III. Línea Estratégica No 3: Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal.
- IV. Línea Estratégica No 4: Acción climática basada en el crecimiento verde.

Este Plan de Acción 2024-2027 es un esfuerzo de todos; es una integración de voluntades.

JUAN CARLOS REYES NOVA
Director General

Introducción

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, presenta a consideración de la comunidad y a su Consejo Directivo, el presente proyecto de su Plan de Acción Cuatrienal para el período 2024-2027.

Entendemos que este PLAN es un ejercicio permanente de planificación y planeación de la gestión institucional y territorial, en el que la participación, el consenso, la construcción colectiva, la generación de conocimiento para la toma de decisiones, y las prioridades de intervención son los pilares que focalizan los esfuerzos y gestión de la Entidad.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, dentro de las funciones establecidas en el literal 4° del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, tiene la facultad de dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental, de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA, en cumplimiento a este proceso, y para el orden regional, el MADS expidió el Decreto 1200 de abril de 2004 compilado en el Decreto 1076 de 2015, el cual establece los aspectos que deben ser considerados por las Corporaciones en el desarrollo de la Planificación Ambiental, reconociendo como instrumentos de planificación, los Planes de Gestión Ambiental Regional –PGAR, los Planes de Acción Cuatrienal –PAC, y el Presupuesto Anual de Rentas y Gastos –PARG.

Acorde a los lineamientos nacionales se ha estructurado el documento en cinco componentes así:

1. El Nuevo Paradigma: EL AGUA
2. Marco General
3. Síntesis Ambiental del área de jurisdicción.
4. Acciones Operativas.
5. Plan Financiero.
6. Instrumentos de Seguimiento y Evaluación.

El eje articulador para este período es LA GOBERNANZA DEL TERRITORIO POR UHS HACIA EL CRECIMIENTO VERDE, por lo tanto, las líneas estratégicas con sus programas, proyectos y actividades giran en torno a este elemento natural: I. Línea Estratégica No 1. Gobernando el territorio hacia la sostenibilidad, Línea Estratégica No 2: Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes, Línea Estratégica No 3: Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal, Línea Estratégica No 4: Acción climática basada en el crecimiento verde.

De los ejes estratégicos se desprenden 7 programas y 8 proyectos, que contienen acciones y metas que abarcan a toda la población y con especial énfasis en los sectores productivos para que adopten prácticas de generación de valor agregado que promuevan el crecimiento sostenible.

Es importante señalar que el valor total de la inversión del Plan de Acción para el período 2024 - 2027 asciende a la suma de DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MILLO- NES CINCO MIL DOCE PESOS MCTE (\$ 267.965.005.012),

Este documento una vez surtido la audiencia pública, en la cual se presentó el proyecto de Plan de Acción, se incluyeron las propuestas, recomendaciones y/o observaciones que allí surgieron permitiendo enriquecer el mismo.

Marco General

La gestión ambiental sostenible de un territorio (o geopolíticamente) es posible cuando cada uno de los actores que lo ocupan, usufructúan, conocen y administran, trabajan en un solo horizonte, y cumpliendo a cabalidad los roles asumidos, aceptando que la resiliencia de la biodiversidad, los suelos (rocas minerales), la atmosfera y el agua, limita la población que ocupa un lugar, el uso que le damos al suelo y los recursos minero – energéticos, la producción de gases y residuos, y la infraestructura a construir, es por ello que la Agenda 2030, el Acuerdo de París, hoy trazan unas nuevas rutas para el Planeta, al comprender que la pobreza y el clima, son hoy el centro de la discusión, al estar alcanzándose los límites de la capacidad de resiliencia del Planeta.

El País frente a este escenario se ha preparado de manera continua, a partir del decreto ley 2811 de 1974, hasta llegar a los Planes de Ordenamiento Territorial Moderno, pasando por los Planes de Ordenación de Cuencas Hidrográficas con el enfoque de gestión del riesgo, en el marco de políticas como gestión integral del recurso hídrico, crecimiento verde, políticas del aire, los residuos, biodiversidad, suelos, que además cuentan con desarrollo más precisos inclusive a nivel de minerales de alto riesgo, o especies o residuos electrónicos, entre otros. En tal sentido se hace referencia a los principales instrumentos orientadores de la planificación del territorio y sus recursos naturales, a efectos de develar un camino posible frente al reto de la Sostenibilidad que asumió el mundo en los diferentes acuerdos internacionales, adoptados por Colombia.

1 La Humanidad - el Clima: en la Agenda del Mundo

Los problemas ambientales globales, han obligado a los países del mundo a adquirir compromisos internacionales con organismos multilaterales de diversos ámbitos, dentro del marco normativo para la aplicación del enfoque ambiental de cada país; el cual se refleja a nivel nacional en el direccionamiento de sus Políticas ambientales, como también a nivel regional en las normas de ordenamiento y planificación, esto con el fin de mejorar la gestión de la información con indicadores que se puedan homologar a nivel mundial, y que permitan medir y proyectar el balance global de los recursos naturales, como un bien común de la humanidad.

Colombia ha tenido una reciente evolución de su política y normatividad en todos los temas ambientales, estos cambios obedecieron a los compromisos que adquiere el País en los espacios internacionales como: los requerimientos para el ingreso al Comité de Política Ambiental de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los compromisos propuestos por Colombia en el Acuerdo de París.

A lo largo de los años 2020, 2021 e inicios de 2022, Colombia ha trabajado, consolidado y presentado ante la OCDE¹ cuatro reportes formales, exponiendo sus avances frente a las áreas identificadas por mejorar. Es así como en el cierre del primer trimestre de 2022, el balance general de resultados de la OCDE detalla un balance realmente positivo.

La hoja de ruta que Colombia presentó ante las naciones unidas se destacó por su ambiciosa meta de mitigación o reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI), esos que generan el calentamiento

¹ [La OCDE aprobó 17 compromisos ambientales de Colombia - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible \(minambiente.gov.co\)](https://minambiente.gov.co)

global. Según anunció el gobierno, el país se comprometió a disminuir sus emisiones a un 51% para 2030². Así, Colombia liberará máximo 169,4 millones de toneladas de dióxido de carbono para ese año. En la primera NDC, presentada en 2015, el país se comprometió a reducir solo en un 20% sus emisiones para la misma fecha.

En el marco de los indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda (ODS, 2015-2030) para el Desarrollo Sostenible, se resalta el compromiso de Colombia en la disminución de la producción de GEI.

1.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)³ se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012. Estos sustituyen a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), con los que se emprendió en 2000 una iniciativa mundial para abordar la indignidad de la pobreza extrema y el hambre, prevenir las enfermedades mortales y ampliar la enseñanza primaria a todos los niños, suministrar acceso al agua y el saneamiento, disminuir la mortalidad infantil y mejorar la salud materna, lograron avances en la lucha contra el VIH/SIDA y otras enfermedades tratables, como la malaria y la tuberculosis, entre otras prioridades del desarrollo.

El lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental que son característicos de nuestra realidad actual presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional. En efecto, estamos frente a un cambio de época: la opción de continuar con los mismos patrones de producción, energía y consumo ya no es viable, **lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo (Naciones Unidas, 2018).**

Los ODS constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que hemos iniciado y abordar los problemas más urgentes a los que hoy se enfrenta el mundo. Los 17 Objetivos están interrelacionados, lo que significa que el éxito de uno afecta el de otros. Responder a la amenaza del cambio climático repercute en la forma en que gestionamos nuestros frágiles recursos naturales. Lograr la igualdad de género o mejorar la salud ayuda a erradicar la pobreza; y fomentar la paz y sociedades inclusivas reducirá las desigualdades y contribuirá a que prosperen las economías. En suma, es una oportunidad sin igual en beneficio de la vida de las generaciones futuras.

Este cambio de época es necesario en el caso de América Latina y el Caribe, que no es la región más pobre del mundo, pero sí la más desigual. Si bien la desigualdad existe en todo el mundo, constituye una especial limitación para alcanzar el potencial de la región. Las brechas que se enfrentan son estructurales: escasa productividad y una infraestructura deficiente, segregación y rezagos en la calidad de los servicios de educación y salud, persistentes brechas de género y desigualdades territoriales y con respecto a las minorías, y un impacto desproporcionado del cambio climático en los eslabones más pobres de la sociedad.

² [Colombia lanzó oficialmente sus metas climáticas para 2030 | WWF](#)

³ <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background/>

Ilustración 1.- Objetivos de Desarrollo sostenible.



Fuente: Agenda 2030

Frente a estos desafíos, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, junto con un gran número de actores de la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado, entablaron un proceso de negociación abierto, democrático y participativo, que resultó en la proclamación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, en septiembre de 2015. La Agenda 2030, así como la Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo y el Acuerdo de París sobre cambio climático, aprobados por todos los Estados Miembros también en 2015, presentan una oportunidad sin igual para nuestra región.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye 17 Objetivos y 169 metas, presenta una visión ambiciosa del desarrollo sostenible e integra sus dimensiones económica, social y ambiental. Esta nueva

Agenda es la expresión de los deseos, aspiraciones y prioridades de la comunidad internacional para los próximos 15 años. **La Agenda 2030 es una agenda transformadora, que pone a la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente.** Es un compromiso universal adquirido tanto por países desarrollados como en desarrollo, en el marco de una alianza mundial reforzada, que toma en cuenta los medios de implementación para realizar el cambio y la prevención de desastres por eventos naturales extremos, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.

En su documento *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible*⁴, presentado en el trigésimo sexto período de sesiones, realizado en la Ciudad de México en mayo de 2016, la CEPAL tomó esta visión y la analizó bajo la perspectiva de América Latina y el Caribe, identificando los desafíos y oportunidades clave para lograr su implementación en la región. Propuso, asimismo, una serie de recomendaciones de política y herramientas en torno a un gran impulso ambiental, con una alineación integrada y coherente de todas las políticas públicas - normativa, fiscal, de financiamiento, de planeación y de inversión pública, social y ambiental - para el cumplimiento de la ambiciosa Agenda 2030, y marcó la pauta para un desarrollo sostenible e inclusivo en la región.

Durante ese período de sesiones también se aprobó la resolución 700 (XXXVI) por la que se creó el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, como mecanismo regional para el seguimiento y examen de la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas, así como sus medios de implementación, y la Agenda de Acción de Addis Abeba. Conforme a su mandato y tradición, **la CEPAL se propone acompañar y apoyar a los países de América Latina y el Caribe en el proceso de implementación y seguimiento de la Agenda y los ODS, poniendo a su disposición sus capacidades analíticas, técnicas y humanas.**

⁴ Véase [en línea] <http://www.cepal.org/es/publicaciones/40159-horizontes-2030-la-igualdad-centrodesarrollo-sostenible>.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el producto de un consenso general en torno a un marco medible para alcanzar niveles mínimos que garanticen la prosperidad, el bienestar de las personas y la conservación del ambiente. (Conpes 3918, 2018). Los retos de los ODS: Fortalecer la coordinación interinstitucional para promover acciones transversales, la capacidad del Gobierno para cuantificar los avances de las metas propuestas, la alineación de la agenda con los instrumentos de política territoriales, la coordinación de acciones con diferentes actores sociales, así como la movilización de recursos en todos los niveles.

El presente Conpes establece las metas y las estrategias para el cumplimiento de la Agenda 2030 y sus ODS en Colombia. Genera una hoja de ruta para cada una de las metas establecidas, incluyendo indicadores, entidades responsables y los recursos requeridos para llevarlas a buen término.

1.2 Acuerdo de París⁵

El 12 diciembre de 2015, en la COP21 de París, las Partes de la CMNUCC alcanzaron un acuerdo histórico para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El Acuerdo de París se basa en la Convención y, por primera vez, hace que todos los países tengan una causa común para emprender esfuerzos ambiciosos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos, con un mayor apoyo para ayudar a los países en desarrollo a hacerlo. Como tal, traza un nuevo rumbo en el esfuerzo climático mundial.

El objetivo central del Acuerdo de París es reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los 2 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados. Además, el acuerdo tiene por objeto

aumentar la capacidad de los países para hacer frente a los efectos del cambio climático y lograr que las corrientes de financiación sean coherentes con un nivel bajo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y una trayectoria resistente al clima. Para alcanzar estos ambiciosos objetivos, es preciso establecer un marco tecnológico nuevo y mejorar el fomento de la capacidad, con el fin de apoyar las medidas que adopten los países en desarrollo y los países más vulnerables, en consonancia con sus propios objetivos nacionales, y movilizar y proporcionar los recursos financieros necesarios. El Acuerdo también prevé un marco mejorado de transparencia para la acción y el apoyo.

El Acuerdo de París exige a todas las Partes que hagan todo lo que esté en su mano por medio

Ilustración 2.- Acuerdo sobre el clima: Puntos Clave.



⁵ <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>

de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional ([NDC](#) por sus siglas en inglés) y que redoblen sus esfuerzos en los próximos años. Esto incluye la obligación de que todas las Partes informen periódicamente sobre sus emisiones y sobre sus esfuerzos de aplicación. También habrá un inventario mundial cada cinco años para evaluar el progreso colectivo hacia el logro del propósito del acuerdo, y para informar sobre nuevas medidas individuales de las Partes.

El Acuerdo de París, adoptado mediante la [decisión 1/CP.21](#), aborda áreas cruciales necesarias para combatir el cambio climático. En la ilustración se observan las áreas:

2 Colombia se Adapta a los Cambios del Planeta

El País ha incursionado en grandes políticas asociadas a los temas de la conservación, manejo y uso sostenible de la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el suelo, el agua y mejorar la condición climática, ejemplo de ellos: el crecimiento verde que significa la diversificación de la economía nacional y generan oportunidades de empleo, potenciando las ventajas comparativas y competitivas de las regiones. Consolidar su potencial requiere instrumentos de financiamiento, formación técnica y tecnológica, apalancamiento comercial e inclusión en cadenas de valor (MADS, 2018a).

El Plan de Acción de Biodiversidad tiene una vigencia 2016-2030 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible): Según lo indica la PNGIBSE, la formulación o actualización de los Planes Regionales de Acción en Biodiversidad (PARB) debe estar articulada conceptual y estratégicamente con el PAB e incorporar las metas como estrategia para atender las causas subyacentes y los motores de pérdida y transformación de la biodiversidad en cada región. Los PARB deberán ser la base para la priorización y definición de acciones en el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y en el Plan de Acción Cuatrienal de la autoridad ambiental (PAC).

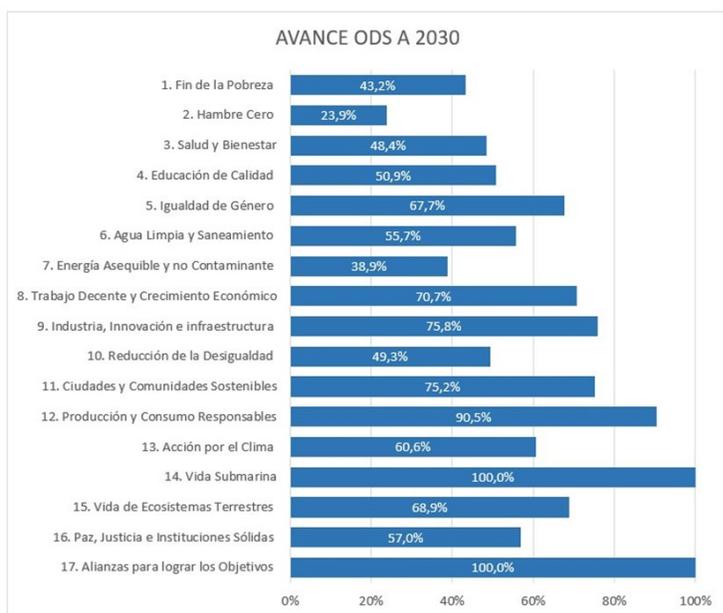
Los Planes de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas (POMCA) deberán articular al PARB y recoger sus lineamientos para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, incorporándose a los planes básicos y esquemas de ordenamiento territorial municipal como determinantes ambientales del ordenamiento, lineamientos ambientales para asegurar la conservación en el interior de los demás tipos de usos del suelo y la identificación de suelos de protección.

La Política Nacional de Cambio Climático, tiene 5 líneas estratégicas, una de ellas tiene que ver con el Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima, y la cuarta (4) línea de acción se relaciona con la disminución de los GEI: “4. Incentivar la reducción constante de la generación de residuos sólidos y líquidos urbanos, así como el reuso, el reciclaje y el aprovechamiento de residuos, incluyendo la valorización energética de los residuos antes de que lleguen a su disposición final en rellenos y el aprovechamiento energético de las emisiones generadas en los rellenos sanitarios y en los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales”.

2.1 Colombia Avanza en el Compromiso Multilateral

El reto de País se ha venido adaptando a los nuevos escenarios de gestión global, al poner en la Agenda 2030, la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente.

Los ODS en Colombia: AVANCES



La crisis climática, la pandemia COVID-19, la crisis económica y la agudización del conflicto armado en algunas regiones del país, comprometió el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así lo reveló el **Informe Anual de Avance en la Implementación de los ODS en Colombia 2022**, divulgado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en el que Colombia presentó un avance global en la implementación de la Agenda a 2030 del 60,2%.

Respecto a la meta 2030, los ODS con mayor porcentaje de avance en su implementación son el ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos, el ODS 14 Vida submarina y el ODS 12 Producción y

consumo sostenible. Mientras que las metas más rezagadas se ubican en ODS 2 Hambre Cero, ODS 7 Energía Asequible y no contaminante y el ODS 1 Fin de la Pobreza.

“Se debe fortalecer la integralidad en la implementación de estos objetivos, teniendo en cuenta que ya se ha cruzado más de la mitad del camino y siguen presentándose retos en identificación de indicadores y de construcción de sinergias que permitan impulsar la agenda de sostenibilidad del país en el marco de este compromiso”, señala el informe del DNP enfatizando que la perspectiva sobre el enfoque del desarrollo sostenible no puede seguir siendo la misma⁶.

Cambio Climático en Colombia

Según el (PNUD, 2023), se resalta el avance del país en la generación de los marcos normativos y regulatorios para la implementación de la NDC. En la actualidad se pueden encontrar un conjunto de 15 instrumentos normativos, las leyes y normativas, sobre sale, la Política Nacional de Cambio Climático - 2017 y la Ley de Acción Climática, Ley 2169 de 2021, en donde fueron elevados a rangos de norma los compromisos de la NDC de Colombia, impulsando el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de las metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática; incluye acciones en mitigación, adaptación y medios de implementación, así como mercados de carbono.

En acciones de mitigación se encuentran varios programas e iniciativas lideradas por el Ministerio de Ambiente, se destacan:

- (i) el Desarrollo Bajo en Carbono (PDBC), relacionado con iniciativas sectoriales de mitigación de GEI diferentes a las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAS por sus siglas en inglés),

⁶ https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/colombia-esta-retrasada-en-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods-y-debe-fortalecer-su-implementacion-revela-informe.aspx

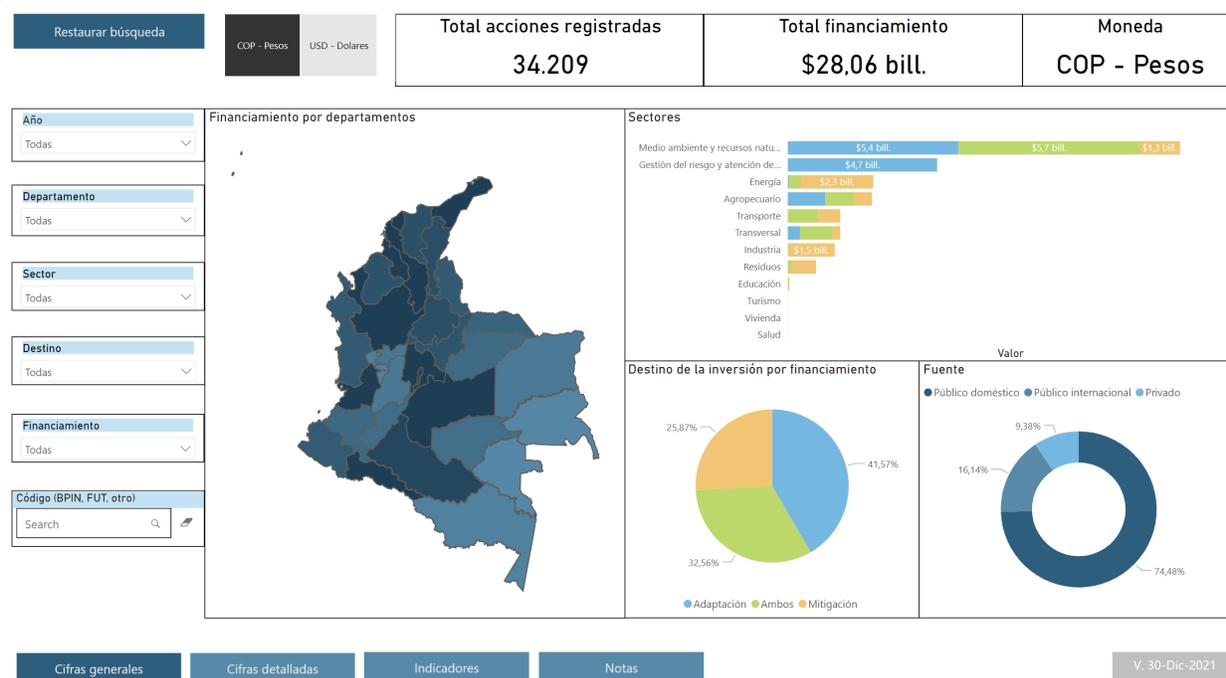
- (ii) NAMAS que son políticas, regulaciones, programas u otro tipo de acciones que reducen las emisiones de GEI a escala sectorial.
- (iii) MDL-POA que son un instrumento que da las bases para un mercado regulado de reducción de emisiones o para aumentar las remociones de GEI.
- (iv) REDD+ que tienen el objeto específico de reducir emisiones asociadas a la deforestación y la degradación de bosques (REDD+);
- (v) Impuesto al carbono, que es una iniciativa de la Ley 1819 de 2016, para desincentivar el uso de combustibles fósiles. Además, incluye un componente tributario de No Causación mediante el cual se abre la opción de no causación siempre que se compruebe la neutralización de las emisiones de carbono causadas por el combustible fósil respectivo;
- (vi) Programa Nacional de Cupos Transables el cual está en desarrollo y quiere establecer disposiciones para el establecimiento de un Sistema de Comercio de Emisiones (ETS por sus siglas en inglés), denominado Programa Nacional de Cuotas de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (PNCTE).

En Acciones de adaptación del País se encuentra: el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), una herramienta para la formulación e implementación de estrategias que busca reducir la vulnerabilidad del país e incrementar su capacidad de respuesta frente a las amenazas e impactos del cambio climático y el Sistema de Monitoreo y Evaluación de la Adaptación (actualmente en construcción) que tiene como fin el seguimiento a la implementación de las acciones de adaptación al cambio climático y a la medición y evaluación de sus impactos y beneficios en el largo plazo.

Otro avance importante son los arreglos institucionales para la gestión del cambio climático en Colombia: el Sistema Nacional de Cambio Climático, previsto en el documento CONPES 3700 de 2011, con el Decreto 298 de 2016, donde recibió el nombre de SISCLIMA, es la principal sombrilla institucional y primera instancia de decisión y diálogo en torno al cambio climático en Colombia.

En términos del Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC), a la fecha se cuenta con un avance del Registro Nacional de Reducciones de Gases Efecto Invernadero – RENARE, el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono –SMBByC y Sistema Nacional de Información Forestal – SNIF; al igual que con avances en el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (SINGEI), el Sistema de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación - SIIVRA, y la plataforma de Inventario Forestal Nacional – IFN, y el Sistema MRV de financiamiento climático, el cual ya está en funcionamiento.

Financiamiento climático general - Cifras generales



Retos del SISCLIMA

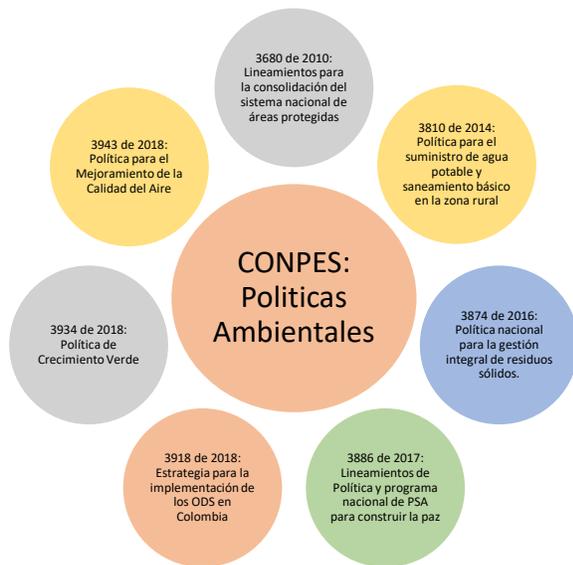
Según el (PNUD, 2023), Colombia es altamente vulnerable al cambio climático especialmente en lo relacionado con su seguridad hídrica, por lo tanto, energética y también alimentaria; el 100 % de sus municipios cuentan con algún grado de vulnerabilidad o de riesgo climático, por lo que adaptarse al cambio climático es una prioridad, implementando estrategias mediante soluciones basadas en la naturaleza, con amplia participación de las entidades territoriales y comunidades locales. A continuación, algunas acciones prioritarias:

- Generar información científica y técnica pertinente sobre límites ambientales, riesgos y oportunidades en el proceso de adaptación social, económica, de gobernabilidad y técnica; fortaleciendo entre otros, el funcionamiento de la red hidrometeorológica y la captura de datos para la predicción de alertas, como soporte de las mesas agroclimáticas, los centros regionales de pronósticos, los puestos de mando unificado de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres (UNGRD), modelación del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y el monitoreo participativo del bosque y la biodiversidad.
- Implementación de los PIGCCT y PIGCCS con enfoque integral en mitigación y adaptación a escala local, superando barreras financieras, técnicas, operativas, etc. Priorizando la implementación de estrategias y acciones para reducir las emisiones de gases efecto invernadero provenientes del sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra.
- Estimación del costo de las acciones de mitigación y adaptación del NDC, y en asegurar el financiamiento climático y los instrumentos económicos y financieros para lograr la implementación de estas medidas comprometidas.

2.2 Las Políticas que Adaptan a Colombia

Colombia desde 1974 se prepara para los diferentes retos que los acuerdos multilaterales exigen, garantizar la sostenibilidad del Planeta, la posibilidad de compartir los espacios físicos de forma coherente con la oferta natural, proyectando de manera más efectiva sus bondades, frente a la economía, el individuo, la familia, la comunidad y nuestras sociedades, garantizando su continuidad y evolución.

2.2.1 Los CONPES en los recursos naturales renovables



A continuación, se citan las diferentes políticas del orden nacional que tienen alguna relación con el hecho de promover un modelo de desarrollo sostenible, y es de rescatar que cada uno de los recursos naturales y no renovables, cuentan con instrumentos normativo – institucionales para alcanzar esos propósitos, sólo hace falta constituir una visión territorial sostenible, en el que los diferentes actores conciten sus intereses y logren realmente adoptar acciones restaurativas, regenerativas, adaptativas, conservacionistas de cada uno de nuestros recursos naturales, que sumen al acuerdo de París, los ODS, como País, y desde el enfoque territorial.

Tabla 1.- Documentos CONPES

Conpes	Título	Objetivo - Alcance
3943 de 2018	Política para el Mejoramiento de la Calidad del Aire	Reducir la concentración de contaminantes en el aire que afectan la salud y el ambiente. Reducir las emisiones contaminantes al aire provenientes de fuentes móviles. Reducir las emisiones contaminantes al aire provenientes de fuentes fijas. Mejorar las estrategias de prevención, reducción y control de la contaminación del aire.

Conpes	Título	Objetivo - Alcance
3934 de 2018	Política de Crecimiento Verde	<p>Impulsar a 2030 el aumento de la productividad y la competitividad económica del país, al tiempo que se asegura el uso sostenible del capital natural y la inclusión social, de manera compatible con el clima.</p> <p>Generar condiciones que promuevan nuevas oportunidades económicas basadas en la riqueza del capital natural. Fortalecer los mecanismos y los instrumentos para optimizar el uso de recursos naturales y energía en la producción y en el consumo. Desarrollar lineamientos para construir capital humano para el crecimiento. Fortalecer capacidades en CTI para el crecimiento verde. Mejorar la coordinación interinstitucional, la gestión de la información y el financiamiento para la implementación de la Política de Crecimiento Verde a largo plazo.</p>
3918 de 2018	Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia	<p>Definir la estrategia de implementación de los ODS en Colombia, estableciendo el esquema de seguimiento, reporte y rendición de cuentas, el plan de fortalecimiento estadístico, la estrategia de implementación territorial y el mecanismo de interlocución con actores no gubernamentales.</p> <p>Definir un esquema de seguimiento y reporte de los avances en la implementación de los ODS en Colombia, a partir de un conjunto de indicadores nacionales que cuenten con una línea de base y su respectiva meta a 2030. Definir un plan de fortalecimiento de la producción y el manejo de datos para la medición del desarrollo sostenible, en particular para aquellos objetivos y metas para los cuales no se cuenta con información al momento de la elaboración de este documento CONPES. Establecer las líneas estratégicas para el acompañamiento del Gobierno nacional a los gobiernos locales en la implementación de los ODS en los territorios. Desarrollar los lineamientos para la estrategia de interlocución con actores no gubernamentales, materializando así el enfoque multiactor de la Agenda 2030, y la definición de alianzas para su activo involucramiento y participación en la implementación y control social a través de ejercicios de rendición de cuentas.</p>

Conpes	Título	Objetivo - Alcance
3886 de 2017	Lineamientos de Política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz	<p>Desarrollar lineamientos de política para la implementación de los PSA que permita, a la institucionalidad pública, al sector privado y la sociedad civil, la realización de inversiones que garanticen el mantenimiento y la generación de los servicios ambientales provistos por ecosistemas estratégicos.</p> <p>Generar lineamientos y directrices técnicas, operativas y de investigación, que faciliten la preparación e implementación de los PSA en el país. Promover la coordinación y articulación interinstitucional que fortalezcan las capacidades técnicas de entidades nacionales y subnacionales para la implementación de los esquemas de PSA. Brindar orientaciones para articular fuentes de recursos de todos los niveles de gobierno, los privados y la cooperación internacional, para mejorar la sostenibilidad financiera de los PSA. Orientar la construcción de un marco normativo alineado a la política para brindar seguridad jurídica en la inversión de recursos en PSA.</p>
3874 de 2016	Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.	<p>Implementar la gestión integral de residuos sólidos como política nacional de interés social, económico, ambiental y sanitario, para contribuir al fomento de la economía circular, desarrollo sostenible, adaptación y mitigación al cambio climático.</p> <p>Promover la economía circular a través del diseño de instrumentos en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. Promover la cultura ciudadana, la educación e innovación en gestión integral de residuos con el fin de prevenir la generación de residuos, promover la reutilización e incrementar los niveles de separación en la fuente y de aprovechamiento. Generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores que promueva la eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos. Mejorar el reporte, monitoreo, verificación y divulgación de la información sectorial para el seguimiento de la política pública referente a la gestión integral de residuos sólidos.</p>
3810 de 2014	Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural	<p>Promover el acceso al agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales, a través de soluciones acordes con las características de dichas áreas que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.</p> <p>Fortalecer el esquema institucional y de intervención del Estado en zonas rurales. Fomentar la estructuración de esquemas sostenibles para el suministro de agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales, que contemplen programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Realizar inversiones en infraestructura acorde con el contexto rural. Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental.</p>

Conpes	Título	Objetivo - Alcance
3680 de 2010	Lineamientos para la consolidación del sistema nacional de áreas protegidas	<p>Establecer las pautas y orientaciones para avanzar en la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia como un sistema completo, ecológicamente representativo y eficazmente gestionado, de forma que se contribuya al ordenamiento territorial, al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y al desarrollo sostenible en el que está comprometido el país.</p> <p>Definir los mecanismos necesarios para avanzar hacia un Sistema Nacional de Áreas Protegidas completo que incorpore todos sus componentes de manera consistente, complementaria y sinérgica. Aumentar la representatividad ecológica del sistema, a partir de la declaratoria o ampliación de áreas protegidas que estén localizadas en sitios altamente prioritarios, que consideren así mismo elementos para mejorar la conectividad e integridad ecológica y que asegure la generación de servicios ambientales, tales como el agua. Contar con una estrategia financiera y de manejo de recursos de información que permita orientar y evaluar el manejo efectivo del SINAP.</p>

Fuente: MADS y análisis Autor

2.2.2 Las Políticas Ambientales

La aplicabilidad de las políticas en la jurisdicción de una autoridad ambiental o un ente territorial, requiere de construir miradas conceptuales, que logren generar unidad en la acción, gestión, planificación, planeación y ordenación de un territorio, en el que conviven los diferentes actores (grupos de interés) que intervienen en la construcción de escenarios de sostenibilidad, se hace necesario retomar de manera sucinta el planteamiento que nos hace, RIMISP en el 2019, el mundo rural de América Latina está experimentando grandes transformaciones y está cada vez más vinculado con los espacios urbanos.

El concepto de “territorio” nos permite superar la falsa dicotomía de lo urbano y lo rural, es un espacio vivo y socialmente construido, que no refleja límites geográficos o administrativos, sino que es el producto de las interacciones sociales entre personas, instituciones, empresas y organizaciones, que expresan una identidad y un propósito compartido⁷.

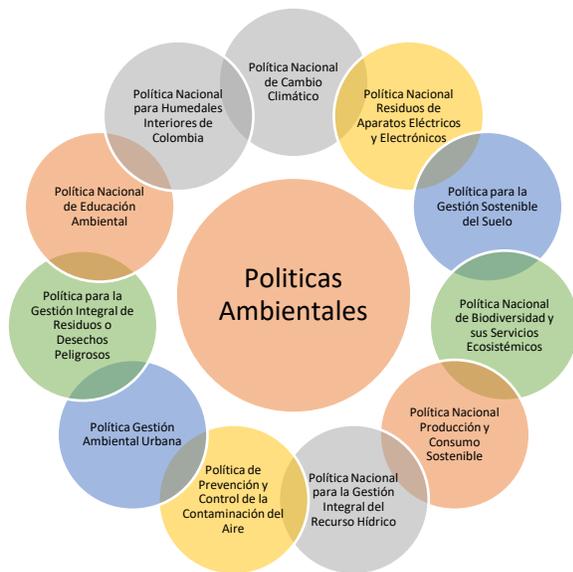
El enfoque territorial del desarrollo es intersectorial e interdisciplinario, y busca comprender la realidad a partir del análisis de la diversidad de formas que ella adquiere a escala de los territorios, y diseñar políticas públicas que promuevan su potencial y se reduzcan las desigualdades territoriales. El enfoque territorial favorece una localización más eficiente de los recursos, al reconocer la multiplicidad de interacciones y vínculos funcionales entre lo rural y lo urbano, y promueve la coordinación de distintos actores, sectores, y niveles de gobiernos para impulsar la construcción participativa de un proyecto de desarrollo territorial compartido entre los actores involucrados.

El enfoque territorial permite además comprender el conjunto de oportunidades y restricciones que el territorio genera para las personas, y cómo ellas, pueden modificar las condiciones del territorio.

⁷ Chiara Cazzuffi, investigadora principal de Rimisp, 2019, El territorio es un espacio vivo y socialmente construido

Siendo importante entender las intersecciones entre desigualdad territorial y desigualdades en otras dimensiones, como por ejemplo el género, la edad, o la pertenencia étnica, para diseñar políticas de desarrollo capaces de empoderar a todos los actores territoriales, incluyendo a los grupos sociales tradicionalmente excluidos.

El enfoque territorial requiere una unidad básica de ordenación, planificación, planeación y gestión, es por ello que el agua es el eje de gestión de la Corporación, y en tal sentido la Gestión Integral del Recurso Hídrico, orienta al resto de las políticas, conpes, normas, instituciones, organizaciones, sectores económicos, como un PACTO por la Sostenibilidad y en el marco de las Plataformas Colaborativas.



Cada uno de los componentes identificados en la ilustración que permite contar con un enfoque para la aplicabilidad de la gestión institucional en la jurisdicción de la autoridad ambiental, hacen referencia a los siguientes tipos de instrumentos regulatorios: políticas públicas, documentos conpes, normas, en el nivel territorial y sectorial, definiendo derechos y deberes del ciudadano, la empresa, el sistema de educación, ciencia y tecnología. A continuación, se citan y definen los alcances generales de las diferentes políticas públicas relacionadas en la Ilustración, además que reagrupan por los temas identificados, circunscribiendo a un territorio, cual es la unidad hidrográfica nivel II o III, para la Corporación.

Tabla 2.- Políticas y estrategias de carácter ambiental

Políticas Ambientales	Objetivo General
Política Nacional de Cambio Climático	El objetivo de la Política nacional de cambio climático es incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera. La aspiración para el largo plazo, y a la que contribuye este objetivo general, es lograr que el país sea carbono neutral.
Política Nacional Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	Promover la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), armonizando las acciones de los diferentes actores involucrados, las políticas sectoriales y fortaleciendo los espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, para contribuir al desarrollo sostenible.
Política para la Gestión Sostenible del Suelo	Promover la gestión sostenible del suelo en Colombia, en un contexto integral en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos.

Políticas Ambientales	Objetivo General
Política Nacional de Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	Promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio ecológicos, a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.
Política Nacional Producción y Consumo Sostenible	Orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población.
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico	Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente: Oferta, Demanda, Calidad, Riesgo, Institucionalidad y Gobernabilidad.
Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire	Mejorar la calidad del aire con énfasis en la reducción de material particulado en áreas urbanas, garantizando así la protección del ambiente y la salud de los colombianos. Fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera. Fortalecer el conocimiento técnico científico para avanzar en la gestión de la calidad del aire en el país. Generar lineamientos para proteger la salud de los ciudadanos y prevenir los estados excepcionales de contaminación atmosférica. Crear las condiciones habilitantes para facilitar la financiación y así fortalecer la gestión integral de la calidad de aire en el país. Definir los lineamientos del modelo de gobernanza de la calidad del aire para el país.
Política Gestión Ambiental Urbana	La Política de Gestión Ambiental Urbana se propone para todo el territorio nacional y se orienta a definir principios e instrumentos de política pública, que permitan manejar y gestionar el medio ambiente al interior del perímetro urbano de las grandes, medianas y pequeñas áreas urbanas, acorde con sus características específicas y sus problemáticas ambientales actuales El alcance de esta Política comprende un enfoque integral de la gestión ambiental urbana soportado en las políticas existentes, para lo cual define directrices y criterios de articulación de las diferentes políticas, programas y planes sectoriales formulados o en proceso de formulación, así como las acciones para atender los problemas ambientales de las áreas urbanas, según sus características propias.
Política para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos	Continuar fortaleciendo la gestión integral de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL) reconociendo las necesidades de los diferentes grupos de interés, así como la problemática ambiental asociada a su generación y manejo, con el fin de proteger el ambiente y la salud humana contribuyendo así al desarrollo sostenible del país.

Políticas Ambientales	Objetivo General
Política Nacional de Educación Ambiental	Formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas éticos frente a la vida y frente al ambiente, responsables en la capacidad para comprender los procesos que determinan la realidad social y natural. De igual forma en la habilidad para intervenir participativamente, de manera consciente y crítica en esos procesos a favor de unas relaciones sociedad-naturaleza en el marco de un desarrollo sostenible, donde los aspectos de la biodiversidad y la diversidad cultural de las regiones sea la base de la identidad nacional. La Educación Ambiental como propiciadora del desarrollo sostenible deberá concretarse en expresiones múltiples donde los principios de democracia, tolerancia, valoración activa de la diversidad, descentralización, participación y demás formas en que los individuos y los colectivos se relacionan entre sí, con los otros y con sus ecosistemas, favorezcan la existencia con calidad de vida.
Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia	Propender por la conservación y el uso racional de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del País. Integrar los humedales del país en los procesos de planificación de uso del espacio físico, la tierra, los recursos naturales y el ordenamiento del territorio, reconociéndolos como parte integral y estratégica del territorio, en atención a sus características propias, y promover la asignación de un valor real a estos ecosistemas y sus recursos asociados, en los procesos de planificación del desarrollo económico. Fomentar la conservación, uso racional y rehabilitación de los humedales del país de acuerdo a sus características ecológicas y socio económicas. Promover y fortalecer procesos de concienciación, y sensibilización a escala nacional, regional y local, respecto a la conservación y uso racional de humedales.

Fuente: MADS y análisis Autor

2.3 Aplicabilidad de Políticas Globales en el País

El País se puso retos en el marco de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París, como se cita en el documento Conpes 3918 de 2018 y en la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional – iNDC, que además fortalecen las políticas como crecimiento verde que le apuesta a armonizar el crecimiento de la economía con la protección de los recursos naturales, con un horizonte de trece años (2018-2030), con acciones intersectoriales. (Conpes 3934, 2018)

Se requiere la búsqueda de nuevas fuentes de crecimiento que sean sostenibles a partir del capital natural para la producción de bienes y servicios ambientales, representada en más de 62.829 especies registradas, 24,8 millones de hectáreas con aptitud forestal y un potencial eólico de 29.500 Megavatios (SiB, 2018; UPRA, 2018; UPME, 2015). La compone cinco ejes estratégicos:

- Generar nuevas oportunidades económicas que permitan diversificar la economía a partir de la producción de bienes y servicios basados en el uso sostenible del capital natural.
- Mejorar el uso de los recursos naturales en los sectores económicos de manera que sean más eficientes y productivos, y se reduzcan y minimicen los impactos ambientales y sociales generados por el desarrollo de las actividades productivas.
- Generar y fortalecer del capital humano para afrontar los nuevos retos de conocimiento y experiencia que genera el crecimiento verde.

- Acciones estratégicas en materia de ciencia, tecnología e innovación como herramienta necesaria para avanzar hacia cambios en los sectores productivos y encontrar nuevos procesos, insumos y tecnologías más eficientes que generen valor agregado a la economía nacional.
- Acciones para asegurar una coordinación y articulación interinstitucional requeridas para la implementación de la presente Política, al igual que el fortalecimiento de las capacidades para la generación de información necesaria para la toma de decisiones en crecimiento verde y mecanismos para la financiación de proyectos sostenibles.

En el marco de la iNDC se gestó la política nacional de cambio climático que promueve la combinación de medidas de adaptación y la mitigación a la escala adecuada, e integrada con objetivos de sostenibilidad y desarrollo económico y social de la población, con los siguientes objetivos específicos:

- Orientar la gestión del cambio climático en ámbitos del desarrollo prioritarios en donde confluyen decisiones territoriales y sectoriales que afectan los sistemas más vulnerables y fuentes significativas de emisiones, que integren la adaptación y mitigación de GEI hacia una senda de desarrollo baja en carbono y resiliente al clima: desarrollo urbano, desarrollo rural, desarrollo minero-energético y desarrollo de infraestructura estratégica.
- Orientar la gestión del cambio climático al manejo y conservación de los ecosistemas y sus servicios ambientales, con el fin de que se obtengan objetivos sinérgicos con la disminución de la vulnerabilidad de la población y de sus actividades económicas.
- Crear condiciones habilitantes de ciencia, tecnología, información e innovación necesarias para avanzar por una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono.
- Generar los cambios institucionales necesarios para aumentar la efectividad de la gestión del cambio climático.

2.4 Plan Nacional de Desarrollo

ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y JUSTICIA AMBIENTAL

- Entrega masiva de tierras: Con la entrega de 2,9 millones de hectáreas, Colombia avanzará en la restitución y titulación de la tierra como instrumentos esenciales para alcanzar la paz y potencializar la producción agrícola nacional.
- Formalización de la pequeña y mediana propiedad rural: Superar los conflictos sociales, ambientales y económicos alrededor del uso y acceso a la tierra requiere formalizar la tierra. Por ello, Colombia alcanzará las 3,9 millones de hectáreas formalizadas al final del cuatrienio.
- 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.

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.
- Colombia revitaliza la naturaleza con inclusión social: Colombia ampliará las áreas en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados a 1,7 millones de hectáreas. Es decir, 750.000 más que en 2022.

- Freno a la deforestación: Reducir la deforestación nacional en un 20 %, que equivale a cerca de 35.000 hectáreas menos frente al 2021 Diversificar nuestras exportaciones: Incrementar al 56,3 % la participación de las exportaciones de bienes no minero energéticos y servicios en el total de exportaciones.
- 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.
- Un transporte ambientalmente sostenible: Llegar a 2,14 millones de toneladas de CO2 mitigadas por el sector transporte. Es decir, dos millones adicionales frente a 2021.

3 La CDMB: Preparada - Adaptada - Gobernando

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, ha instrumentado en tecnología, infraestructura, software, información, recurso humano, instrumentos de ordenamiento,

El sistema de nacional de gestión de riesgo, priorizó estas subzonas hidrográficas en el 2013, en respuesta a los fenómenos de hidro climatológicos ocurridos en el 2010 – 2011, fenómenos de la niña, se presentaron inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos de remoción en masa, avalanchas, permitiendo actualizar y realizar los planes de ordenación y manejo de estas subzonas hidrográficas, haciendo énfasis en la variable de gestión del riesgo, que se terminaron en el año inmediatamente anterior.

De la misma forma y en el marco de la actualización y elaboración de diferentes instrumentos de planificación y ordenación se avanzó en las determinantes ambientales, para lo cual se elaboró el plan general de ordenación forestal, el plan integral de gestión del cambio climático territorial de Santander, el plan de ordenación departamental de Santander, la delimitación de los páramos de Santurban, lo que ha implicado generar espacios de participación y consulta con las comunidades en sus diferentes formas de organización.



La Corporación igualmente cuenta con los instrumentos de planificación y planeación que son de su responsabilidad misional, como el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR, los planes de ordenamiento del recurso hídrico (POHR), los Planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV), los planes de manejos de las áreas protegidas, instrumentos que han sido el soporte para la gestión institucional en torno a los recursos naturales en su jurisdicción. En este contexto,

se revisan los avances del PGAR, los resultados obtenidos en el cumplimiento del PAC 2016-2019 y los indicadores mínimos de gestión – IMG, así como los avances en cuanto al sistema regional de áreas protegidas, los planes de ordenación de cuencas hidrográficas, los planes de saneamiento y manejo de vertimientos, el plan general de ordenación forestal, y los retos que no establece el plan integral de gestión de cambio climático territorial de Santander.

Norma	Nombre	Objeto
Decreto 1200 de 2004, Acuerdo de Consejo Directivo CDMB 1269 de 2014	Plan de Gestión Ambiental Regional	<p>El Plan de Gestión Ambiental Regional es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.</p> <p>El Plan de Gestión Ambiental Regional tendrá una vigencia de mínimo 10 años. Las Corporaciones Autónomas Regionales tienen la responsabilidad de la formulación del PGAR en coordinación con las entidades territoriales de su jurisdicción y los representantes de los diferentes sectores sociales y económicos de la región. El PGAR deberá ser aprobado por el Consejo Directivo de la respectiva Corporación. Parágrafo. Las entidades territoriales considerarán las líneas estratégicas definidas en el Plan de Gestión Ambiental Regional en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial de que trata la Ley 388 de 1997, así como en sus Planes de Desarrollo.</p>
Decreto 1640 de 2012, Lebrija Medio Resolución 1728 de 2019, Cáchira Sur 1686 de 2019, Resolución 0392 de 2020 de Alto Lebrija.	Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas	<p>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, en el que participa la población que habita en el territorio de la cuenca, conducente al buen uso y manejo de tales recursos.</p> <p>Ordenación y manejo de la cuenca de manera participativa buscando establecer consensos en la zonificación ambiental que conduzcan a: a) La protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; b) Una ocupación del territorio de forma segura; y c) Evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca.</p>
Resolución 958 de 2018	Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico	<p>Desarrollar los aspectos mínimos del Ordenamiento del Recurso Hídrico continental superficial, mediante una secuencia de fases, pasos y actividades.</p> <p>En esta guía se presentan los lineamientos para que las Autoridades Ambientales competentes adelanten el ordenamiento del recurso hídrico continental superficial. Para ello, se consideran los aspectos mínimos que se deben abordar para el proceso, incluyendo los avances técnicos que se tienen con respecto a la estimación de la oferta hídrica y la modelación de calidad del agua. Las autoridades ambientales competentes podrán establecer las normas de preservación de la calidad del recurso hídrico, las condiciones y el programa de seguimiento para alcanzar y mantener los usos actuales y potenciales del agua, además de conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies conforme a estipulado en la normativa vigente.</p>

Norma	Nombre	Objeto
Proyecto de Acuerdo	Plan General de Ordenación Forestal	<p>Planificar estratégicamente las áreas forestales del país para la toma de decisiones, ordenando, zonificando y determinando el uso de las áreas forestales protectoras y productoras.</p> <p>a) Orientar procesos de conservación, manejo y uso integral y sostenible de los ecosistemas forestales. b) Llevar a cabo la planificación estratégica de las áreas forestales a través de la formulación y la implementación de planes de ordenación forestal. c) Formular objetivos de producción, protección y conservación de las áreas forestales. d) Garantizar el ejercicio de la gobernanza forestal en las áreas forestales. e) Contar con elementos para la toma de decisiones con respecto al aprovechamiento, manejo y conservación de los recursos forestales y de la biodiversidad. Entre otras</p>
Ordenanza 22 de 2022 y Conpes 4050 de 2021	Sistema Nacional de Áreas Protegidas	<p>Santander tendrá como objeto ser un espacio de concertación, articulación y coordinación de los Actores Sociales, las Instituciones y las Estrategias Complementarias relacionadas con el Sistema de Áreas Protegidas reconocidas o no reconocidas por el SINAP, que determine la Normatividad Nacional y los predios adquiridos por las Entidades Públicas destinados a la conservación, corredores biológicos, las Áreas Protegidas Regionales, Municipales y Étnicas y las Áreas con reconocimientos internacionales como sitios Ramsar, Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICA), las Areas Claves de Biodiversidad (ACB), entre otros, incluidas las Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC, inscritas o no dentro del Registro Unico Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP- o con el soporte de Organizaciones Articuladoras, así como las otras iniciativas y estrategias de conservación de gobernanza publico privada y comunitarias, que comprende los ámbitos de gestión nacional, regional y local.</p>
Ordenanza 036 de 2019	Plan Integral de Gestión de Cambio Climático	<p>Visión: “En el 2030 Santander será un departamento con gente consciente, educada y comprometida para lograr un territorio preparado ante los efectos del cambio climático, con sectores competitivos y bajos en emisiones de carbono, con importancia de la ruralidad y la gobernanza de recursos naturales con énfasis en el agua, reconocido por su innovación, emprendimiento y calidad de vida saludable”.</p> <p>Se definió un eje central como sello territorial, la Gobernanza del Agua, entendiendo y asumiendo la conservación, protección y democratización del recurso hídrico, como elemento esencial en el desarrollo sostenible del territorio; considerando que, en la zona andina, donde se ubica el Departamento, se concentra la mayor parte de la población, región en la que se prevé mayor vulnerabilidad asociada a la escasez hídrica e incremento de la temperatura media.</p>
Conpes 3870 de 2016	Planes de Ordenamiento Territorial Modernos	<p>Orientar y asistir técnicamente a las entidades territoriales en la actualización e implementación de los POT y en la formulación de los PEMOT y POD para que cuenten con una nueva generación de instrumentos de ordenamiento territorial que sean eficaces y con altos estándares de calidad, para la planeación, gestión y financiación del desarrollo territorial y la implementación de las estrategias con enfoque territorial del PND 2014-2018.</p>

3.1 Plan de Gestión Ambiental Regional

El PGAR 2015-2031, es un instrumento de planificación de largo plazo, que permite orientar la gestión y la integración de las actividades de todos los actores regionales, hacia el desarrollo sostenible de toda la región. (CDMB - PGAR, 2014)

La Visión regional establecida en dicho instrumento es la siguiente: “En el 2031 la región nororiental de Santander será un territorio ordenado ambientalmente, modelo del desarrollo sostenible, incluyente y equitativo, que permita la participación responsable por parte de actores sociales comprometidos frente a la protección y conservación del recurso hídrico y los ecosistemas estratégicos, la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático”. A continuación, se presentan los avances de cada una de Las Líneas Estratégicas del PGAR 2015-2031:

3.2 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas hidrográficas:

En el marco del Decreto 1640 de 2012 y ante la emergencia generada en el país debida a la ola invernal que se presentó en los años 2010 y 2011, el Gobierno Nacional determinó formular y ajustar los POMCAS de las cuencas que fueron afectadas con la referida emergencia invernal. Para ello se firmó el Contrato 085- 2013 entre el Fondo de Adaptación y ASOCARS, con el apoyo del Gobierno de Holanda, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2012-2015 y la Ley 1523 de 2012.

Dentro de este proyecto de 130 POMCAS la CDMB realizó gestión ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, lográndose la firma del Convenio Interadministrativo No. 160 de 2013 MADS – Corporaciones Autónomas Regionales. Dentro de este convenio se logró la priorización de 4 cuencas para la jurisdicción de la CDMB: 2 propias (Alto Lebrija y Cáchira Sur) y 2 compartidas con otras corporaciones (Lebrija Medio y Sogamoso), las cuales cubren un área aproximada de 414.954 has, alcanzando el 85% del área de la jurisdicción de la CDMB.

Tabla 3.- Los POMCAS objeto de formulación y/o ajuste son los siguientes

Código	POMCA	Área Cuenca (Ha)	Área CDMB (Ha)	% en CDMB
2319-01	Río Alto Lebrija - NSS	213.334	213.334	100
2319-02	Río Cáchira Sur - NSS	68.291	68.291	100
2319-03	Río Lebrija Medio - NSS	192.677	80.302	39
2405	Río Sogamoso - SZH	338.397	53.027	15

Fuente: Autor

3.3 Plan de Acción CDMB 2020-2023

Este instrumento de planeación se cumplió al 100% de lo previsto en el marco del PGAR y los IMG, por lo tanto, se viene avanzando en la jurisdicción de la CDMB en su gestión institucional de forma eficaz.

Línea/Programa/Proyecto	% Avance Físico				Logros
	2020	2021	2022	2023	
LINEA ESTRATEGICA 1. Una CDMB: Moderna, Incluyente y Participativa.	100%	100%	100%	100%	Existe una herramienta tecnológica (Geoportal) que facilita cargar, almacenar, procesar y modelar los datos y la información del territorio CDMB. Se sentó la Base Institucional y en territorio, restaurando la confianza del usuario y las instituciones. Mecanismo de coordinación, articulación y gestión de los sistemas hidrográficos en alianza con los actores estratégicos del territorio CDMB.
PROGRAMA 1. Gobernabilidad de la CDMB Moderna sobre su Base Natural	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 1. Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfico.	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 2. Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa.	100%	100%	100%	100%	
PROGRAMA 2. Articulando la Ciencia - lo Público - lo Privado - la Sociedad en el marco de la Sostenibilidad	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 3 Implementar una Plataforma Colaborativa alrededor de la Zona Hidrográfica río Lebrija.	100%	100%	100%	100%	
LINEA ESTRATEGICA 2. Seguridad Hídrica, Atmosférica y Geológica un reto Común para la Jurisdicción de la CDMB.	100%	100%	100%	100%	Instrumento actualizado para el monitoreo del agua a las diferentes escalas y con los diferentes grupos de interés que fortalezcan el conocimiento del ciclo del agua en la Jurisdicción y las Subzonas asociadas a la CDMB. Se instrumentaron 6 Unidades Hidrográficas Subsiguientes nivel II y III, y se consolida la adaptación del modelo de gobernanza de las tres capas de las autoridades holandesas del agua.
PROGRAMA 3. Hacia una calidad optima de la red Hídrica en la jurisdicción de la CDMB	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 4. Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 5. Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	100%	100%	100%	100%	
PROGRAMA 4. Preparados para el Cambio Climático y la Geodinámica en la CDMB	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 6. Fortalecer la RED de monitoreo de Aire y Geodinámica en al Área Metropolitana de Bucaramanga.	100%	100%	100%	100%	Instrumentada tecnológicamente la Corporación en prepararnos para una acción más preventiva y adaptada de los territorios en riesgos climáticos y geodinámicos de sus Jurisdicción. Ocho municipios cuentan con la identificación de sus riesgos a escalas de detalle, y se mitigaron cerca del 70% de las amenazas asociadas a la escarpa de la meseta de Bucaramanga y otros municipios.
PROGRAMA 5. Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos.	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 7. Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB.	100%	100%	100%	100%	
LINEA ESTRATEGICA 3. La Estructura Ecológica Principal de la CDMB: viable a mediano y largo Plazo	100%	100%	100%	100%	Se cuenta con la estructura ecológica principal de la Jurisdicción, así como los modelos de restauración para los paisajes más representativos de la Jurisdicción.
PROGRAMA 6. Sistema de Áreas de Conservación de la Biodiversidad y servicios ecosistémicos Participativo	100%	100%	100%	100%	

Línea/Programa/Proyecto	% Avance Físico				Logros
	2020	2021	2022	2023	
Proyecto 8. Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal.	100%	100%	100%	100%	
LINEA ESTRATEGICA 4. Un Tejido Social AMIGABLE con los Recursos Naturales Renovables en la CDMB	100%	100%	100%	100%	La confianza del ciudadano y las instituciones ha sido posible gracias a llegarle a más de 7.000 personas en conocer los ecosistemas y sus servicios, y especialmente el papel que desempeña cada individuo en su conservación y uso sostenible, tarea que se desarrolla de la mano de la fuerza pública, las instituciones educativas. Los negocios verdes se encuentran instrumentados para potenciar su desarrollo en la Jurisdicción y los espacios para mejorar su posicionamiento en los mercados locales y nacionales es un paso importante.
PROGRAMA 7. Un Ciudadano Corresponsable con la Gestión Sostenible de su Base Natural	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 9. Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	100%	100%	100%	100%	
PROGRAMA 8. Los Negocios Verdes: pilares del Desarrollo Local Sostenible.	100%	100%	100%	100%	
Proyecto 10. Promover los negocios verdes como pilares del desarrollo local sostenible	100%	100%	100%	100%	
(18) TOTAL METAS FISICAS Y FINANCIERAS*	100%	100%	100%	100%	

3.4 Indicadores Mínimos de Gestión:

Dando cumplimiento a la Resolución No. 0667 de abril 27 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, y con el propósito de presentar un resultado de la gestión de la CDMB, se presenta los Indicadores Mínimos de Gestión para la vigencia 2019:

INDICADOR MÍNIMO DE GESTIÓN	2020			2021			2022			2023		
	Meta	Cump.	%									
Porcentaje de cuerpos de agua con planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados	0%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación del uso de las aguas	0%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

INDICADOR MÍNIMO DE GESTIÓN	2020			2021			2022			2023		
	Meta	Cump.	%	Meta	Cump.	%	Meta	Cump.	%	Meta	Cump.	%
Porcentaje de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
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	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución	100%	88%	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Implementación de acciones en manejo integrado de zonas costeras	NO APLICA AREA DE JURISDICCIÓN CDMB											
Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de ejecución de acciones en Gestión Ambiental Urbana	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

INDICADOR MÍNIMO DE GESTIÓN	2020			2021			2022			2023		
	Meta	Cump.	%									
Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la corporación	100%	44%	44%	100%	45%	45%	100%	77%	77%	100%	68%	68%
Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento	100%	100%	100%	100%	96%	96%	100%	96%	96%	100%	99%	99%
Porcentaje de Procesos Sancionatorios Resueltos	100%	100%	100%	100%	68%	68%	100%	74%	74%	100%	96%	96%
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	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	100%	78%	78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC	100%	93%	93%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Contribución del plan de acción CDMB 2020-2023 a los ODS, PGAR

Linea Estratégica	Programa	Proyecto	Programa De Inversión Pública	Img	Ods	Programa Pgar	Cumplimiento Pai 2020-2023		
							META	CUMP.	%
1. Una CDMB: Moderna, Incluyente y Participativa.	1. Gobernabilidad de la CDMB Moderna sobre su Base Natural	Proyecto 1. Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfica.	Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	26		GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO	100%	100%	100%
		Proyecto 2. Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa.		21,15		OFERTA DEL RECURSO HÍDRICO EN LA REGIÓN	100%	100%	100%
	2. Articulando la Ciencia - lo Público - lo Privado - la Sociedad en el marco de la Sostenibilidad	Proyecto 3 Implementar una Plataforma Colaborativa alrededor de la Zona Hidrográfica río Lebrija.	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	1		OFERTA DEL RECURSO HÍDRICO EN LA REGIÓN	100%	100%	100%

Linea Estratégica	Programa	Proyecto	Programa De Inversión Pública	Img	Ods	Programa Pgar	Cumplimiento Pai 2020-2023		
							META	CUMP.	%
LINEA ESTRATEGICA 2. Seguridad Hídrica, Atmosférica y Geológica un reto Común para la Jurisdicción de la CDMB.	3. Hacia una calidad optima de la red Hídrica en la jurisdicción de la CDMB	Proyecto 4. Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Gestión integral del recurso hídrico	4,17,18,25		OFERTA DEL RECURSO HÍDRICO EN LA REGIÓN FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	100%	100%	100%
		Proyecto 5. Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica				OFERTA DEL RECURSO HÍDRICO EN LA REGIÓN FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	100%	100%	100%
	4. Preparados para el Cambio Climático y la Geodinámica en la CDMB	Proyecto 6. Fortalecer la RED de monitoreo de Aire y Geodinámica en el Área Metropolitana de Bucaramanga.	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	25		GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD DEL AGUA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO	100%	100%	100%
	5. Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos.	Proyecto 7. Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB.	Ordenamiento ambiental territorial	7		GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD DEL AGUA	100%	100%	100%
3. La Estructura Ecológica Principal de la CDMB: mediano y largo Plazo	6. Sistema de Áreas de Conservación de la Biodiversidad y servicios ecosistémicos Participativo	Proyecto 8. Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal.	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	9,8,12		DELIMITACIÓN Y PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL EN LA REGIÓN.	100%	100%	100%
4. Un Tejido Social AMIGABLE con los Recursos Naturales Renovables en la CDMB	7. Un Ciudadano Corresponsable con la Gestión Sostenible de su Base Natural	Proyecto 9. Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Educación Ambiental	27		DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN FORMAL	100%	100%	100%
	8. Los Negocios Verdes: pilares del Desarrollo Local Sostenible.	Proyecto 10. Promover los negocios verdes como pilares del desarrollo local sostenible	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	20		APOYAR LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	100%	100%	100%

4 Síntesis Ambiental CDMB

En la jurisdicción de la CDMB confluyen siete (7) unidades hidrográficas: Cáchira Norte, Cáchira Sur, Lebrija Medio, Lebrija Alto, Chitagá, Chicamocha y Sogamoso. Cáchira Sur y Lebrija Alto, nacen y tributan en la jurisdicción de la CDMB, las restantes cinco son compartidas con Cáchira Norte con CORPONOR, Lebrija Medio con CORPONOR, CORPOCESAR y CAS, Sogamoso y Medio-Bajo Chicamocha con la CAS, y Chitagá con CORPONOR, a continuación, se enuncian cada una de las Subzonas Hidrográficas con sus unidades hidrográficas subsiguientes, con sus respectivas áreas en hectáreas.

Subzona Hidrográfica	Cód UH Nivel I	Nombre	Cód UH Nivel II	Nombre	Cód UH Nivel III	Nombre	Área Ha.
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-02	Cachira Sur	2319-02-04	Río Romeritos	2319-02-04-00	Romeritos	14008,80
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-02	Cachira Sur	2319-02-03	Río Cachirí Alto	2319-02-03-00	Cachirí Alto	84617,93
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-02	Cachira Sur	2319-02-05	Río El Pino	2319-02-05-00	El Pino	14091,40
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-02	Cachira Sur	2319-02-06	Río El Playón	2319-02-06-00	El Playón	15338,28
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-02	Cachira Sur	2319-02-02	Río Cachirí Bajo	2319-02-02-00	Cachirí Bajo	5867,92
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-02	Cachira Sur	2319-02-01	Río Cachira	2319-02-01-00	Cachira	7186,76
Río Chicamocha	2403-03	Chicamocha	2403-03-01	Río Chicamocha	2403-03-01-00	Río Bajo Chicamocha- NSS	329582,68
Río Chitagá	3701-01	Chitagá	3701-01-01	Río Chitagá	3701-01-01-00	Río Jordan	21234,10
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-01	Directos Alto Lebrija	2319-01-01-02	Quebrada La Angula	18786,76
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-01	Directos Alto Lebrija	2319-01-01-01	Directos Alto Lebrija	12073,28
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-02	Río Oro	2319-01-02-03	Río de Oro Alto	14504,06
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-02	Río Oro	2319-01-02-01	Río de Oro Bajo	9132,27
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-02	Río Oro	2319-01-02-05	Río Frio	11877,73
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-02	Río Oro	2319-01-02-04	Río Hato	5113,39
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-02	Río Oro	2319-01-02-02	Río de Oro Medio	16674,67
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-01	Directos Alto Lebrija	2319-01-01-05	Quebrada La Honda	5065,40
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-04	Río Negro	2319-01-04-01	Río Negro Bajo	4808,68
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-01	Directos Alto Lebrija	2319-01-01-03	Quebrada Las Lajas	4439,94
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-04	Río Negro	2319-01-04-02	Río Santacruz	17182,55

Tabla 4.- Unidades hidrográficas región CDMB

Subzona Hidrográfica	Cód UH Nivel I	Nombre	Cód UH Nivel II	Nombre	Cód UH Nivel III	Nombre	Área Ha.
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-04	Río Negro	2319-01-04-03	Quebrada Samaca	3310,53
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-05	Río Salamaga	2319-01-05-02	Quebrada Silgará	8137,02
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-05	Río Salamaga	2319-01-05-01	Río Salamaga	13705,07
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-01	Directos Alto Lebrija	2319-01-01-04	Quebrada El Aburrido	3202,83
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-03	Río Suratá	2319-01-03-04	Río Suratá Alto	13684,18
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-03	Río Suratá	2319-01-03-03	Río Vetas	15803,13
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-03	Río Suratá	2319-01-03-01	Río Tona	19353,71
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-03	Río Suratá	2319-01-03-05	Río Suratá Bajo	12494,29
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-01	Lebrija Alto	2319-01-03	Río Suratá	2319-01-03-02	Río Charta	7743,56
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-03	Lebrija Medio	2319-02-04	Río Cachira del Espíritu Santo	2319-03-05-00	Río Cachira del Espíritu Santo	11769,69
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-03	Lebrija Medio	2319-03-04	Quebrada La Tigra	2319-03-04-00	Quebrada La Tigra	23984,41
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-03	Lebrija Medio	2319-03-01	Río Lebrija Medio Directos	2319-03-01-00	Río Lebrija Medio Directos	48502,93
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-03	Lebrija Medio	2319-03-06	Quebrada La Platanala	2319-03-06-00	Quebrada La Platanala	8199,75
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-03	Lebrija Medio	2319-03-07	Quebrada La Musanda	2319-03-07-00	Quebrada La Musanda	18470,90
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-03	Lebrija Medio	2319-03-02	Quebrada Doradas	2319-03-02-00	Quebrada Doradas	7282,76
Río Lebrija y Otros Directos al Magdalena	2319-03	Lebrija Medio	2319-03-03	Caño Cuatros	2319-03-03-00	Caño Cuatros	2468,49
Río Sogamoso: MD	2405-07	Quebrada Los Fríos - Otros Directos	2405-07-03	Quebrada Los Fríos y Otros Directos	2405-07-03-02	Quebrada Los Fríos u Honda	7726,68
Río Sogamoso: MD	2405-07	Quebrada Los Fríos - Otros Directos	2405-07-03	Quebrada Los Fríos y Otros Directos Sogamoso MD	2405-07-03-03	Quebrada del Monte	2098,55
Río Sogamoso: MD	2405-07	Quebrada Los Fríos - Otros Directos	2405-07-03	Quebrada Los Fríos y Otros Directos Sogamoso MD	2405-07-03-01	Quebrada de Los Angelinos y Otros Directos al Río Sogamoso MD	4215,90
Río Sogamoso Directos	2405-06	Cantalta e Hidrosogamoso	2405-06-03	Entre Cantala e Hidrosogamoso	2405-06-03-00	Entre Cantala e Hidrosogamoso	9864,97
Río Sogamoso: Directos	2405-06	Cantalta e Hidrosogamoso	2405-06-01	Entre Cuchilla de San Pablo y Cantala	2405-06-01-00	Entre Cuchilla de San Pablo y Cantala	9478,37
Río Sogamoso	2405-12	Hidrosogamoso	2405-12-00	Hidrosogamoso	2405-12-00-00	Hidrosogamoso	16825,66
Río Sogamoso: Directos	2405-11	Hidrosogamoso y Cayumba	2405-11-00	Entre hidrosogamoso y Cayumba	2405-11-00-02	Entre hidrosogamoso y Cayumba	7582,87

Tabla 4.- Unidades hidrográficas región CDMB

Subzona Hidrográfica	Cód UH Nivel I	Nombre	Cód UH Nivel II	Nombre	Cód UH Nivel III	Nombre	Área Ha.
Río Sogamoso	2405-08	Quebrada Pujamán - Aguablanca	2405-08-01	Quebrada Pujamán - Aguablanca	2405-08-01-00	Quebrada Pujamán	5945,27
Río Sogamoso	2405-08	Quebrada Pujamán - Aguablanca	2405-08-02	Quebrada Pujamán - Aguablanca	2405-08-02-00	Quebrada Aguablanca	2786,76
Río Sogamoso	2405-09	Sucio: Directos	2405-09-01	Entre Villa María y El Río Sogamoso	2405-09-01-00	Entre Villa María y El Río Sogamoso	4539,79
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-03	Quebrada La Caimana del Trapiche y Otros Directos al Río Sucio	2405-09-03-02	Quebradas La Chorrera, Chajirá, y Otros Directos al Río Sucio	3724,48
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-05	Quebrada Santa Rosa y Otros Directos al Río Sucio	2405-09-05-00	Quebrada Santa Rosa y Otros Directos al Río Sucio	2996,80
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-03	Quebrada La Caimana del Trapiche y Otros Directos al Río Sucio	2405-09-03-01	Quebrada del Trapiche y Otros Directos al Río Sucio	3083,69
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-02	La Arenosa	2405-09-02-03	Quebrada La Peligrosa, Guapuchera y Otros Directos a La Quebrada La Arenosa	2235,20
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-02	La Arenosa: Directos	2405-09-02-01	Entre San Silvestre y El Río Sucio	1192,46
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-02	La Arenosa	2405-09-02-02	Quebrada San Silvestre	1606,25
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-03	Quebrada La Caimana del Trapiche y Otros Directos al Río Sucio	2405-09-03-03	Quebrada La Caimana y Otros Directos al Río Sucio	1321,71
Río Sogamoso	2405-09	Sucio	2405-09-04	Quebrada La Condera	2405-09-04-00	Quebrada La Condera	4204,47

Código Unidad Hidrográfica: Cod. UH

Fuente: CDMB – IDEAM

La red hídrica de la Jurisdicción fluye de oriente a occidente y de occidente a oriente, la cordillera oriental tiene dirección norte sur, por lo tanto se crean geoformas de toda índole, partiendo de la confluencia de dos fallas activas, Bucaramanga y Santa Marta, así como la existencia del segundo nido sísmico más activo del mundo.

La jurisdicción de la CDMB, asciende hasta un poco más de los 3:400 msnm, y desciende hasta los 80 msnm, creando territorios basados en las características geomorfológicas⁸, siendo determinantes en la construcción de imaginarios individuales y colectivos, condicionando la que prosperidad de la vida, adaptándose a tales limitaciones, conformándose diferentes tipos de ecosistemas, por tanto el hombre igual crea sus formas de apropiación para transformarlo y usufructuarlo, sobre la base de esta

⁸ Según Wikipedia la geomorfología tiene como objetivo el estudio de las formas de la superficie terrestre enfocado en describir, entender su génesis y su actual comportamiento

hipótesis se identifican las siguientes macro unidades de paisaje en la jurisdicción de la CDMB, de acuerdo con los Lineamientos para el Ordenamiento Territorial, Santander y las Unidades Geomorfológicas del Territorio Colombiano IDEAM. **Macro-Unidades de Paisajes:** El territorio santandereano está conformado por una amplia gama de unidades biogeográficas que otorgan un gran valor paisajístico. Para la definición de estas unidades se tuvieron en cuenta aspectos tales como: los pisos bioclimáticos, vegetación, la morfología y las vistas, que imprimen un carácter singular que les otorga identidad.

- **Alta Montaña:** Comprende corredores de alta montaña conformados por ecosistemas de páramo y del bosque alto-andino que conforman unidades biogeográficas de alta montaña, localizadas al oriente y sur oriente del departamento en el costado occidental de la cordillera oriental. Corredor de alta montaña Santurbán – Almorzadero;
- **Serranías:** Se identifican las siguientes unidades de paisajes de serranía representativas en el territorio y localizadas al occidente del Departamento de Santander núcleo provincial de Mares. Serranía de La Paz.
- **Cañones y Mesas:** Se identifican las siguientes unidades de paisajes relacionadas y localizadas al centro del Departamento de Santander: cañones de los ríos Sogamoso, Chicamocha y Lebrija; Mesas de Los Santos, Lebrija, Ruitoque,
- **Paisaje Subandino:** Paisaje caracterizado por zonas colinadas, cuchillas y pequeñas serranías, con una capacidad de disección por parte de las quebradas y ríos con competencia para la canalización y arrastre de materiales y también de desequilibrio de las formaciones superficiales en los bordes de los interfluvios donde ocurren movimientos en masa principalmente del tipo derrumbe. Son áreas que captan agua y que aportan sedimentos a las corrientes hacia los espacios altitudinalmente inferiores. El piedemonte de la Jurisdicción de la CDMB
- **Depresiones Tectónicas:** Las Depresiones Tectónicas intramontanas son una macroforma estructural resultante del levantamiento diferencial del sistema cordillerano andino. La orogenia levantó las cordilleras a la posición actual, mientras que las depresiones fueron levantadas a una altitud menor.
- **Las depresiones intramontanas:** bordean paralelamente al sistema montañoso andino y son áreas sedimentarias donde se acumula gran parte de los materiales traídos por los ríos desde los relieves más altos. La sedimentación ha sido un proceso continuo, pero con intensidades diferentes, desde la conformación del sistema andino en el que se identifica, a nivel macro, un sistema de transferencia compuesto por las cordilleras que aportan los sedimentos, la red de drenaje (generalmente encañonada) que los transfiere y las áreas bajas donde se depositan (áreas de agradación). La cuenca media y baja del río Lebrija.

4.1 Dinámica Poblacional

La jurisdicción de la CDMB, en el último Censo 2018 presenta unas proyecciones de crecimiento en todas los municipios que la constituyen (Tabla de proyecciones de población), sus zonas rurales, centros poblados dispersos y en las cabeceras municipales, evidenciando en principio un fortalecimiento de las diferentes actividades económicas, la oferta habitacional, en la infraestructura, alta demanda de servicios rurales – urbanos en todos los territorios, lo que implica una mayor presión sobre los recursos naturales.

Tabla 5.- Proyecciones de la población de los municipios de la Jurisdicción de la CDMB

Municipio	2.024	2.027	2.030	2.033
Bucaramanga	619.703	629.909	638.313	645.130
Floridablanca	339.490	347.728	354.174	360.557
Piedecuesta	192.193	195.788	198.238	200.666
Girón	175.720	178.594	180.490	182.277
Lebrija	46.053	46.940	47.582	48.215
Rionegro	27.116	27.499	27.791	28.011
El Playón	14.214	14.423	14.586	14.714
Tona	7.656	7.783	7.870	7.915
Matanza	5.345	5.459	5.549	5.594
Suratá	4.135	4.216	4.267	4.314
Charta	3.032	3.077	3.122	3.144
Vetas	2.345	2.416	2.461	2.494
California	2.262	2.310	2.334	2.346
Total CDMB	1.441.288	1.468.169	1.488.807	1.507.410

4.2 Variables Hidro climatológicas

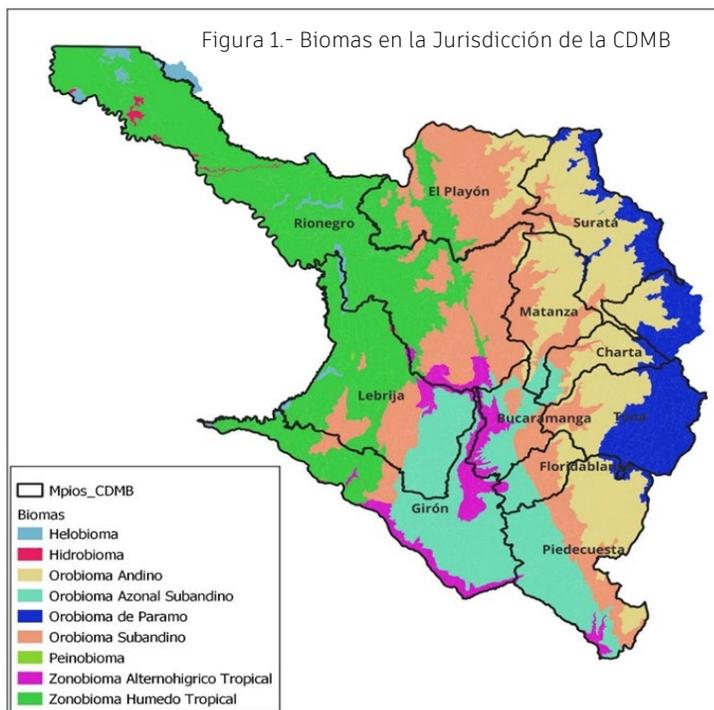
Variable	Mapa
<p>La Región de la CDMB presenta un régimen bimodal, con precipitaciones que varía entre los 660 y 2.065 mm. Dos períodos lluviosos que ocurren en los meses de marzo a mayo y de septiembre a noviembre, y dos periodos secos de diciembre a febrero y de junio a agosto.</p>	

Variable	Mapa
<p>Piso térmico páramo: alturas por encima de los 3000 msnm, temperaturas inferiores a los 12°c, municipios de Vetás, California, Charta, Piedecuesta, Tona y Suratá; el piso térmico “frío” alturas entre 2000-3000 msnm, temperatura entre 12°c y 17°c, municipios de California, Suratá, Tona, Charta, Piedecuesta, Floridablanca, El Playón y Matanza. El piso térmico templado con rango altitudinal entre 1000 – 2000 msnm, temperatura promedio de 19° C, municipios de El Playón, Piedecuesta, Rionegro, Bucaramanga, Floridablanca, Tona, Surata, Matanza, Charta, Lebrija, Piedecuesta; el piso térmico cálido, se presenta entre los 80 - 1000 msnm, con temperaturas mayores a 24° c, municipios de Girón, Lebrija, Rionegro y Playón, Piedecuesta y Bucaramanga.</p>	

4.3 Biodiversidad

En el territorio de la CDMB, se pueden diferenciar 9 biomas según sus características estructurales y funcionales (clima, topografía), que han sido diferenciados por los rasgos de la vegetación (Hernández & Sánchez, 1992): Helobioma (HEL), Hidrobioma (HID), Orobioma Andino (O-And), Orobioma Azonal Subandino (O-A. SAnd), Orobioma de Páramo (O-Par), Orobioma Subandino (O-Suband), Peinobioma (Pei), Zonomioma Alternohigrico Tropical (ZAT), Zonobioma Húmedo Tropical (ZHT).

Cada uno de los biomas mencionados, se encuentran distribuidos a lo largo de los 13 municipios que conforman la jurisdicción de la CDMB. El bioma que mayor presencia es el Orobioma Subandino (ObS) que se distribuye en casi todos los municipios, excepto en Vetas, mientras que el bioma con menor presencia en la jurisdicción corresponde al Peinobioma presente en el municipio de Lebrija. Por otro lado, los municipios de Rionegro y Lebrija se distribuyen siete (7) biomas de los nueve (9), siendo los municipios con mayor complejidad ecosistémica. Esta característica denota, adicionalmente, su importancia para el manejo y conservación de la biodiversidad de la jurisdicción. En el extremo opuesto está el municipio de Vetas, que tan sólo posee dos biomas en su jurisdicción: Orobioma de Páramo (ObP) y orobioma Andino (ObA), California, que posee un 0,2% de su territorio



en el Orobioma SubAndino.

A partir de información secundaria recopilada y validada, y acorde con los registros realizados en caracterizaciones de campo, consolidó un total de 3887 especies de los diferentes grupos taxonómicos para los principales biomas de la jurisdicción de la CDMB, 41 de estas especies se encuentran amenazadas y 51 son endémicas. A partir de estos resultados, se puede resaltar la importancia de la jurisdicción de la CDMB en cuanto a la conservación de la biodiversidad del país, especialmente de grupos como las aves y los mamíferos, considerando el porcentaje de representatividad nacional de estos grupos al interior del territorio de la jurisdicción.

Tabla 6.- Número de Especies por Taxones en la CDMB

Grupo taxonómico	No. Especies	Amenazadas	Endémicas	Colombia	% Frente Colombia
Mamíferos	137	7	3	737	18.59%
Aves	735	14	17	2363	31.10%
Reptiles	110	3	8	761	14.45%
Anfibios	66	12	12	895	7.37%
Escarabajos coprófagos	56	-	-	305	18.3%
Plantas	2783	5	11	33789	8.24%
TOTAL	3887	41	51	-	-

Fuente: CDMB, 2022

4.4 De la Deforestación en la jurisdicción de la CDMB

La pérdida de cobertura de bosque natural en los últimos años, en el año 2009 en la subcuenca Cáchira del Sur, se realizó un análisis de la cobertura vegetal entre los años 1995, 2001 y de 2006 a 2009 y se encontró que entre los años 1995 y 2001 la deforestación fue de alrededor de 1.534,5 has/año, mientras que en los últimos años se estima entre 2.162 has/año y 3.027,2 has/año⁹.

Entre los principales factores de modificación de los bosques se trata de un cambio hacia la ganadería y la agricultura, por pequeños propietarios que van abriendo terreno en zonas boscosas para transformarlas, afectando los cuerpos de agua, sin ningún interés de conservar dichas áreas, bien sea por sus valores ecológicos, los servicios ambientales, los valores culturales e históricos involucrados o por la combinación total de todas ellas.

Sin embargo, contrario a su alto grado de alteración, los bosques de montaña presentes en la jurisdicción de la CDMB poseen aún, una gran importancia ecológica-evolutiva, debido a la alta biodiversidad con relación a la superficie total y a los altos niveles de endemismo, así como importancia a nivel agrícola e hidrológico. En este sentido, la conservación de estos ecosistemas es indispensable para asegurar la calidad, cantidad y conservación del agua, imprescindible para la conservación de la biodiversidad que, sin embargo, aún muestra un alto nivel de desconocimiento al interior de estos fragmentos de bosques, por lo que está apareciendo nuevas especies tanto animales como vegetales, como producto de las prospecciones que la CDMB ha venido adelantando.

4.5 Flora Promisoria en la Región

Según los estudios realizados para el territorio de la CDMB, se identificaron especies promisorias registradas tanto por la literatura, como en experiencias mostradas por entidades nacionales como CORANTIOQUA, la cual tiene una lista de especies forestales nacionales y foráneas a la venta, a manera de semillas y/o vástagos (resolución 9084 del 11 de enero de 2007). Muchas de estas especies son apetecidas para restauración y programas productivos con las comunidades, lo que ha validado y fortalecido el alcance de este trabajo.

En los bosques de la CDMB, existen especies que por sus abundancias, morfología y rasgos de vida se hacen especies valiosas. Muchas de ellas tienen un alto potencial para la restauración y regeneración ambiental y dado que se encuentran en la zona de interés, genera mayor certidumbre hacia el éxito de estos programas para la cuenca. Detalle de las principales características, por lo cuales se han definido como especies forestales promisorias, se describen a continuación.

Alfaroa colombiana: Este es un excelente maderable, su semilla es dispersada por mamíferos y es muy abundante en el bosque, en diferentes estados de crecimiento, lo que es un indicio de alto dinamismo en términos de germinación, regeneración y dispersión, que la hace un elemento indispensable para regeneración del bosque, además, los individuos de gran porte pueden ser extraídos como madera de buena calidad.

Alchornea glandulosa: Esta especie tiene una importancia medicinal para controlar los dolores y sanar úlceras, además tiene las características ideales de ser un producto maderable para leña y su fuste alcanza un buen tamaño.

⁹ CE&A Ltda. Formulación del Plan General de Ordenación Forestal de la subcuenca Cáchira Sur. Área de Jurisdicción CDMB. Departamento de Santander, Colombia. 2009

Annona cherimola: Esta especie ya es comercializada para el consumo humano, muy apetecida por su similaridad con la guanábana. Aparece en varias listas incluyendo las del Convenio Andrés Bello, por lo que debe considerarse el cuidado del banco de germoplasma que presenta la población natural, como un escudo agrario, una biblioteca de genes que pueden ser usados si las variedades agrícolas llegasen a ser superadas por las plagas, veranos o inundaciones.

Cavendishia bracteata: Esta especie para restauración de páramos y bosques altoandinos es excepcional, dado su rápido crecimiento y dispersión, esta especie tiene la habilidad de resistir a quemas, por lo que en un manejo adecuado, con sustitución de especies arbustivas, permitirán una rápida generación de cobertura natural. Estas virtudes la hacen una especie importante para restauración en lugares afectados por la minería, en donde el suelo descubierto y removido no presenta una capa eficiente a las plantas.

Quararibea cogolloi: Esta especie de bombacaceae, tiene una madera muy dura y resistente, sobre todo para interiores, su calidad es buena, muy resistente, aunque se astilla, por lo que no es recomendada para trabajos de ebanistería, además por su particular tipo de crecimiento en las ramas, los campesinos las aprovechan como parasoles o herramientas con varias hazas, lo que podría tener un mercado dentro de las artesanías; el mayor problema que enfrenta esta especie es su bajísima abundancia y frecuencia en los bosques andinos.

Pernettya postrata: De manera muy similar a la planta mencionada anteriormente, en cuanto hábitos y ventajas, sólo que su crecimiento de tipo más herbáceo, la hace más propicia para estados más tempranos de la sucesión ecológica.

Minquartia guianensis: Esta es la especie con mayor proyección de las encontradas; tiene un potencial enorme y es explotada de manera fuerte por su madera negra, es muy dura y de excelente calidad; en Ecuador la extracción es un renglón económico importante, mientras en Costa Rica es una especie protegida dado que está amenazada. Existen otros usos para esta especie, dado que se han hecho diferentes estudios sobre los principios activos por la medicina como citotóxico y antitumoral. Como Anti parasítico (Malaria y Leshmaniasis), antimicrobial (Virus y bacterias).

Myrsine guianensis: Esta especie tiene un amplio rango de distribución, además de encontrarse en lugares que han sido alterados, como uno de los primeros arbustos en formar estructura, sino es de las primeras plantas en llegar. Esto la hace una planta muy interesante frente a planes de restauración ecológica, fortalecimiento de fuentes hídricas, aparte no necesita requerimientos muy demandantes (exigentes) del suelo y necesita bajo contenido de agua, con lo que la hace muy propicia para los cañones secos.

Salvia amethystina: Esta especie, al igual que su género, presenta una alta actividad bioquímica lo que las ha hecho objeto de estudio por parte de muchos trabajos y estudios clínicos, aparte del amplio uso popular, que es muy valioso en sí; a su vez esa actividad bioquímica se refleja fácilmente en su distintivo olor y vistosos colores de las hojas, tallos y flores, lo que la ha hecho apetecida como elemento ornamental, es tal el punto que es una especie valiosa en el mercado británico, por sus grandes hojas, agradable olor y principalmente por su resistencia a las bajas temperaturas, lo que la hace un buen elemento de jardinería doméstica.

Sapium glandulosum: Esta especie es muy frecuente en los bosques andinos, en diferentes estados de crecimiento, lo que la hace un elemento que debe nutrir la estructura del bosque, en post de llegar a conservarlo. Falta mucha información sobre esta especie, sobre todo a sus rasgos de vida y poblacionales para generar el enclave en el sistema y comenzar a utilizar.

Spondias mombin: Es una especie forestal común y de tamaño mediano. Produce una fruta amarilla y agria que es consumida por la gente y muchos animales. La madera blanda es de poca importancia comercial. El jobo crece tanto en sitios elevados como bajos, y en una gran variedad de suelos. Esta especie ya tiene cultivos para la extracción de fruta, ésto puede ser aprovechado para generar capital de los bosques y a la vez conservarlos. Ésto sólo a través del conocimiento de esta planta que existe y es abundante.

Vaccinium floribundum: Esta especie está en varias listas propositivas y ejecutadas de especies promisorias en Latinoamérica incluyendo a las del *Convenio Andrés Bello*. Esta especie ya es comercializada en algunos mercados pequeños y es exportada como mermelada, pues es una fruta de fácil uso y delicioso sabor, no es necesario ni pelarla ni cortarla. Su practicidad la hace un alimento muy versátil y de un amplio mercado.

Vismia baccifera: Esta es una especie frecuente en todas las tierras bajas del país, sobre todo por sus sistemas de dispersión de aves y mamíferos voladores, que abarcan grandes áreas; frente a la poca información disponible, se debe empezar a pujar por el desarrollo y uso de técnicas y tecnologías con esta especie, muy tolerante a diversos climas, suelos, texturas, regímenes climáticos y la acción antrópica.

Otras especies en la Región: Algunas familias como Rosaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Passifloraceae, Fagaceae, Asteraceae, Ericaceae, Moraceae, Juglandaceae, Melastomataceae, Araliaceae, Fabaceae, Cunoniaceae entre las más destacadas, presentan elementos de importantes potencialidades para la producción de frutas, para bosques dendro energéticos, para maderas finas y para una rápida reconstrucción de suelos. También tiene la flora de los relictos altoandinos, elementos florísticos con potencialidades ornamentales, como especies de Orchidaceae, Araceae, Polypodiaceae, Bromeliaceae, Begoniaceae, Melastomataceae y Myricaceae. Algunos géneros como Myrica, Quassia, Salvia, Polypodium, Ficus, Persea, Bomarea, Weinmania, presentan potencialidades medicinales o industriales.

4.6 Flora Amenazada

Los bosques de montaña han sido uno de los ecosistemas más degradados en Colombia a causa de la alta tasa de deforestación en las cordilleras, existiendo en la actualidad menos del 27% de su cobertura original, situación generada por la mayor parte de la población humana del país está concentrada en esta región, y la actividad humana sobre la modificación de los ecosistemas produce como causa directa, la pérdida de diversidad biológica.

Las principales especies forestales identificadas en situación de amenaza por los factores antrópicos señalados, se encuentran referenciadas en las **Tabla: Especies Amenazadas**. La categorización de especies amenazadas en Colombia, se ciñe a los lineamientos de la UICN (2001) y para el territorio de la CDMB se encuentran varias especies que presentan algún grado de amenaza, como se expone en las siguientes tablas.

Para Colombia, de acuerdo a UICN (2008) se encuentran reportadas 233 especies de plantas en alguna categoría de peligro y amenaza que se corresponden con las listas UICN y los libros rojos y listados nacionales. Las especies en amenaza son muy propensas a desaparecer local y/o regionalmente por el ritmo de destrucción de sus hábitats, si no se realizan acciones para evitar su destrucción y gestionar su conservación.

Tabla 7.- Especies amenazadas

Nombre Común	Nombre Científico	Ubicación	Grado de Amenaza
Palma de Cera de Santander	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Piedecuesta, Floridablanca y Tona	NT
Palma Maklenke	<i>Wettinia microcarpa</i>	Floridablanca	VU
Frailejon de Mota	<i>Espeletia conglomerata</i>	Páramo de Santurbán	EN
Tabaquero	<i>Libanothamnus cf. occultus</i>	Vetas	CR
Zapote Monte	<i>Quararibea ruiziana</i>	Floridablanca	En
Osito	<i>Gautheria santanderensis</i>	Vetas y California	EN
Roble	<i>Quercus humboltii</i>	California, Charta, Piedecuesta, Tona, Suratá y Matanza	VU
Platanillo	<i>Heliconia berryzina</i>	Endémica de Santander	CR
Platanillo Rojo	<i>Heliconia oleosa</i>	Endémica de Santander	CR
Platanillo Reptante	<i>Heliconia reptans</i>	Endémica de Santander y Boyacá	CR
Magnolio de Santander	<i>Magnolia santanderiana</i>	Floridablanca (Cerro la Judía)	EN
Flor de Mayo	<i>Cattleya mendelii</i>	Endémica de Santander y Norte	EN
Orquídea	<i>Crytochilum revolutum</i>	Vetas y California (Páramo)	EN
Orquídea de Páramo	<i>Epidendrum chioneum</i>	Vetas y California (Páramo)	EN
Banderita	<i>Masdevallia coccinea</i>	Tona	EN
Orquídea	<i>Odontoglossum gloriosum</i>	Charta y Matanza	VU
Orquídea	<i>Odontoglossum spectatissimum</i>	Charta y Matanza	NT
Flor del espíritu Santo	<i>Peristeria elata</i>	Floridablanca	CITES I
Orquídea nueva	<i>Santanderella sp. nova</i>	Floridablanca	Endémica
Orquídea	<i>Telipogon nervosus</i>	California y Suratá	VU
Capa fraile granadillo	<i>Passiflora sphaerocarpa</i>	Bucaramanga	NT/VU
Pinito de Páramo	<i>Aragoa abscondita</i>	Berlín, Vetas, California y Suratá	NT
Cacao Indio	<i>Zamia encephalartoides</i>	Piedecuesta	Endémica
Ceiba Barrigona	<i>Cavanillesia chicamochae</i>	Piedecuesta	Endémica

En peligro crítico (CR), en Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazado (NT), Preocupación menor (LC). Fuente. Tomada de Flora amenazada, útil e invasora del área de jurisdicción de la CDMB¹⁰.

¹⁰ Galván Carvajal S.Y., Rojas A. 2010. Flora amenazada, útil e invasora. Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB

Existen algunas especies vedadas y con abundancia en la zona que es necesario conservar, como es el caso de los helechos arborescentes (géneros: *Alsophila* y *Cyathea*); de gran valor en la preservación de los recursos hídricos y representados con diferentes especies y buen número de individuos. Para la región CDMB, los escasos bosques existentes son áreas para el mantenimiento del equilibrio ecológico básico, en principio, para la regulación hídrica y la captura de CO₂ de la atmósfera. Además, son el hábitat de especies importantes para la región que tienen alta representatividad ecosistémica por su riqueza biótica y ofrecen la mayor diversificación de nichos para la fauna y avifauna.

4.7 Fauna

En el área de jurisdicción de la CDMB se presenta una fauna principalmente andina, la cual incluye desde especies generalistas hasta las consideradas “sombrija”, las cuales se encuentran en uno o varios ecosistemas de la región y su presencia está relacionada con el grado de intervención y la presión que se ejerce sobre sus poblaciones, por la cacería y la disminución de sus hábitats. Entre las especies generalistas, se pueden mencionar los perezosos (*Bradypus variegatus*, *Choloepus hoffmani*), el tinajo (*agouti paca*), el hormiguero (*Tamandua tetradactyla*), el ñeque (*Dasyprocta punctata*), el zorro (*Cerdocyon thous*), el maco (*Potos flavus*), el coati (*Nasua nasua*), Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) El Maco (*Potos flavus*) entre otros:

Por otra parte, de la especie sombrilla, se destaca el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), símbolo nacional del sistema de Parques Nacionales Naturales, el cual se puede encontrar por temporadas en la región Soto Norte de la CDMB o el cóndor andino (*Vultur gryphus*), emblema nacional. El proyecto conservación, investigación y propagación de la flora del Nororiente de Santander en el Jardín Botánico Eloy Valenzuela ha contribuido a la conservación del número de especies *ex situ* de flora y representativas de la región alcanzando hoy las 460 especies.

4.7.1 Endemismos en Fauna

Una especie endémica (también llamadas especies microareales), es aquella especie o taxón que está restringido a una ubicación geográfica muy concreta y fuera de esta ubicación no se encuentra en otra parte. Según se pudo encontrar, los estudios manifiestan que existen en el territorio de la CDMB, ocho especies endémicas y 17 casi endémicas. Esta situación permite analizar qué nivel de endemismo se presenta, con el fin de establecer que cuanto menor sea el área de distribución del endemismo, más prioritarios son de cara a la conservación.

Descubrimiento en el Páramo de Santurbán durante el año 2013 por Alfonso Villalobos Moreno, Biólogo de la Universidad Industrial de Santander, profesor e investigador desde hace 20 años, director del grupo Gena (Grupo de Investigaciones Entomológicas y Ambientales), de la mariposa *Idioneurula Socorroí*, es una mariposa pequeña, como del tamaño del dedo pulgar, marrón, con ocelos superiores naranja, punto blanco en la mitad y con manchas gruesas color crema. “Esta especie, la *Idioneurula Socorroí*, es importante porque es endémica de Colombia, solo está acá”, palabras del investigador.

En la subcuenca Rionegro habitan provisionalmente unas especies endémicas *Capito hypoleucus* y seis especies casi endémicas *Hapalopsittaca amazonina*, *Basileuterus cineiricollis* *Amazilia franciae*, *Atlapetes albofrenatus* y *Tangara vitriolina*. Es necesario señalar que la importancia de usar datos de

la distribución de especies amenazadas, endémicas y de distribución restringida en los grupos indicadores, mejora la efectividad de las redes de áreas al mejorar la efectividad en la representación de otras especies amenazadas y de distribución restringida.

Especies AICA: Los bosques donde en jurisdicción de la CDMB, debido a su importancia ecosistémica y al proveer hábitat esencial para una o más especies de aves, deben ser nominados como Área de Importancia Internacional para la Conservación de Aves (AICA); para ello es necesario realizar un inventario sobre la cantidad de individuos de las especies de aves amenazadas, con rango de distribución restringida y las que son representativas de un bioma, para establecer si estas aves tienen poblaciones viables y de esta manera cumplir uno de los requisitos más importantes para considerar como posibles AICAs. Al respecto cabe resaltar que recientemente BirdLife International y el Instituto IAvH ha designado al “Cerro La Judía” como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), gracias a investigaciones locales realizadas. (Peraza 2002, Briceño 2003, Briceño y Avendaño 2004, Avendaño 2004), los cuales, han inventariado y monitoreado intensamente la riqueza avifaunística del “Cerro La Judía”, reportándose más de 300 especies de aves, entre las cuales se destacan, *Macrogelaius subalaris* (Gurupendola) y *Aburria aburri* (Pava negra), consideradas como especies en peligro crítico (CR) y en Peligro (NT) respectivamente. Igualmente, esta área por la biodiversidad, bienes y servicios ecosistémicos que oferta, fue declarada en el 2008 como Parque Natural Regional.

Especies CITES: La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos; tiene por finalidad velar porque el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.

4.7.2 Fauna Silvestre Promisoria

El uso de especies promisorias para comercio inicia por la identificación del producto, motivo por el cual, los procesos de caracterización de flora y fauna silvestre son de gran importancia en regiones donde el conocimiento de sus recursos no está totalmente dilucidado; en el área de Jurisdicción de la CDMB se pudo observar patrones de consumo de la fauna; ésto debido a la posibilidad de asistencia alimentaria de campesinos de escasos recursos, tal es el caso de cheques, tinajos y marranos de monte, además de aves como la pava y la guacharaca. Lo anterior se resume en que la implementación de prácticas de biocomercio tendrá como criterios esenciales el buen manejo ambiental, pero también un impacto social y un propósito económico.

Mamíferos: En el aspecto legal, existen unos lineamientos o políticas de carácter nacional, dentro del cual se enmarca la cría de especies de fauna silvestre a través de los zocriaderos. Para el caso de la zocricría y zocriaderos, está enmarcada en el conjunto de principios fundamentales desarrollados por la Ley 99 de 1993, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1608 de 1978, el Acuerdo 039 de 1985, la Resolución 17 de 1987, la Ley 84 de 1989, Ley 611 de 2000, entre otros, los cuales tienen como propósito asegurar que la conservación y el uso sostenible sean temas de inaplazable consideración en los procesos de toma de decisiones y de aplicación por parte de las personas que desarrollan este tipo de propuestas.

Paca Común (*cuniculus paca*): Es un roedor que puede vivir hasta doce años y en la edad adulta su peso oscila entre ocho y diez kilos. Vive en bosques húmedos tropicales y también frecuenta ciénagas, bosques deciduos y semi-deciduos y maleza densa hasta los 2.000 m de altitud. Prefiere áreas cerca al agua. Nocturnos primordialmente y terrestres. Construyen sus propias madrigueras o modifican las de los armadillos, durante el día tapan las entradas. En su hábitat natural las pacas viven

solas o en parejas, ocupando áreas hasta de 4 hectáreas. Son muy territoriales y atacan a otras de su especie que se acerquen a su madriguera, llegando en ocasiones a darles muerte.

Guatuza (*dasyprocta punctata*): Viven en bosques húmedos tropicales y subtropicales y bosques deciduos, hasta 1600 metros de altitud. Se pueden encontrar en bosques maduros, intervenidos y plantaciones. Vive cerca de ríos, riachuelos, quebradas y se ubican también cerca de zonas pantanosas, guaduales y chacras. Son diurnos, terrestres y solitarios, aunque se pueden encontrar en parejas. Se alimentan principalmente de semillas, raíces, hojas, ramas, frutos y algunos vertebrados y crustáceos. Tiene gran preferencia por la yuca y el banano, por eso es común encontrarlo junto a las chacras o zonas de cultivo.

Chucha de oreja negra (*didelphis marsupialis*): Habitan en bosques primarios, bosques secundarios, plantaciones de café, edificaciones, áreas urbanas y suburbanas. Son omnívoros, que forrajean en las noches y consumen todo tipo de material comestible que encuentran. Les gusta mucho los bananos y plátanos maduros. Se refugian en cuevas, grietas de rocas, huecos de troncos, dormideros abandonados de otros mamíferos y techos de casas.

Peces: La riqueza íctica potencial es considerable, debido a la ausencia de contaminación que presenta el territorio de la CDMB; además, el volumen y las condiciones del agua en esta parte ofrece gran variedad de alimento de sostenimiento de las poblaciones acuáticas. Entre las diferentes especies que se utilizan para su venta y producción, se puede establecer que son los peces, los que más manifiestan su potencial de comercialización. Algunas de estas especies de peces han sido introducidas accidentalmente, ya que en las partes altas se habían desarrollado estaciones piscícolas para criar y producir esta especie, puesto que las condiciones de clima, altura y temperatura son favorables para el desarrollo de diferentes especies, sin embargo, las características de las piscícolas permitían la salida de las especies a los cuerpos de agua, alcanzado una población que los pobladores han aprovechado para su subsistencia.

4.7.3 Fauna Silvestre Amenazada

De forma preocupante el número de especies amenazadas en Colombia ha aumentado en forma constante, en varias especies por año. Hasta el momento, una especie y por lo menos, una subespecie endémica de Colombia se ha extinguido globalmente, al parecer, sólo hasta ahora se ha hecho conciencia de la gravedad de los problemas ambientales de Colombia.

Actualmente, existen dos factores principales que ponen en riesgo las especies dentro del territorio de la CDMB. El primero, es que hay una reducción en el área total del hábitat disponible y el segundo, el hábitat de las especies es fragmentado en remanentes que obliga al aislamiento entre comunidades de animales generando una disminución entre sus poblaciones. Los factores anteriores repercuten en que debido a la disminución de mamíferos y aves, los hábitos alimenticios y migratorios de estos animales, puede producir una pérdida de hasta el 40% de la diversidad de especies de plantas y un desequilibrio en la distribución de especies en el bosque, al no realizar la dispersión de semillas para un nuevo ciclo en las plantas.

Categoría	Colombia	Santander	Cdmb
Amenazadas	112	21	14
Casi amenazadas	41	8	8

Fuente: Estudios CDMB

Entre las especies más comunes reportadas; canarios, semilleros y tortolitas; en la jurisdicción de la CDMB, se encuentran en zonas de cultivo o en rastrojos, que en algunas ocasiones se convierten en una plaga para los pobladores ya que consumen las semillas y frutos de sus cultivos. También se reporta el tráfico de individuos a la ciudad para que tenga como destino final servir de mascotas domésticas, tal es el caso de los loros, pericos, tucanes, azulejos, canarios, mirlas y toches, los cuales alcanzan precios que oscilan entre los 25.000 y 500.000 pesos.

La anterior situación puede observarse en la cuenca del Río Salama, la cual alberga un inventario faunístico de gran interés que lamentablemente, a su vez, presenta amenazas y niveles de vulnerabilidad que ponen en riesgo la conservación de las especies más representativas como son *Tayassu pecari*, *Dasyopus novemcinctus*, *Dasyprocta punctata* y *Agouti paca*, por cuanto son objeto de cacería por parte de los habitantes de la región y personas externas a la zona. Una descripción por grupo de especies amenazadas en el territorio de la CDMB, se detalla a continuación.

Aves: Las aves son uno de los grupos taxonómicos mejor estudiados y son considerados como buenos indicadores de la calidad de los ecosistemas, ya que ellos responden a diferentes escalas de cambio del hábitat. Con alrededor de 1870 especies de aves, de las cuales 91 se encuentran globalmente amenazadas (UICN 2007) y 112 bajo alguna categoría de amenaza nacional, en Colombia se incluyen más especies de aves que cualquier otro país del mundo; en segundo lugar, se encuentra Perú con 1817 especies y en tercer lugar está Indonesia con 1600 especies. Pese a la gran diversidad de aves de un total de 73 especies endémicas en Colombia, 51 (70%) se clasifican como amenazadas. El 8.6 % de la avifauna colombiana (161 especies) se consideran en estado de amenaza y requieren conservación e investigación (BirdLife Internacional, actualizado en línea). Sin embargo, debido a acciones de preservación, se tiene la esperanza de que las aves estimulen la conservación de la biodiversidad y los hábitats prístinos de Colombia. Esto se deriva de problemas como la deforestación, la expansión de la frontera agrícola y ganadera, la urbanización y el comercio de especies silvestres, entre otros.

Mamíferos: La escasa presencia de bosques en buena condición, el alto grado de aislamiento de los parches remanentes, la edad de fragmentación, la naturaleza de la matriz de paisaje y la cacería, podrían estar determinando la composición de la comunidad de mamíferos de la región y exponiendo su sobrevivencia. Es importante resaltar la presencia de especies que habitan en la zona de transición entre bosque

secundario y rastrojo, las cuales a la fecha están siendo usadas en el tráfico ilegal de especies, básicamente como mascota por su belleza, lo que, unido a la destrucción de su hábitat, lo ubica en una posición con bastante vulnerabilidad a la extinción. La presencia del venado (*Mazama sp.*) en las demás microcuencas de Cáchira Sur, está soportada en los remanentes de coberturas boscosas que aún existen en la subcuenca, ya que el hábitat de esta especie corresponde a bosques secundarios, en transición, intervenidos, matorrales densos, plantaciones y zonas abiertas, siempre y cuando, estén cerca de coberturas boscosas.

Es así como la presión sobre estos ecosistemas pone en riesgo la presencia de la especie en la subcuenca. Por otro lado, los micos y osos presentes, requieren de hábitat poco intervenido en selva y áreas de sabana, donde selecciona ríos y arroyos de curso rápido y aguas claras, aunque se han observado en ríos grandes con alta carga de sedimentos, lo cual sugiere la relativa calidad de las aguas para el mantenimiento de esta especie en las microcuencas donde se reportó. Las principales

amenazas registradas para la sobrevivencia de las especies de mamíferos en la región de la subcuenca del Río Negro, son la cacería y la extracción de madera. Las representativas presas son los venados, los marranos de monte y los tinajos, aunque no dejan de matar también ñeques, perezosos y perros de monte (*Potos flavus*). La segunda gran amenaza, es la extracción de madera y la tala de bosques.

Peces: A lo largo del territorio de la CDMB existen diferentes actividades antrópicas que afectan directamente el hábitat de la fauna íctica presente. Es evidente la deforestación de la vegetación aleadaña a los cuerpos de agua, encontrándose zonas completamente desprovistas de vegetación arbustiva y arbórea, la tala de la vegetación riparia y la deforestación de las tierras aleadañas con diferentes propósitos, contribuyen al aumento de procesos erosivos. La actividad agrícola presente en la zona, también contribuye en el deterioro de los cuerpos de agua; así como los vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales. En la zona próxima a la desembocadura del río Salamaga, la pesca es una actividad común y suele incrementarse en las épocas de “subienda” y “bajanza” (entre diciembre y marzo) cuando los habitantes aprovechan la oferta de las especies migratorias. Entre las especies de consumo se destaca el bocachico *Prochilodus magdalenae*, que actualmente se encuentra en riesgo de extinción y bajo la categoría “CR: En peligro crítico” de conservación en Colombia.

4.8 Los Riesgos en la Jurisdicción de la CDMB

La gestión de la CDMB en las áreas urbanas se destaca por las obras de control de erosión que han permitido garantizar la estabilidad de la ciudad de Bucaramanga; obras para el saneamiento de las corrientes en el área metropolitana; reubicación de 5.000 viviendas que estaban localizadas en zonas de alto riesgo; adquisición de 1.500 hectáreas en la escarpa occidental de la meseta de Bucaramanga, conformando uno de los bosques urbanos más grandes del País, además en estos 51 kilómetros de escarpa hoy en día se siguen presentando procesos de erosión, y los cuales se deben controlar para garantizar la protección y conservación del bosque que ha sido declarado Área Protegida como Distrito de Manejo Integrado - DMI mediante el Acuerdo del Consejo Directivo No. 839 de 23 de diciembre de 1996, aprobado mediante decreto presidencial 1539 de 12 de junio de 1997 y homologado a Distrito Regional de Manejo Integrado - DRMI de Bucaramanga.

Con la presencia del fenómeno de la Niña 2010-2011, la mirada de los colombianos frente a la atención de desastres cambió de manera significativa, ya que a pesar de la recurrencia del fenómeno desde 1903, nunca había llegado a niveles de precipitaciones tan abundantes y altamente concentradas en un solo sitio, que desbordara la capacidad regulatoria de las cuencas hidrográficas.

Este fenómeno nos alertó sobre la baja aplicabilidad de la política nacional en materia de gestión del riesgo, en cuanto a la articulación institucional del Estado, no sólo de atención de los desastres, sino de contar con un cuerpo jurídico que abordará el tema conocimiento, hacia la seguridad, bienestar y calidad de vida a todos los colombianos; quedando expreso en la Ley 1523 de 2012, organizando el tema de Gestión del Riesgo y la Atención de Desastres, haciéndolo más funcional.

El departamento de Santander con el fenómeno de la Niña, se vio afectado con 100.000 hectáreas de suelo productivo, 21.124 familias, 100.336 personas, 1.017 viviendas destruidas, 12.102 viviendas averiadas, 50 acueductos urbanos y rurales, 36 puentes y lo más grave, la pérdida de 46 vidas humanas.

Como se puede observar del análisis del Plan de Acción para la Atención de la Emergencia y la Mitigación de sus efectos en el área de jurisdicción de la CDMB PAAEME 2011, ésta presenta aún dificultades que se enumeran a continuación:

- Un Sistema de información frágil en cuanto a datos en tiempo real, manejo institucional, poco procesamiento, y bajo modelamiento, que igualmente no son integrados a los planes locales de gestión del riesgo.
- El tema de Gestión del Riesgo en el modelo educativo y sobre todo en la formación superior, aún son temas marginales, de momentos, coyunturas, en la medida que se vuelven es una tarea de gestión institucional y no una cultura de la prevención, mitigación y atención.
- El Sistema de Gestión del Riesgo a nivel local y regional es más un tema fuerte en la atención, aún no hemos considera la posibilidad de prepararnos a partir del conocimiento y la trazabilidad de las experiencias vividas en el País y la Jurisdicción.
- Los instrumentos de planeación, seguimiento y evaluación incorporan la variable aún sin el conocimiento necesario sobre amenazas, vulnerabilidad, y que la población reconozca su condición de riesgo frente a los eventos naturales e inclusive los inducidos por las intervenciones culturales.

4.9 EL AGUA en la Jurisdicción de la CDMB

La CDMB cuenta con la Red de Monitoreo de Corrientes cuyo objeto es, medir y analizar la calidad y cantidad de agua en tramos de corrientes principales en su área de jurisdicción. La red propuesta por el Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua - PIRMA, sobre los cuales se deberán realizar año a año, a efectos de mantener el conocimiento que se tiene de las corrientes y así mantener una gestión más asertiva de las mismas.

Los índices de calidad correspondientes al 2022 registraron un criterio de calidad Regular en un 60%, mostrando un aumento considerable de calidad Aceptable (19%) y una estabilidad en calidad Mala (21%) con respecto al año 2021. Se determinaron que cinco (5) puntos mejoraron en el 2022 para un total de 16 puntos aceptables, sin embargo, los nuevos puntos se clasificaron en calidad Regular, por lo tanto, este descriptor se mantiene en la mayoría de puntos en las cuencas de la región. Finalmente, los puntos reportados con calidad Mala se siguen manteniendo a través de los años con 19 puntos en 2021 y nuevamente 18 puntos en 2022

- Las calidades de los puntos utilizados para captación y/o abastecimiento de acueductos municipales como Río de Oro (RO-05), río Frío (RF-03) y río Surata (SA- 03), se clasifican con índices de calidad “Regular”, y estos puntos son sensibles para los municipios de Bucaramanga, Piedecuesta, Floridablanca y Girón.
- En el caso del punto de Q. La Angula (LA-04) que se utiliza para captación y/o abastecimiento del municipio de Lebrija, mejoró su índice de calidad con respecto al 2021, el cual se encontraba en Regular y paso a categorizarse como Aceptable.
- Los once (11) puntos localizados a lo largo del río de Oro, mantuvieron en 2022 los mismos descriptores de Calidad de 2021, a excepción del punto RO-05 quien paso de un descriptor “Regular” a “Aceptable” en 2022, y del punto RO-04 el cual tuvo una mejora de calidad pasando de “Mala” a “Regular” en el 2022.

- Los tributarios del río Oro conservaron los mismos descriptores de calidad 2021, sin embargo, se incluyeron nuevos puntos de otros tributarios como LR-O-01 quien tiene un descriptor “Regular”, y los puntos CA-01, CY-01, AR-01, LN-01, CH-01 y LP-01 que pertenecen a la escarpa tienen descriptores “Malo” que solo se modificaran cuando se construya la PTAR del norte.
- En el sistema la Iglesia, se observaron que todos los descriptores se mantienen igual que en el 2021.
- El río Frio y sus tributarios conservaron en 2022 los ICAS obtenidos en 2021 a excepción del punto Q. Aranzoque AZ-1ª el cual tuvo una mejora, cambiando de calidad “Mala” en 2021 a una categoría de “Regular” en 2022. Por otra parte, se evaluaron más descriptores para Río Frio y sus tributarios, de los cuales se resalta que el único punto que tiene una calificación de “Aceptable” es el punto RF-02.
- La quebrada la Ruitoca se evaluó como un grupo independiente determinando que todos sus descriptores desde que inicia en el punto LR-03 hasta el punto LR-O-01 presento una calidad de agua “Regular”, manteniendo el histórico con respecto a los puntos LR-03 y LR-02. Es importante hacer seguimiento a esta quebrada para prevenir una desmejora, y buscar alternativas para su recuperación.
- El Río Lebrija y sus tributarios no presentaron variación de la calidad de sus aguas con respecto a 2021. También se incluyó la evaluación del punto QABU-02 de la Q. El Aburrido presentando con un índice de calidad “Aceptable”.
- Se debe realizar seguimiento a las corrientes hídricas que en el año 2022 mejoraron su calidad a “Aceptable” con el fin de preservarlas en ese estado, entre ellas están los puntos RV-02, SA-07, RO-05, RC-02ª, LA-04, RM-02, RM-01, UP-01, QLB-01.
- Con el fin de asegurar que los puntos de captación para abastecimiento de acueductos municipales no se deterioren, se considera fundamental el seguimiento periódico para vigilar y controlar descargues de material orgánico especialmente río Frío (RF-03), río de Oro (RO-05) y río Surata (SA-03) y la Q. La Angula (LA-04).
- Se debe agregar que en la Subcuenca Surata se presentaron valores de mercurio que incumplen los objetivos de Calidad del Acuerdo Consejo Directivo CDMB N° 1075 de 2006, en el punto de monitoreo de la Quebrada La Baja punto QLB-01.
- Es importante, continuar con el seguimiento de mercurio en la Subcuenca Surata y desarrollar acciones con las comunidades y las mineras, con el fin de mitigar las concentraciones de mercurio que pueden causar de afectación a la salud humana.
- En algunos puntos de la Subcuenca Surata (zona minera), especialmente en el punto RT-01A, se presentó incremento en la concentración de varios metales como aluminio, hierro, manganeso y níquel, hallazgo que se verificara en los monitoreos de 2023.
- Conforme a los resultados obtenidos en el punto RC-01 Vanegas del Río Cachira, se recomienda incluir en la red de monitoreo de calidad del año 2023, la determinación de los pesticidas como descriptor de la calidad del agua debido a que se encuentra un incremento en la determinación de la concentración de fósforo durante las campañas realizadas.
- En definitiva, el cambio substancial de la calidad en las fuentes hídricas del área de jurisdicción de la CDMB, se dará cuando se construyan las plantas de tratamiento de aguas residuales ya que los vertimientos domésticos son los responsables de más del 90% del deterioro del recurso hídrico en la región.

La CDMB Adaptándose Institucionalmente

5 La CDMB Adaptándose Institucionalmente

Durante el periodo 2020-2023, la CDMB ha mantenido y mejorado su **Sistema Integrado de Gestión y Control – SIGC**, basado en la articulación del **Sistema de Gestión de Calidad** con el Sistema de Control Interno de conformidad con el **Modelo Estándar de Control Interno - MECI**, lo cual ha permitido definir criterios y métodos para asegurar la eficacia desde la prestación de los tramites y servicios hasta la identificación de los controles sobre los riesgos de mayor probabilidad de ocurrencia y a la vez mejorar el nivel de satisfacción de las partes interesadas; y se encuentra integrado y armonizado con el **Sistema de Gestión Ambiental** que busca reducir el impacto Ambiental de la prestación de nuestros servicios y el **Sistema de Seguridad y salud en el trabajo**, que busca prevenir Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales.

En diciembre del 2023 logró **Renovar las Certificaciones** de sus Sistemas de Gestión: Calidad, bajo la norma NTC ISO 9001:2015, Ambiental, bajo la norma NTC ISO 14001:2015, y Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma NTC ISO 45001:2018 y la calificación NORSOK S-006, **hasta el 25 de Diciembre de 2026**.



Con base en el **Sistema Integrado de Gestión y Control – SIGC**, la CDMB determina su direccionamiento estratégico:



5.1 Misión

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, encargado de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos en materia de ambiente, recursos naturales renovables y cambio climático aplicando las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento.



5.2 Visión

En el año 2031, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, será una entidad de referencia por su gestión ambiental eficiente y eficaz en su jurisdicción, contribuyendo a la protección de la vida de hoy y garantizando la del mañana.

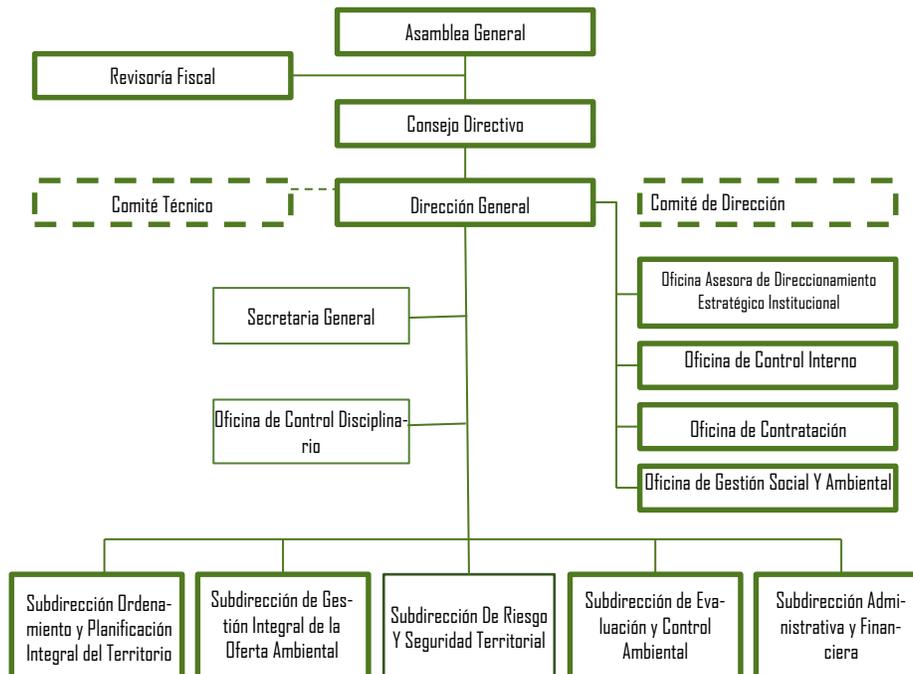
5.3 Valores Institucionales

Los valores institucionales que inspiran y soportan la gestión de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-, serán aquellos que la colectividad de funcionarios ha definido y adoptado en el Código de Comportamiento Ético:



5.4 Estructura Organizacional

La Estructura Organizacional de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, fue aprobada mediante los Acuerdos No. 1306 del 29 de Julio de 2016 y No. 1409 del 31 de Mayo de 2021 del Consejo Directivo.



5.5 Política del SIGC

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, como Autoridad Ambiental en cumplimiento de la normatividad legal vigente, desarrolla y ejecuta políticas, planes, programas y proyectos, generando conocimiento y cultura ambiental para la ciudadanía que posibilita la administración y conservación del capital natural, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y el ambiente, así como el mejoramiento de la calidad de vida en su jurisdicción.

Para ello contamos con un equipo humano competente comprometido a satisfacer las necesidades y expectativas de los grupos de interés bajo principios de transparencia, eficacia y eficiencia, logrando el buen funcionamiento de los recursos públicos y mejorando continuamente el sistema integrado de gestión.

Desarrollamos procesos enfocados a la prevención de la contaminación y la disminución de los impactos ambientales generados por nuestras actividades misionales, tenemos en cuenta la participación y consulta de los servidores públicos; de igual manera trabajamos en la prevención de enfermedades de origen laboral, incidentes y accidentes de trabajo de todos su servidores públicos y visitantes, mediante la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento de las condiciones, el ambiente laboral y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

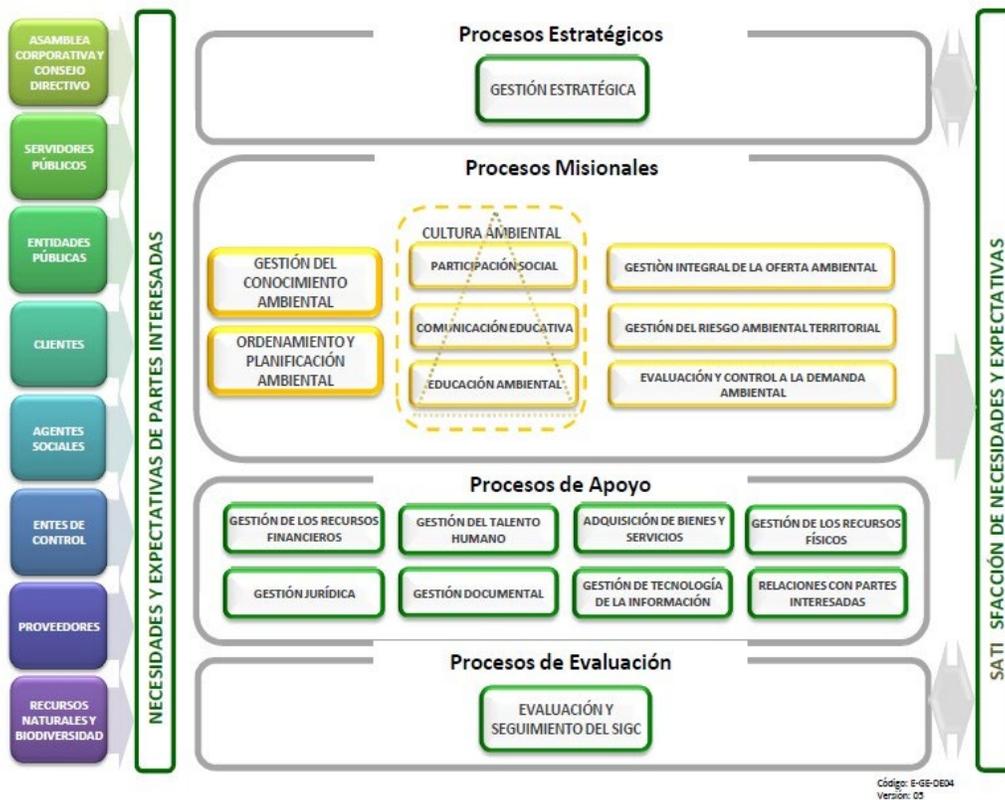
5.6 Mapa de Procesos del SIGC

Se ha implementado un Sistema Integrado de Gestión y Control, cuya gestión se soporta en un Modelo de Procesos que representa las actuaciones institucionales para asegurar la satisfacción de los diferentes grupos de interés. Cada proceso presenta una Autoridad y Responsables, y se configura en cuatro grupos de Macroprocesos, que orientan la gestión hacia el cumplimiento de los propósitos institucionales

Macroproceso	Alcance
Estratégico	Los Procesos Estratégicos determinan el horizonte y los lineamientos Institucionales en el contexto de la Misión, Visión y los Objetivos Estratégicos. Proporcionan, así mismo, las políticas estratégicas, directrices y límites de actuación para los demás procesos
Misional	Identifica los procesos que contribuyen directamente al cumplimiento de la razón de ser de la Entidad, su misión, objetivos y función; es decir son aquellos procesos que están directamente comprometidos con la creación de valor para los usuarios de la CDMB
Apoyo	Identifica los procesos encargados de suministrar los recursos físicos, humanos, tecnológicos, financieros, necesarios para el buen desempeño del Sistema Integrado de Gestión y Control.

Macroproceso	Alcance
Evaluación	Procesos que permiten asesorar, acompañar y verificar el cumplimiento de las políticas institucionales, el marco normativo, estructura y funcionamiento de los programas de calidad en la ejecución de los procesos misionales y de apoyo, el seguimiento de los niveles de riesgo a los cuales está expuesta la CDMB.

Ilustración 3.- SIGC - Mapa de procesos.

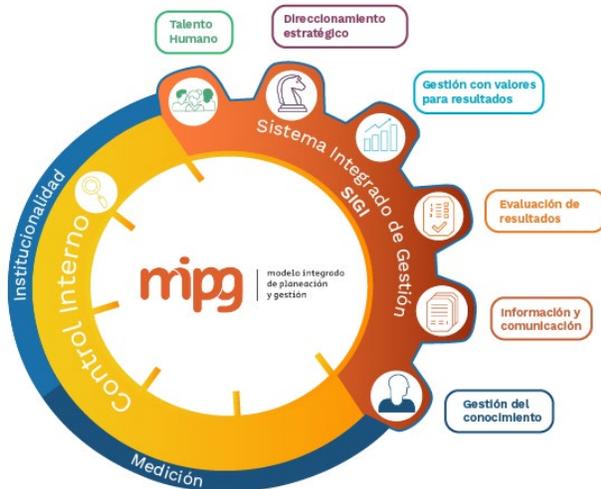


5.7 Partes Interesadas



5.8 Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

La CDMB adoptó en el año 2018 el **Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG**, el cual a través de la mejora continua se armonizó al **Sistema Integrado de Gestión y Control – SIGC**, con el fin de darle cumplimiento al Decreto No. 1499 de 2017 y como marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de la Entidad, resaltando entre los beneficios que proporciona el MIPG:



1. El fortalecimiento del liderazgo y el talento humano
2. La agilización, simplificación y flexibilización de los procesos para cumplir su objetivo institucional.
3. El desarrollo de la cultura organizacional con fundamento en la información y gestión del conocimiento, que contribuya a la toma de decisiones.
4. La facilitación y promoción de la efectiva participación ciudadana y la rendición de cuentas en la planeación, gestión y evaluación. El MIPG se articula igualmente con el Sistema de Control Interno de la Entidad, mediante la actualización de la estructura del Modelo Estándar

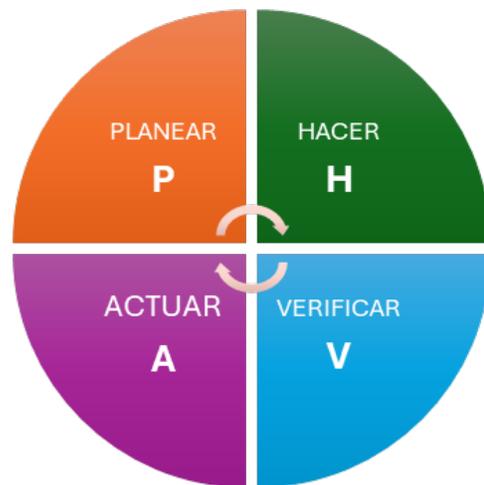
de Control Interno – MECI que se convierte en la 7ª Dimensión.

El MIPG toma como referencia conceptual la generación de valor público (que es la suma del valor público + la gestión de los resultados), que se enfocan en el bienestar y la satisfacción de los ciudadanos a través de sus necesidades, en el proceso la cadena de valor se utiliza como la herramienta principal para representar el trabajo efectuado por las entidades públicas.

Para conocimiento de las partes interesadas tanto el SIGC como el MIPG, se basan para su desarrollo en el Ciclo PHVA o ciclo de mejora continua:

Se desarrolla una serie de actividades tendientes a garantizar los resultados establecidos en los metas y objetivos trazados desde la planeación estratégica. Formulación de visión, misión, objetivos, planeación estratégica marco, a partir del cual se ejecuta su operación.

La gestión del riesgo se integra en el desarrollo de la estrategia, formulación e implementación de objetivos de la entidad en la toma diaria de decisiones



6 Fortaleciendo las Bases de la Confianza

El Plan de Acción 2024-2027, es una construcción incluyente y permanente; se mantuvo un link en la página de la institución donde la comunidad podía acceder presentando sus aportes a la construcción de nuevo plan de acción institucional; por otra parte el trabajo colaborativo del personal, interno, quienes se convirtieron en la memoria institucional, al igual que actores sociales, comunidad en general, funcionarios de las 13 alcaldías de la jurisdicción de la Corporación con quienes se compartió, allí la comunidad expreso la preocupación en cuanto al deterioro del recurso Hídrico, la no consolidación de instrumento de planificación, al igual que la carencia de sistemas sostenibles de producción, negocios verdes, producción limpia, en los territorios.

Se articularon con los trece (13) municipios la acción y gestión de la Corporación, encontrando las sinergias con los municipios y el Departamento y entre ellos, evidenciándose la alineación de los planes de desarrollo y acción, enriqueciendo el plan de acción de la CDMB, al igual la CDMB está comprometida con la construcción de pactos por el Agua, siguiendo en todo momento la línea nacional de producir conservando y conservar produciendo.

Actores	Problemática	Aportes
Comunidades de cada Municipio con sus autoridades de la Jurisdicción.	El AGUA debe ser el recurso que en la Jurisdicción y su sistema hidrológico, en el sentido de sus sistemas lénticos y lóticos, así como la necesidad que tienen los territorios, de encontrar puntos comunes, sobre los cuales se pueda construir una escenario posible, desde la conservación de la biodiversidad, el desarrollo, el bienestar humano, y sobre todo con el propósito de continuar en ese ritmo de retener la población en los territorios aledaños a las ciudades que atraen tanto a la ruralidad..	Fortalecer los espacios de concertación, consultivos, participación, alrededor de la gestión del agua y el territorio, así como los sectores del desarrollo, de tal forma que esa idea de lo común el agua, refleje el rol de cada actor y logremos establecer con mayor claridad los roles de cada uno de los actores. Retomar los modos y formas de comunicación entre la Corporación, las comunidades, los sectores del desarrollo, las instituciones públicas de todos los niveles y órdenes, que faciliten la participación de liderazgos realmente representativos y proactivos en la gestión ambiental.
La Ciudad Metropolitana y los Municipios en su entorno más directo.	La presencia de la Autoridad Ambiental, en el cumplimiento de sus funciones misionales, así como la situación que se avizora, en lo que tiene que ver con acelerar los procesos de erosión, por la ocupación indebida de áreas susceptibles a	Una tarea que es necesario continuar consolidándola en función del ejercicio que hasta el momento se viene desarrollando con los diferentes actores y autoridades, incluida las comunidades,

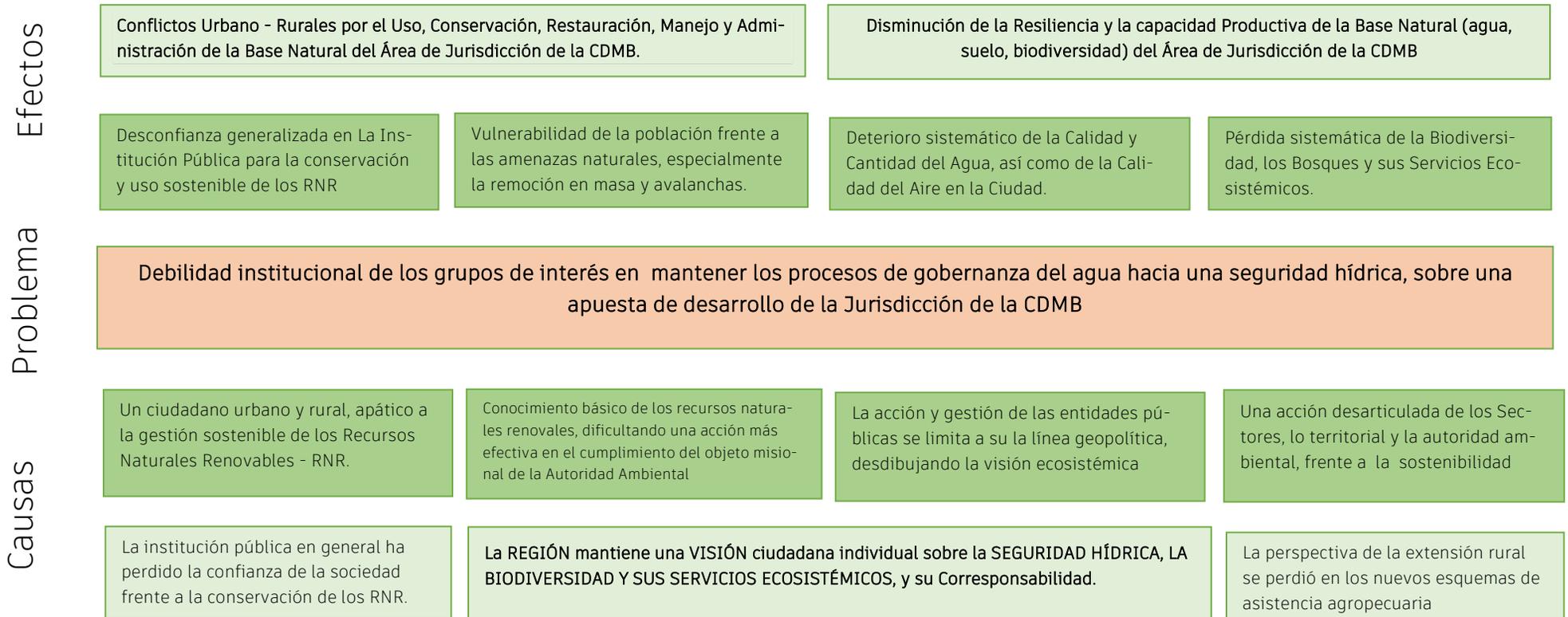
Actores	Problemática	Aportes
	estos fenómenos de remoción en masa.	pero que en este momento debe trascender a una acción preventiva, más que una atención de emergencia.
	Debilidad de la autoridad en el seguimiento, control y evaluación de la gestión sostenible de los recursos naturales renovables.	Continuar consolidando y modernizando la institución precisamente en los escenarios de lo misional, que se encuentre vinculado con las diferentes autoridades, la empresa, la comunidad y la ciencia, a partir del fortalecimiento tecnológico en el que se encuentra la entidad.
Autoridades del orden Nacional	Las acciones en la jurisdicción de la Corporación, en torno a un territorio de interés nacional, ha generado la confluencia de varios ejercicios de cooperación internacional, intervención nacional, etc., que irrumpe en las lógicas locales, desconociendo las realidades regionales de participación y gestión sostenible de los territorios, creando un desgaste en la inversión, cansando a su vez al ciudadano y sus formas de organización.	Es el momento de implementar un sistema de información del agua, que nos permita evidenciar esas duplicidades, además que se reconozca desde los actores locales hasta los internacionales, y en torno a ello, hacer madurar muchos procesos que se vienen desarrollando en la REGIÓN CDMB y sus entornos directos. Conclusión a la que llega la mesa de actores del orden internacional que iniciaron un primer diálogo en función de establecer una acción que le apueste al agua y el desarrollo – bienestar de los territorios.

6.1 Descriptor del Árbol de Problemas

La gran conclusión en cada momento de los diferentes momentos de construcción del actual plan de acción cuatrienal, y especialmente después de un recorrido de cuatro años previos, es que se logra avanzar en una restauración sistemática de la confianza, avanzar en la modernización de la institución, apertura nuevos espacios de articulación con actores diferentes en torno a lo que debemos hacer en torno al AGUA Y LA SEGURIDAD HÍDRICA, es que existe aún una **DEBILIDAD INSTITUCIONAL DE LOS GRUPOS DE INTERÉS EN MANTENER LOS PROCESOS DE GOBERNANZA DEL AGUA HACIA UNA SEGURIDAD HÍDRICA, SOBRE UNA APUESTA DE DESARROLLO DE LA JURISDICCIÓN DE LA CDMB**, Lo que perpetúa una pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, la capacidad de regulación del ciclo del agua en su territorio, así como de la calidad del aire en la Ciudad:

- El deterioro del recurso hídrico es causado principalmente por vertimientos domésticos, agropecuarios, industriales, comerciales y la ciudad que contaminan la red hídrica, debido al inadecuado manejo de residuos, la baja cobertura de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Adicionalmente las prácticas agropecuarias, agroindustriales y de extracción de minerales inciden en el deterioro de la calidad y cantidad del agua, como lo establece precisamente el informe de la evaluación regional del agua de la CDMB.
- Los suelos de la Jurisdicción de la Corporación presentan dos grandes dificultades, en primera instancia y la más antigua, nos encontramos en un área geológica joven, con unas geoformas que limitan la formación de los mismos, lo que implica fuertes pendientes, materiales sueltos, que al integrarlo con las prácticas que hemos adoptado culturalmente, desde hace ya más de cuatro siglos, y con un crecimiento poblacional bastante alto, se concluye que existe una fuerte presión en varias direcciones, la presión por un crecimiento suburbano, una visitancia altamente desmedida, lo que induce a una presión por la producción de alimentos, que en mucho de los casos esta supeditada a lo que se importa de otras regiones.
- Hoy fortalecida la CDMB, en cuanto a tener los instrumentos tecnológicos en lo concerniente a emisiones de gases de efecto invernadero, estamos en el punto en que la mayor debilidad, es la articulación de los diferentes actores en lograr una acción realmente efectiva en atender a mediano y largo plazo la tarea de las transiciones energéticas en todos los niveles: industrial, doméstico, movilidad, minero, entre otros.
- Los instrumentos de ordenamiento y planificación tanto nacionales, como departamentales y sectoriales, son de las grandes dificultades que tiene el territorio: local, en la medida que entre ellos, existen grandes contradicciones en los efectos que causan sobre los usos del suelo y especialmente en la ruralidad, lo que trasciende en una gran dificultad de lograr genera una acción efectiva sobre la seguridad hídrica y el desarrollo.

6.2 Árbol de Problemas



7 Acciones Operativas

Las principales funciones misionales de las Autoridades Ambientales son concertar, adaptar, adoptar y ejecutar los diferentes instrumentos de planeación y planificación del Gobierno Nacional, ejercer el papel de autoridad ambiental en el marco de una acción ampliamente participativa, y de la mano de las diferentes expresiones institucionales públicas y privadas de carácter territorial y sectorial, en su jurisdicción.

Ahora bien, según la Red de Desarrollo Sostenible de Colombia – RDS, la gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio.

Entonces se incorporan en esta tarea, conceptos como lo Ambiental, los Recursos Naturales, y sobre todo el Desarrollo Sostenible, que según la ley 99 de 1993 lo define en su artículo 3 de la siguiente manera: “Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras o utilizarlo para satisfacer sus propias necesidades”.

En esta maraña institucional y normativa, para lograr una excelente gestión institucional, en un período de cuatro años, se hace necesario, enfocarse en un elemento natural, que refleje el estado mismo de la salud de los otros recursos, de tal forma, que permita consolidar mecanismos de monitoreo, coadministración, manejo, conservación y gestión, entendida esta última como proceso, y si se agrega, que es participativa y consensuada, y pensando en los nuevos escenarios de cambio climático, es que se centrara el accionar de la CDMB alrededor de la Seguridad Hídrica.

Ahora bien, para comprender la complejidad misma de estos nuevos retos a los que se enfrenta la Humanidad, se hace necesario recabar un poco, en los avances que ha tenido el tema en América Latina y el Caribe, por lo tanto, se cita de manera textual el desarrollo del concepto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL Naciones Unidas, en los siguientes párrafos.

7.1 Análisis Conceptual de Seguridad Hídrica

En los últimos años, para definir el objetivo estratégico que debieran alcanzar los países en relación con la gestión de los recursos hídricos se ha incorporado crecientemente el concepto de seguridad hídrica, el cual ha sido incluido en numerosas declaraciones y acuerdos internacionales, en especial a partir del año 2000. Ese año, los debates en el II Foro Mundial del Agua se centraron en este concepto, y la Asociación Mundial del Agua (GWP) presentó un documento sobre la seguridad hídrica (GWP, 2000). Según GWP (2000), este concepto significa que “a cualquier nivel desde el hogar hasta lo global, cada persona tiene acceso a suficiente agua saludable a un costo asequible, para la higiene y una vida saludable y productiva, asegurando simultáneamente que el ambiente natural está protegido y mejorado”. A su vez, la Declaración Ministerial del Foro definió la seguridad hídrica indicando que ella consiste en “asegurar que el agua dulce, las zonas costeras y los ecosistemas relacionados se encuentren protegidos y mejorados, que se promueva el desarrollo sostenible y la estabilidad

política, que cada persona tenga acceso a suficiente agua potable y a un costo asequible para permitir una vida saludable y productiva, y que la población vulnerable esté protegida de los riesgos asociados al agua”. (Peña, 2016)

En años posteriores, la importancia asignada a la seguridad hídrica como forma de entender los desafíos globales que afectan al desarrollo de la humanidad en relación con el agua, continuó incrementándose. Por ejemplo, el Foro Económico Mundial (WEF) del 2009 consideró la seguridad hídrica como la red que conecta todos los grandes desafíos (alimentación, energía, cambio climático y desarrollo económico, entre otros) que debe enfrentar la humanidad en las próximas décadas (WEF, 2009). En sus informes sobre los riesgos globales, WEF considera la crisis hídrica como uno de los principales riesgos a los que se enfrenta el planeta. Así, en el informe del 2015, lo consideró como el riesgo que puede causar mayor daño en el corto plazo, y en el informe del 2016, como el riesgo global para la economía más importante en la próxima década, siendo el agua un tema político urgente, inextricablemente conectado con el cambio climático, la estabilidad económica y el desplazamiento de la población (WEF, 2016). Recientemente, en una encuesta realizada a casi 600 grandes compañías globales, el 70% identificó al agua como un riesgo sustantivo para sus negocios y el 64% esperó impactos negativos en los próximos 5 años (CDP, 2013).

Desde los años noventa se han presentado políticas públicas en diversos países y regiones recurriendo al paradigma de la seguridad hídrica y se han preparado unos 100 artículos académicos sobre este tema. Un análisis sistemático de dichos artículos realizado por Cook y Bakker (2012), muestra que el concepto ha sido utilizado con dos alcances distintos. El primero de ellos, utiliza el concepto de seguridad hídrica en el marco de una materia o disciplina específica. Así, por ejemplo, se aplica en temas agrícolas, en relación con la disponibilidad de agua para riego y la seguridad alimentaria, en proyectos de ingeniería, al analizar los riesgos de inundación y de déficit en el suministro de agua, entre otros. Un segundo empleo, de visión más amplia, le asigna un alcance interdisciplinario, interinstitucional e integrador, siendo los temas más recurrentes considerados la disponibilidad de recursos hídricos, la vulnerabilidad de las personas frente a los riesgos, la necesidad de atender las necesidades de desarrollo humano (en especial, la seguridad alimentaria), y las cuestiones que atañen a la sustentabilidad social y ambiental del uso de los recursos hídricos.

En este segundo contexto, junto con la creciente utilización del concepto de seguridad hídrica, se ha observado la necesidad de desarrollar definiciones más precisas. Una definición que ha tenido una amplia difusión señala que la seguridad hídrica es la existencia de un nivel aceptable de cantidad y calidad de agua para la salud, la subsistencia, los ecosistemas y la producción, junto a un nivel aceptable de riesgos para las personas, el medio ambiente y la economía, asociados al agua (Grey y Sadoff, 2007).

A su vez, Calow, Ludi y Tucker (2013) prepararon una definición, referida al contexto de África, que busca destacar la importancia de servicios sostenibles y asequibles de agua potable y saneamiento. Con ese propósito, definieron la seguridad hídrica como la disponibilidad de una adecuada cantidad y calidad del agua para la salud, los medios de vida, los ecosistemas y la producción, y la capacidad de acceder a ella, junto con un nivel aceptable de riesgos para las personas y el ambiente, relacionados con el agua, y la capacidad para gestionar los mismos.

Otra definición de seguridad hídrica es la de Mason y Calow (2012), que indica que consiste en tener suficiente agua, en cantidad y calidad, para las necesidades humanas (salud, sustento y actividades

productivas) y los ecosistemas, acompañada de la capacidad de acceso y aprovechamiento, de resolver las compensaciones entre los distintos sectores, y de manejar los riesgos asociados al agua, incluyendo crecidas, sequías y contaminación.

Por su parte, agencias del sistema de las Naciones Unidas, en el marco de ONU-Agua, sistema de coordinación interagencial en temas de agua, concordaron en que la seguridad hídrica es “la capacidad de una población para resguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para el sustento, bienestar y desarrollo socioeconómico sostenibles; para asegurar la protección contra la contaminación transmitida por el agua y los desastres relacionados con ella, y para preservar los ecosistemas, en un clima de paz y estabilidad política” (ONU-Agua, 2013).

Finalmente, la OCDE (2013) presenta una aproximación al tema enfocada en el análisis de riesgos y señala que la seguridad hídrica consiste en “mantener en niveles aceptables cuatro riesgos asociados al agua: el riesgo de escasez, como falta de agua suficiente (en el corto y largo plazo) para los usos beneficiosos de todos los usuarios; el riesgo de inadecuada calidad para un propósito o uso determinado; el riesgo de los excesos (incluidas las crecidas), entendidas como el rebase de los límites normales de un sistema hidráulico (natural o construido) o la acumulación destructiva de agua en áreas que no están normalmente sumergidas; y el riesgo de deteriorar la resiliencia de los sistemas de agua dulce, por exceder la capacidad de asimilación de las fuentes de agua superficiales o subterráneas y sus interacciones, con la eventual superación de los umbrales aceptables, causando daños irreversibles en las funciones hidráulicas y biológicas del sistema”.

7.2 Buscando la Integración alrededor del Agua

La complejidad de la Seguridad Hídrica, involucra al territorio en sí mismo, de hecho, lo define, pues todos los componentes naturales y sociales, están relacionados con este elemento vital para la vida. En cada uno de los conceptos la población, los ecosistemas, el suelo, la ciudad y el riesgo, se encuentran expresos, eso implica que la estructura del Estado debería estar vinculada de manera sistémica a el AGUA.

El País en su constante evolución se ha adaptado a los nuevos escenarios de sostenibilidad global, hemos ido pasando de crisis en crisis, de querer tener el control del territorio, la economía, ahora finalmente se comprendió que existen dos grandes temas que mantienen en desbalance el equilibrio natural, la Pobreza y el Cambio Climático, y en el centro de ellos está el agua.

Sin entrar en los detalles del laberinto del Estado, al revisar a quien le corresponde la gestión del agua, se evidencia que este es el gran reto a resolver, un sinnúmero de instrumentos de planeación, planificación y ordenación (POMCAS, POT, PM Áreas Protegidas, Delimitación Páramos), una participación que ha perdido la confianza en la institucionalidad (encuentros alrededor de los POMCAS y la Línea de Páramo), una gran variedad de Política Públicas Nacionales, realmente se implemente y se mida.

Los residuos tanto sólidos como líquidos, la conservación de ecosistemas naturales, las amenazas naturales, y mencionando otros que son altamente relevantes, como la sostenibilidad de los sistemas de producción agropecuario e industrial, los procesos de expansión urbana, los modelos extractivos de nuestros territorios, la pertinencia de la educación, la vinculación de la ciencia de forma sistémica y los patrones de consumo, son los temas que se están abordando en la implementación de la Plataforma Colaborativa del río Lebrija, la Alta Montaña y la Llanura de Inundación del río Magdalena.

Como se tiene previsto implementar la idea construida en el Plan de Acción a las diferentes escalas territoriales y sectoriales de tal forma que logremos una intervención realmente transformadora:

- **La primera tarea:** es consolidar y operativizar el uso de la **línea de base del área de jurisdicción de la Corporación**, a partir de los estudios realizados hasta el momento, como por ejemplo los Planes de Ordenación de las Cuencas Hidrográficas, los Planes de Manejo de las Áreas Protegidas (incluidas la delimitación de los páramos), los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, los Planes de Gestión del Riesgo, los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, los estudios de Amenaza puntuales, Plan General de Ordenación Forestal, la Estructura Ecológica Principal, los Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, el Plan de Manejo de los Humedales, los datos del nuevo laboratorio, así mismos se incorporará los planes de ordenamiento territorial de los municipios, el Plan de Ordenamiento Departamental, los Estudios de Impacto Ambiental.
La línea de base debe terminar con protocolos y procedimientos que interoperen, para la actualización de la información, que se acordarán con cada de las autoridades de los temas y variables, adicionalmente y para alimentar el Geovisor, con módulos de consulta, actualización, análisis, procesamiento y reporte de información y datos, para la comunidad y en general al ciudadano.
- **La segunda tarea: armonizar los instrumentos de planeación, planificación y ordenación de los recursos naturales y el territorio**, es una de las acciones más complejas, pues cada uno de los instrumentos mencionados, POMCAS, POT's, entre otros, cuentan con dos insumos comunes, una zonificación para el uso sostenible de los recursos naturales y con unas acciones de corto, mediano y largo plazo, a diferentes escalas, que es fundamental integrar, de tal manera que se reflejen en los planes de desarrollo y acción de las entidades territoriales, sectoriales, así como de las empresas, las organizaciones comunitarias, que logren articular recursos e inversiones, en torno a esa misión fundamental, la gestión ambiental sostenible del territorio alrededor de las unidades hidrográficas.
- **La tercera tarea: las ALIANZAS POR EL AGUA, la alta montaña y la llanura de inundación del río Magdalena**, existe una alta disposición por parte de los diferentes actores, en construir un camino conjunto en el que hacer de cada uno, en función el elemento que nos coloca en la misma mesa, a pensar el desarrollo, desde el agua y la seguridad hídrica territorial.
Estos mecanismos se desarrollarán a las escalas regional, entendiendo esto como las subzonas hidrográficas (cuenca del río Lebrija, alta montaña Santurban, etc), y lo local en las unidades hidrográficas (microcuenca río de Oro, Surata, etc.), lo que implica que se generará un sistema de red de monitoreo, información, datos, conocimiento, gestión, planeación y consulta, alrededor de la seguridad hídrica, la biodiversidad, la sostenibilidad de los suelos y un aire más saludable, en nuestra Jurisdicción.

7.3 Frente a las Líneas Estratégicas

Gobernando del territorio hacia la seguridad hídrica: como hemos sustentando a lo largo del escrito, es el pilar del actual plan de acción, por lo tanto, el monitoreo es una parte vital del actual ejercicio, más sin embargo es necesario señalar, que sin la trazabilidad que le podamos hacer al dato, resultaría en un ejercicio puntal y de coyuntura, por lo tanto, y retomando en las tareas previamente mencionadas, se contará con un sistema de información georreferenciado, un portal de datos conectado con el ciudadano, lo público, la empresa y la ciencia, que se enmarcarán en las alianzas por el agua que

logre integrar de manera sistémica la información, por lo tanto, nos conduzca a realizar análisis, modelación, sobre los acontecimientos y las proyecciones de escenarios posibles, en cuanto a la sostenibilidad del territorio jurisdicción de la CDMB, y especialmente con un enfoque hidrográfico, lo que implica trabajar de la mano de las autoridades ambientales y territoriales vecinas.

Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal: La seguridad hídrica está referida a lo natural, social, económico y global, como se concluye del análisis del concepto desarrollado por la CEPAL 2016, por lo tanto, la Estructura Ecofógica Principal con esa vocación territorial, serán los orientadores, en la consolidación de un territorio, que comprende y avanza en la generación de corredores hacia garantizar que la biodiversidad, la ciudad y la ruralidad convivan y encuentre ese punto de equilibrio en el respeto del uno por el otro,, eso implica, las rondas hídricas, los complejos lagunares y cenagosos, apostándole a una regulación más eficiente de los fenómenos micro climáticos, estabilizando las geoestructuras altamente frágiles, que además faciliten el desarrollo genético, biológico y ecosistémico del territorio, así como una cantidad y calidad justa de agua para consumo doméstico, agropecuario e industrial, es decir, permitir que ella cumpla todas sus funciones ecosistémicas.

Al disponer de una respuesta clara, de cuál es, la Estructura Ecológica Principal que debería tener la subzona hidrográfica río Lebrija, Sogamoso, Chicamocha, la alta Montaña, y la Llanura de inundación río Magdalena, es más sencillo establecer un sistema de financiamiento de mediano y largo plazo para su restauración, conservación y uso sostenible, y especialmente en el marco de la plataforma colaborativa, a la que se hace mención en la tercera tarea.

Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes: Así mismo, para los temas Urbanos, y reconociendo que las escalas de trabajo actuales, son de mayor detalle, en cuanto a la línea de base y al haber armonizado los instrumentos de planeación, ordenación y gestión, el fortalecimiento de las redes de monitoreo con una mejor participación ciudadana, ello facilita una acción institucional, con metas de impacto, en la medida que se estaría pensando, en cuales áreas presentan mayores conflictos por ocupación indebida, percepción del ruido y el aire, estado y los nuevos usos de los predios, la incorporación a las nuevas dinámicas del territorio, etc, y por supuesto, como es que la participación ciudadana, facilita una mejor gestión de los predios, el aire, la erosión, la biodiversidad, como elementos que impulsan el bienestar puntual de estos lugares.

La estrategia contendrá de manera concertada un mecanismo de financiamiento de su implementación en las diferentes escalas, tanto a nivel regional (subzonas hidrográficas, alta montaña, llanura de inundación), como local, es decir, complejo cenagosos o lagunares, unidades hidrográficas, que se expresen en las inversiones que cada uno de los ciudadanos que habitan u usufructúan estos bienes y servicios.

En cuanto a la **Acción climática basada en el crecimiento verde**, esta es una tarea que le compete más a las entidades territoriales, de la mano de las autoridades ambientales, más sin embargo, la ventana será el pilar transformacional de los sectores económicos que se asientan en la jurisdicción y especialmente por unidades hidrográficas.

Mucho de los espacios rurales y ejercicios urbanos, han desarrollado actividades amigables con los recursos naturales, que han facilitado los mecanismos de regulación y resiliencia, más sin embargo no los hemos caracterizado y sobre todo valorado, por lo tanto, el primer esfuerzo, es adentrarnos en identificarlos, conocerlos, medirlos y empezar a proyectarlos en nuestro territorio, como bienes que generan sostenibilidad y desarrollo, que se hace necesario a través de una acción de extensión rural, conjuntamente con agrosavia, los gremios, universidades, SENA, ministerio de agricultura, establecer

una acción de mediano y largo plazo, que resuelva los temas de la reinversión, la capitalización regenerativa, e implementación de modelos económicos, que proyecten un mejor nivel de capital circulante en los territorios, mejorando así las condiciones de bienestar, mejorando su estructura socio cultural.

Los cimientos de este crecimiento verde, la seguridad hídrica, la resiliencia de las unidades hidrográficas, la capacidad de adaptación a los nuevos escenarios locales de la sostenibilidad y la disminución de la pobreza en el territorio, es posible, si iniciamos un proceso de formación pertinente a las generaciones presentes y futuras, en las diferentes etapas de la educación, creando ciudadanos más amigables con nuestra base natural, corresponsables en la conservación y uso sostenible de los mismos, competitivos en un nuevo escenario de crecimiento verde, innovadores y creativos en la solución a los conflictos ambientales que se presenten en el territorio, unidad hidrográfica.

La educación pertinente es una tarea del Departamento y los municipios descentralizados, que implica la integración de esfuerzos alrededor de pensar en verdaderos instrumentos de planeación institucional educativos que respondan a una agenda de ciencia, innovación y tecnología para la sostenibilidad de nuestros territorios, a imaginarios colectivos, a los valores socio – ecológicos de las unidades hidrográficas, la consolidación de espacios de reconstrucción de las confianzas y el acompañamiento de una institucionalidad actuando sinérgicamente.

En las escalas subzona y unidad hidrográfica, se relacionarán a través del dato, la información y el conocimiento construido, la representatividad de sus diferentes grupos de interés que parten de un desarrollo de capacidades y habilidades que los instrumente en la consolidación de las agendas de la sostenibilidad local, las agendas públicas de diferente nivel y la relación con el sistema de ciencia y tecnología del País, que los acerque siempre a soluciones basadas en el conocimiento que se ha creado del entorno y su relación con la globalidad.

7.4 Línea Estratégica I

Gobernando el territorio hacia la seguridad hídrica.

Sus tres grandes propósitos asociados a dos programas, están cifrados **en consolidar el sistema de información georreferenciado del agua**, que integre la información que genera la Corporación, que tenga acceso a la información y datos de las entidades del orden nacional en cuanto clima, población, educación, infraestructuras, geofísica, biodiversidad, servicios públicos, así como los datos y la información de las entidades territoriales y la información de los diferentes sectores del desarrollo.

Con la información disponible y los acuerdos que den acceso a la misma, se procede a un modelamiento predictivo de los escenarios de sostenibilidad de la Jurisdicción, en el marco de las unidades hidrográficas compartidas, como resultado nos establece una ruta de verificación, actualización, generación, fortalecimiento del metadato, con sus protocolos convalidados con las autoridades encargadas de cada uno de los temas a nivel nacional y de ser necesario internacionalmente, actividad que se desarrolla de la mano de los diferentes actores usuarios del sistema, de tal forma que se perfilen plataformas de información bastante amigables para una diversidad de usuarios, iniciando al interior de la Corporación y adicionalmente permita incorporar datos en tiempo real.

De la misma forma se procede a generar una agenda con el sistema de ciencia y tecnología en cuanto a la modelación de los datos, con fines de contar con escenarios en temas de gestión del riesgo, biodiversidad, sistemas sostenibles de producción, movilidad, mercados, relacionamientos entre actores, trazabilidad en la gestión ambiental territorial, etc.

El segundo propósito es **modernizar a la CDMB** en función de fortalecer los procesos de participación en la gestión ambiental, con un instrumento tecnológico como el sistema de información georreferenciado, se integran al mismo los instrumentos de planeación, planificación y ordenación de la Corporación, tales como los PSMV, PUEAA, los PGIRS, los POMCAS, PORH, entre otros, que en últimas nos deben reflejar en su conjunto es el estado de la salud de cada uno de los recursos naturales renovables y no renovables, tarea que se logra al armonizar estos instrumentos con el sistema integrado de gestión de la calidad implementado, y adicionalmente, logremos visualizar las inversiones, acciones y procesos que en el territorio se desarrollan por parte de los diferentes actores que concitan en una unidad hidrográfica.

Así mismos se requiere de revisar el estado al detalle de los bienes con que la Corporación cuenta, y sobre la base de ellos establecer un proceso de modernización, incluyendo formación y entrenamiento hacia adentro y hacia afuera en el fortalecimiento de sus competencias y requerimientos de la entidad, mejorar la infraestructura y los recursos tecnológicos, finalizando en la optimización de los diferentes procesos que tienen que ver con la prestación de servicios más eficaces a nuestros usuarios y en general al ciudadano objeto de atención.

Ahora bien, preparados con información y recursos tecnológicos, el tercer propósito es, **crear un espacio de interacción** (Alianzas por el Agua) para la gestión sostenible de nuestra jurisdicción alrededor de las unidades hidrográficas. Espacio en el que participarán los diferentes grupos de interés a las diferentes escalas, regional y local, de tal forma que a partir de visiones globales y locales, se logren encontrar y pactar el futuro de estos territorios (a nivel de subzonas y unidades hidrográficas, y de manera sectorial), perfilando el camino para desarrollarlas a la escala de unidad hidrográfica (microcuenca), apostándole a la sostenibilidad de la misma, y ella se hace posible, si cuenta con una estructura ecológica principal que responde a esos requerimientos de estabilización de suelos, regulación de los ciclos hidroclimatológicos, facilitar la variabilidad genética, biológica y ecosistémica, modelos de producción sostenible, un ciudadano y una comunidad consciente de incorporar nuevas formas de respeto por el medio natural y el ciudadano.

7.5 Línea Estratégica II

Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes

Al modernizar la CDMB, se hace necesario ver en el territorio la efectividad de este logro, con información, instrumentos de planificación armonizados y articulados con la gestión institucional, y con espacios de concertación y participación especialmente a nivel de subzona, se da simultáneamente el paso a trabajar en la escala de unidad hidrográfica subsiguiente en donde se deberá reflejar una acción sinérgica con los diferentes grupos de interés a las diferentes escalas, que tracen un horizonte de mediano y largo plazo en función de su sostenibilidad, dependiendo de los usos sobre los cuales se ha construido el territorio, entonces tarea que se emprende con tres programas y cuatro proyectos.

El propósito entonces es consolidar los **espacios de participación, concertación, articulación, coordinación, gestión y planeación**, a nivel de las unidades hidrográficas nivel II y III, en nuestra jurisdicción, de tal forma que se logre un monitoreo en tiempo real y con ello se consolide un sistema de alertas tempranas, en función del desarrollo local, la gestión del riesgo, la población vulnerable, la educación, la infraestructura, etc., adicionalmente se desarrollen las actividades misionales de la

Corporación desde la perspectiva de la proactividad, en la que se logren atender de forma preventiva cualesquiera de las acciones coercitivas a las cuales se puede exponer la comunidad, y así mejorar la percepción de confianza que se ha perdido.

En la unidad hidrográfica se deben sentar las bases para el crecimiento verde de este territorio, a partir de su vocación cultural y natural, logrando un equilibrio entre la necesidad de generar ingresos y mantener la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, así como la calidad y la regulación hidroclimatológica del recurso hídrico. Sin ser menos importante y conjuntamente con las entidades territoriales y la Nación, mejorar el bienestar social de su población, de tal forma que la educación pertinente pueda cumplir con la consolidación de una base comunitaria corresponsable de la sostenibilidad y capaz de gestar su propio desarrollo.

El segundo gran propósito es posicionar **los temas de cambio climático** a las escalas de subzona hidrográfica, especialmente en la ciudad metropolitana, fortaleciendo la red de monitoreo del aire y la geofísica, de tal forma que se refleje ese esquema de implementación del Plan Gestión Integral de Cambio Climático del territorio Santander, que fue es una ordenanza.

Y finalmente la **gestión del riesgo** es el tercer gran propósito, el cual significa atender de manera estructural mediante las obras de mitigación y adaptación, a partir de contar con una información más detallada y que nos permita hacer prospectiva de escenarios posibles, sobre amenazas de cada una de nuestras unidades hidrográficas, en la que los municipios y el Departamento, nos preparamos de manera continua para enfrentar cualquier desastre de los que nos definen como territorio, y disminuir las afectaciones tanto materiales como humanas.

7.6 Línea Estratégica III

Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal.

Según el IDEAM, La EEP se **define como** *"El conjunto de ecosistemas naturales y semi-naturales que tienen una localización, extensión, conexiones y estado de salud, tales que garantiza el mantenimiento de la integridad de la biodiversidad la provisión de servicios ambientales (agua, suelos, recursos biológicos y clima), como medida para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes y la perpetuación de la vida"*.

Para alcanzar los propósitos que nos define este concepto, a partir de ya tener consolidada la información disponible en el Jardín Botánico, el Museo de Historia Natural de la UIS, el Jardín Botánico de Medellín, el Sistema de Información de Biodiversidad, rescatar los estudios que realizó la corporación sobre fauna y flora, además de rescatar los últimos estudios realizados en torno a POMCAS – PGOF, que nos cimentaron una base de datos e información importante, con un proceso de homologación, curaduría de los datos, sistematización y finalmente modelación, nos indica cuales son los ecosistemas incluidas las áreas protegidas existentes, que debemos conectar, conservar, restaurar, dependiendo del tipo de servicio que estén prestando y sobre todo que logren integrar a las comunidades en su comanejo, y le mejoren su bienestar a través de los diferentes servicios que estas áreas naturales prestan, así como concertar una estrategia de financiamiento a largo plazo.

7.7 Línea Estratégica IV

Acción climática basada en el crecimiento verde

Impartir conciencia socio-ambiental en nuestras comunidades impactando en el cambio de actitudes y valores hacia el medio ambiente y el uso racional de los recursos buscando un equilibrio entre el

desarrollo productivo y la conservación del ambiente que potencia nuevas economías y asegure los recursos naturales para nuestras futuras generaciones complementario a las estrategias que señala la Política Nacional de Educación Ambiental, las cuales reúnen elementos conceptuales y metodológicos básicos, permitiendo de esta forma, orientar las acciones que en materia educativo- ambiental se adelanten en la jurisdicción de la CDMB, tanto a nivel de la Educación Formal, como la Educación para el Trabajo y el Desarrollo humano, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de las capacidades técnicas y la consolidación de la Institucionalización y de la proyección de la Educación Ambiental, hacia horizontes de construcción de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.

La educación debe reflejarse en una estrategia de crecimiento verde, que inicia con los negocios verdes, que además vincula a un sin número de actores, dependiendo precisamente de los servicios o bienes que se pretende mejorar y cumplan con funciones ecosistémicas, que establezcan y mejoren la capacidad de adaptabilidad de los territorios.

7.8 Matriz de Líneas, Programas, Proyectos y Actividades

Línea Estratégica	Programa CDMB	Proyecto	Objetivo del proyecto	No	Actividad	Indicador	Unidad de Medida	META	2024	2025	2026	2027		
1. Gobernando el territorio hacia la seguridad hídrica	1. Justicia ambiental un camino hacia la Gobernanza Territorial	1. Sistema de información inter-operando para la toma de decisiones.	Facilitar la integración de datos, su visualización espacial, identificación de tendencias y la generación de escenarios presentes y futuros para la toma de decisiones para la gestión sostenible del territorio Modernizando y fortaleciendo las capacidades de los ciudadanos y gobiernos locales para comprender y aplicar los instrumentos de ordenamiento territorial alrededor del agua.	1	Implementar una herramienta que permita interoperabilidad y el cargue de información desde el territorio asociada a la gobernanza, el SIG y el SIAC.	Sistema de Información Geográfico SIG interoperando	porcentaje	100	100	100	100	100		
				2	Crear la estructura para la operación, mantenimiento, y administración del sistema de información.	Estructura para la operación, mantenimiento y administración del SIG operando	porcentaje	100	100	100	100	100		
				3	Modelamiento del Aire, el Agua y la Geodinámica de la jurisdicción inter-operando con el SIAC y los sistemas de información regional y local.	Modelo de aire, Unidad Hidrográfica Subsiguiente y sísmica inter-operando	Número	3		1	1	1		
				4	Generar datos e información desde la ciudadanía y la institución para la gobernanza de los territorios del agua dentro del marco del acuerdo escazu	Ciudadanos capacitados y generando datos para el SIG	Personas	24	6	6	6	6		
		2. Modernizar y Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión sostenible de las unidades hidrográficas subsiguientes	Modernizar y Fortalecer las capacidades Institucionales, de los ciudadanos y de los gobiernos locales para comprender y aplicar la oferta de bienes y servicios que respondan a las necesidades del planeta.			5	Actualizar y/o armonizar los instrumentos de Planificación y Ordenamiento del territorio (Pomca, PGDF, Parh, Areas protegidas,) alrededor de la unidad hidrográficas integrados al Sistema de Información.	Instrumentos de planificación y ordenación territorial armonizados.	porcentaje	100	10	40	50	0
						6	Fortalecer, apoyar y capacitar a los servidores públicos en la gestión sostenible, la minería, la infraestructura y el desarrollo urbano de las unidades hidrográficas Subsiguientes.	Servidores públicos capacitados	personas	150	0	50	50	50
							Fortalecer la ventanilla Integral de tramites ambientales VITAL- hacia la gobernanza y la justicia ambiental,	Ventanilla Integral de Tramites ambientales VITAL operando	porcentaje	100	100	100	100	100
						8	Fortalecer y actualizar el plan de talento humano, en cumplimiento de las funciones misionales de la entidad en las áreas Técnicas, de planeación y planificación, propendiendo por articular capacitaciones en bases de datos, Sistema de Información Geográfica, servicio de extensión, y seguimiento a tramites ambientales y áreas protegidas.	Plan de Recurso humano actualizado y operando * No acumulado	Número	1	1	1	1	1
						9	Fortalecer el recurso humano de la corporación en el marco de los indicadores asociados al Índice de Evaluación del Desempeño Institucional y el cumplimiento de los Indicadores Mínimos de Gestión (IMG)	Acto administrativo expedido mediante el cual se actualizan los módulos de consumo del recurso hídrico en el área de jurisdicción de la CDMB	Número	1	0	1	0	0
								Estudio de caracterización de los usuarios de la microcuenca del Río Tona	Número	1	0	1	0	0

Línea Estratégica	Programa COMB	Proyecto	Objetivo del proyecto	No	Actividad	Indicador	Unidad de Medida	META	2024	2025	2026	2027
						Estudio de caracterización del uso y aprovechamiento de los recursos naturales para la industria ladrillera en el área metropolitana de Bucaramanga	Número	1	0	1	0	0
						Fortalecimiento Institucional en aras de contribuir en el seguimiento y evaluación a los IMG propuestos ante el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible para el cuatrienio * no acumulativo	porcentaje	100	100	100	100	100
				10	Actualizar e implementar el plan para la Modernización administrativa, tecnológica (TIC), de laboratorio, redes de monitoreo y Jardín Botánico Eloy Valenzuela entre otros hacia una institución incluyente, participativa, innovadora, competitiva y climáticamente inteligente.	Plan de modernización actualizado y operando	porcentaje	100	25	25	25	25
				11	Modificar el plan de Gestión Ambiental regional PGAR acorde a los ODS y dentro del marco de la política de crecimiento verde.	Plan de Gestión Ambiental regional PGAR modificado.	Número	1	0	1	0	0
				12	Actualizar y Operar el Plan de Adquisición de predios y mejoras en áreas de importancia ambiental y en riesgo en jurisdicción de la COMB	Fortalecer y operar el centro atención y valoración de fauna silvestre	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
						Plan de adquisición y mejora de predios Actualizado y operando.	porcentaje	100	25	25	25	25
2. Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes	2. Las alianzas por el Agua en el centro del ordenamiento territorial	3. Desarrollar y fortalecer el ordenamiento territorial alrededor del agua por subzonas y /o UHS	El ordenamiento alrededor del agua por Unidades Hidrográficas Subsiguientes UHS permitirá una gestión integrada y sostenible del recurso hídrico, promoviendo la protección de los socio - ecosistemas que lo proveen y regulan, recuperando la ronda hídrica y sus condiciones naturales, protegiendo desde luego la biodiversidad, la conectividad con los humedales como columna vertebral para el desarrollo sostenible de la jurisdicción.	13	Fortalecer la alianza de la subzona Hidrográfica del río Lebrija a partir de una apuesta de desarrollo y seguridad hídrica en el marco de la sentencia río Lebrija y Santurbán.	Alianza de la subzona Hidrográfica del río Lebrija apoyada, fortalecida y operando	porcentaje	100	25	25	25	25
				14	Modelos de gobernanza implementados alrededor del las unidad hidrográfica subsiguiente que potencializan el ordenamiento territorial alrededor del agua.	Modelos de gobernanza y/o acuerdos territoriales alrededor de las UHS implementados .	Número	6	0	2	2	2
				15	Implementar acciones en la Unidades Hidrográficas Subsiguientes -UHS que fortalezcan la participación de las comunidades locales en la gestión integral del agua .	UHS Beneficiadas con acciones que fortalezcan la participación de las comunidades locales en la gestión integral del agua .	Número	6	0	2	2	2

Línea Estratégica	Programa CDMB	Proyecto	Objetivo del proyecto	No	Actividad	Indicador	Unidad de Medida	META	2024	2025	2026	2027
				16	Instrumentar la UHS con los planes de ordenación del recurso hídrico, la definición de los bienes públicos de la nación.(Sistemas lentos y lóticos) que faciliten la armonización de los diferentes herramientas de ordenamiento del territorio alrededor del agua.	Unidades hidrográficas Subsiguientes Instrumentadas	Número	4	0	2	1	1
				17	Apoyar en el suministro de información actualizada (AVR, EEP entre otros instrumentos) y prestar la asesoría correspondiente al ordenamiento territorial.	Municipios apoyados con Información para el Ordenamiento Territorial	Número	8	4	2	1	1
	3. Monitoreando el territorio en la Unidad Hidrográfica subsiguiente	4. Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo, y el aire de nuestra jurisdicción	Obtener información en tiempo real (precisa y confiable) sobre el estado y las tendencias de los recursos naturales y sus ecosistemas, permitiendo de esta forma orientar las acciones y/o medidas de mitigación frente a los impactos del cambio climático y la salud de los socioecosistemas.	18	Fortalecer la red de monitoreo del agua a partir de la interoperabilidad con los sistemas de información a nivel nacional, regional y local en el marco del PIRMA	Red de monitoreo del agua fortalecida en el marco del PIRMA	porcentaje	100	10	25	40	25
				19	Promover, apoyar, y desarrollar estudios y/o investigaciones hidrogeológicas dentro del área de la jurisdicción	Estudios y/o investigaciones hidrogeológicas apoyadas.	Número	1	0	0	1	0
				20	Conformar el Comité técnico institucional que apoyara los programas de gobernanza y monitoreo de las UHS dentro del marco del convenio con la Autoridad Holandesa del Agua DWA	Comité técnico institucional del agua conformado y operando * No acumulado	Número	1	1	1	1	1
				21	Realizar Monitoreo y modelamiento del agua, suelo, el aire, la biodiversidad hacia una huella de carbono cero.	Monitoreo y modelamiento implementado.	Número	4	1	1	1	1
	4. Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos.	5. Territorios más adaptados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB.	Promover, orientar, apoyar e implementar proyectos y/o procesos de restauración ambiental y/o regeneración que conserven la diversidad biológica y cultural, contribuyendo al bienestar humano y a la sostenibilidad del planeta, capaz de fomentar la cultura de la restauración de los socioecosistemas.	22	Asesorar a los municipios del área de jurisdicción de la CDMB para la inclusión de acciones relacionadas con el cambio climático.	Municipios del área de jurisdicción de la CDMB asesorados * No acumulado	Número	13	13	13	13	13
				23	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y Desastres y Consejo Departamental asesorados y apoyados * No acumulado	Consejo Municipal y Departamental de Gestión del Riesgo y Desastres asesorado y apoyado * No acumulado	Número	14	14	14	14	14
				24	Apoyar y orientar las acciones del Nodo Regional Norandino de Cambio Climático	Nodo Regional Norandino de Cambio Climático apoyado * No acumulado	Número	1	1	1	1	1
				25	Seguimiento técnico y financiero para el diseño y construcción de la PTAR de Río de DRD	Seguimiento técnico y financiero a los avances del proyecto para el Diseño y construcción de la PTAR de Río de DRD * No acumulado	Porcentaje	100	100	100	100	100
				26	Realizar Estudios, diseños, construcción, adecuación, mantenimiento de infraestructura para la mitigación, prevención, adaptación y atención de amenazas naturales de la Jurisdicción.	Población beneficiada con medidas de mitigación	Número	100000	10000	30000	30000	30000
				27		Documento de Lineamientos técnicos para la atención de desastres socio-naturales formulado.	Personas	1	0	1	0	0

Línea Estratégica	Programa COMB	Proyecto	Objetivo del proyecto	No	Actividad	Indicador	Unidad de Medida	META	2024	2025	2026	2027		
3. Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal.	5. los sistemas socioecológicos la columna vertebral de la estructura ecológica principal.	6. Biodiversidad y cultura en el centro de la restauración	Promover, orientar, apoyar e implementar proyectos y/o procesos de restauración ambiental y/o regeneración que conserven la diversidad biológica y cultural, contribuyendo al bienestar humano y a la sostenibilidad del planeta, capaz de fomentar la cultura de la restauración de los socioecosistemas.	28	Restauración ecológica e hidrobiológica de corredores de conectividad y/o acuerdos de conservación acorde con los Instrumentos de planificación.	Áreas en proceso de restauración	Hectáreas	450	60	150	150	90		
						Arboles sembrados	Arboles	450.000	60.000	150.000	150.000	90.000		
						Restauración Hidrológica con acuerdos de conservación dentro del marco del plan de manejo de los humedales de la jurisdicción.	Hectáreas	3	0	0	2	1		
				29	Fortalecer el sistema de incentivos a la Conservación y/o diseño y entrega de instrumentos económicos para dar incentivos a los usuarios del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental (ecológico) que beneficia a la sociedad como un todo.	Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales y/o acuerdos de conservación implementados. *Acumulado	Hectáreas	440	110	220	330	440		
						30	Fortalecimiento de Viveros de especies nativas que responda a las necesidades de los diferentes Biomas de la jurisdicción en el marco de EEP.	Viveros de especies nativas fortalecido y operando. * No acumulado	Número	2	2	2	2	2
								31	Acciones orientadas a la administración y manejo de áreas de reserva hídrica o zonas de reserva natural para la protección de las fuentes hídricas.	Áreas protegidas declaradas.	Número	1	0	1
32	Armonización de un Plan de manejo para el sistema regional de áreas protegidas	Plan de manejo armonizado para el sistema regional de áreas protegidas.	Número	1	0	1	0			0				
4. Acción climática basada en el crecimiento verde	6. Un ciudadano climáticamente resiliente y adaptado	7. Educando para la gobernanza en el territorio- UHS	Formar ciudadanos conscientes y comprometidos con el cuidado del planeta, con gran sentido de la responsabilidad social, capaces de generar habilidades y actitudes en la planificación del territorio alrededor del agua, y la implementación de proyectos y/o soluciones capaces de mitigar los gases efecto invernadero en sus territorios.	33	Fortalecer y actualizar el modelo educativo pertinente en el marco de las Unidades Hidrográficas que permita el acompañamiento a los PRAES, PROCEEDAS y la articulación con los CIDEAS	Modelo educativo pertinente en el marco de las Unidades Hidrográficas Actualizado, Armonizado y operando con PRAES, PROCEEDAS y la articulación con los CIDEAS * No acumulado	Número	1	1	1	1	1		
						34	Apoyar el Desarrollo de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) y PSMV por Unidades Hidrográficas Subsiguientes	Proyectos para la promoción del uso eficiente y ahorro del agua formulado e implementado * No acumulado	Número	1	1	1	1	1
						35	Apoyar los gestores ambientales como enlaces territoriales en la gestión sostenible haciendo énfasis en la Economía circular y la Bioeconomía. Etc..	Gestores ambientales territoriales capacitados en la gestión sostenible haciendo énfasis en la Economía circular.	porcentaje	100	100	100	100	100
						36	Fortalecer los procesos de participación ciudadana en la planeación y gestión sostenible de los territorios e identificación, formulación y gestión de proyectos	Espacios de participación promovidos	Número	9	1	3	4	1

Línea Estratégica	Programa CDMB	Proyecto	Objetivo del proyecto	No	Actividad	Indicador	Unidad de Medida	META	2024	2025	2026	2027
				37	Capacitar en habilidades de gestión, comunicación, sostenibilidad y liderazgo a las entidades sin ánimo de lucro que trabajen en temas ambientales en la jurisdicción.	Espacios de participación promovidos con organizaciones ambientales *No acumulado	Número	1	1	1	1	1
				38	Apoyar en la realización de Jornadas técnicas y científicas sobre los valores naturales y culturales enfocadas al conocimiento de la biodiversidad de la Jurisdicción de la CDMB.	Personas participando de las Jornadas técnicas y científicas sobre los valores naturales y culturales enfocadas al conocimiento y apropiación de la biodiversidad	Número	1200	300	300	300	300
				39	Promover una mesa de diálogo con los animalistas del área de la jurisdicción en acompañamiento del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible con el ánimo de recoger iniciativas en pro de mejorar los procedimientos del tratamiento de la fauna silvestre.	Espacios y escenarios de diálogo ambiental implementados	Número	1	0	1	0	0
	7. El crecimiento verde como apuesta del desarrollo local	8. Transformación productiva, hacia un crecimiento verde en el marco de la acción climática	Transitar hacia una economía productiva, sostenible y climáticamente inteligente enmarcada en el acuerdo de París en aras de consolidar territorios cada vez más resilientes y adaptados frente al cambio climático.	40	Apoyo a familias en la identificación, desarrollo, implementación y evaluación de Modelos de producción sostenible dentro del marco de la política crecimiento verde (sistemas silvopastoriles, agroforestales, Sbn, re-conversión productiva entre otros).	Iniciativas de sistemas sostenibles de producción en familias de la jurisdicción implementados (agroforestal y silvopastoril, apícola, entre otras).	Número	3	0	1	1	1
				41	Nodo Departamental de negocios verdes apoyado	Nodo Departamental de negocios verdes apoyado * No acumulado	Número	1	1	1	1	1
				42	Fortalecer, visibilizar y apoyar los negocios verdes en el contexto de cadena de valor como motores del desarrollo local de la jurisdicción.	Negocios verdes apoyados y fortalecidos *Acumulado	Número	200	140	160	180	200
				43	Promover la producción y consumo responsable con un enfoque de economía circular hacia la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía, que contribuyan a la protección del capital natural, el bienestar intergeneracional de la población y el incremento de la productividad empresarial y del empleo verde en municipios de la jurisdicción	Número de Proyectos y/o iniciativas implementadas en Gestión Ambiental Urbana	Número	13	0	4	5	4
				44	Apoyo en la implementación de proyectos encaminados a fortalecer y visibilizar el turismo de naturaleza como una gran apuesta de desarrollo sostenible del territorio.	Proyectos y/o iniciativas implementadas encaminadas a fortalecer y visibilizar el turismo de naturaleza	Número	6	0	2	2	2
				45	Apoyo a las iniciativas en el marco de las cadenas de valor asociadas a la transformación productiva en economía circular, Minería responsable y sostenible (pequeña minería), energías alternativas, uso de la Biodiversidad etc..	Iniciativas apoyadas en la consolidación de eslabones en la cadena de valor	Número	3	0	1	1	1

7.9 Proyectos vs Instrumentos de Planeación

Siete programas fueron fijados para este plan en correspondencia directa con las 4 líneas estratégicas y un total de 8 proyectos complementan las acciones para el desarrollo del Plan, la siguiente tabla, muestra la relación entre las líneas estratégicas y los proyectos del Plan de Acción 2024-2027 y los objetivos de desarrollo Sostenible - ODS, entre otros indicadores.

Los Indicadores de los proyectos se construyeron de acuerdo con los objetivos y metas, y fueron complementados con las metas del PGAR e Indicadores Mínimos de Gestión, expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la resolución 0667 del 27 de abril de 2016, que tienen por objeto medir el avance del cumplimiento del plan de acción de la Corporación para garantizar que sus acciones estén orientadas a obtener resultados que mejoren las condiciones ambientales de la jurisdicción y contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

Es importante resaltar que el plan de acción es un plan técnico, serio, articulado de inicio a fin, con unos objetivos y metas claras, medibles y cuantificables que marcan un antes y un después permitiendo Generar Gobernabilidad, encaminando sus esfuerzos a cumplir con el objeto misional, buscando hacer de la corporación una entidad moderna, preparada para enfrentar los nuevos desafíos en materia de gobernabilidad y gobernanza hacia la Seguridad Hídrica, armonizando instrumentos de Gestión - Planeación - Planificación - Ordenación, con un recurso humano al servicio del ciudadano, la Sostenibilidad y el Agua, con un Sistema de Información Georreferenciado que facilite la participación ciudadana a la Gestión Institucional, garantizando la Estructura Ecológica Principal de la Jurisdicción de la CDMB.

Se incorporó a las actividades, una actividad específica que velará por el cumplimiento de los indicadores mínimos de gestión lo cual permitirá medir las acciones de administración, control y vigilancia del ambiente, sus recursos naturales renovables y ecosistemas estratégicos.

A continuación, se relaciona la correlación que hay entre proyectos y actividades del plan de Acción, con los Objetivos de desarrollo Sostenible, Metas Plan Nacional de Desarrollo, Indicadores Mínimos de Gestión, el Plan de Gestión Ambiental Regional.

Tabla 10.- Relación de Proyectos – Actividades vs Instrumentos Planeación

Eje Transformación Nacional	Pac 2024-2027			Programa Nacional Presupuestal	Catalizador Nacional	Img	Ods	Programa pgar	
	Línea Estratégica	Programa	Proyecto						
Ordenamiento del territorio alrededor del agua u justicia ambiental	1. Gobernando del territorio hacia la seguridad hídrica	1. Justicia ambiental un camino hacia la Gobernanza Territorial	1. Sistema de información inter-operando para la toma de decisiones.	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL (COD 3204)	1.1. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva.	26		Gestión de riesgo de desastres y cambio climático	
					1.2 El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial				
	1.3 Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales.								
	2. Modernizar y Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión sostenible de las unidad hidrografica subsiguientes				FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (COD 3299)	1.1. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva.	9		Oferta del recurso hídrico en la región
						4.2 Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima			
						5.5 Fortalecimiento institucional como motor de cambio para recuperar la confianza de la ciudadanía y el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía.			
2. Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes	2. Las alianzas por el Agua en el centro del ordenamiento territorial	2. Desarrollar y fortalecer el ordenamiento territorial alrededor del agua por subzonas y /o UHS	3. Desarrollar y fortalecer el ordenamiento territorial alrededor del agua por subzonas y /o UHS	GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO (COD 3203)	1.2 El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial	2,3,4,17,19, 24,27		Oferta del recurso hídrico en la región- calidad del recurso hídrico en la región	
					1.2 El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial				
	3. Monitoreando el territorio en la Unidad Hidrográfica subsiguiente	4. Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo, y el aire de nuestra jurisdicción	4. Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo, y el aire de nuestra jurisdicción	4. Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo, y el aire de nuestra jurisdicción	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA (COD 3206)	1.2 El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial	25		Calidad del recurso hídrico en la región-gestión de riesgo de desastres y cambio climático-delimitación y protección de ecosistemas estratégicos de especial significancia ambiental en la región.
						1.2 El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial			
4. Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos.	5. Territorios más adaptados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB.	5. Territorios más adaptados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB.	5. Territorios más adaptados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB.	GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	4.2 Hacia una economía carbono neutral.	19, 24		Gestión de riesgo de desastres y cambio climático-gestión integral de los riesgos	

Eje Transformación Nacional	Pac 2024-2027			Programa Nacional Presupuestal	Catalizador Nacional	Img	Ods	Programa pgar
	Línea Estratégica	Programa	Proyecto					
				PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA (COD 3206)	un territorio y una sociedad resiliente al clima 1.1. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva.			asociados a la oferta y disponibilidad del agua
Transformación productiva, internacionalización y acción climática	3. Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal.	5. los sistemas socioecológicos la columna vertebral de la estructura ecológica principal	6. Biodiversidad y cultura en el centro de la restauración	CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS (COD 3202)	4.1 Programa de conservación de la naturaleza y su restauración	8,12,13,14,15		Zonificación ambiental como estrategia de desarrollo; delimitación y protección de ecosistemas estratégicos de especial significancia ambiental en la región.
	4. Acción climática basada en el crecimiento verde	6. Un ciudadano climáticamente resiliente y adaptado	7. Educando para la gobernanza en el territorio- UHS	EDUCACION AMBIENTAL (COD 3208)	4.6 Ciudades y hábitats resilientes	5,27		Programa dimensión ambiental en la educación formal- demanda del recurso hídrico en la región
		7. El crecimiento verde como apuesta del desarrollo local	8. Transformación productiva, hacia un crecimiento verde en el marco de la acción climática		FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS (COD 3201)	4.1 Programa de conservación de la naturaleza y su restauración 4.9 Modelos de bioeconomía basada en el conocimiento y la innovación	18,20	

8 Plan Financiero

El Plan de Acción 2024-2027, se constituye en la herramienta de planeación mediante la cual la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, 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.

Dentro del plan de financiación de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA, el Plan de Acción cuatrienal, contará con recursos propios generados de manera autónoma equivalentes al 98,37% del total de los recursos estimados y con una apropiación del Presupuesto General de la Nación correspondientes a un 1,63%.

Las proyecciones realizadas obedecen a las destinaciones específicas que la ley le otorga a cada uno de los rubros de ingresos. Los gastos de funcionamiento quedan financiados con recursos obtenidos según la normatividad y con aportes recibidos del Presupuesto General de la Nación, respetándose el monto de inversiones a realizar con los recursos destinados específicamente para ello.

La proyección de ingresos de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, para el período 2024 - 2027 se estima en 421.850 millones de pesos los cuales serán destinados a inversiones totales por 267.965 millones de pesos para un porcentaje del 63.52%, gastos de funcionamiento por valor total de 153.885 para un porcentaje del 36.48%.

8.1 Marco Normativo

De acuerdo con el 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 Autónomas Regionales, en cuanto al manejo de sus recursos propios, deberán contar con normas exclusivas desarrolladas para tal fin ya que el artículo 4 del decreto 111 de 1996 cita *“Para efectos presupuestales, todas las personas jurídicas públicas del orden nacional, cuyo patrimonio esté constituido por fondos públicos y no sean empresas industriales y comerciales del Estado o sociedades de economía mixta o asimiladas a éstas por la ley de la República, se les aplicarán las disposiciones que rigen los establecimientos públicos del orden nacional (L. 179/94, art. 63)”* la norma se aplica a las Corporaciones Regionales en lo que corresponde a los recursos provenientes de la Nación. Es por esto que el Consejo Directivo de la Entidad, aprobó mediante Acuerdo 805 de abril de 1995 el Reglamento para el Manejo del Presupuesto de la Corporación, sustentado en sus rentas propias y recursos de capital, constituyéndose en la herramienta básica que contiene las reglas claras para la ejecución del presupuesto de la Entidad.

El Reglamento de Presupuesto de la Corporación CDMB, en aplicación del Decreto 111 de 1996, determinó lo referente al Sistema Presupuestal indicando que estará constituido por el Plan Financiero, el Plan Operativo Anual de Inversiones y el Presupuesto Anual de la entidad. El artículo 7 de este mismo decreto, define el Plan Financiero como el instrumento de planificación y gestión financiera de mediano plazo de la Corporación que incluye las previsiones de ingresos y gastos y se coordina con el plan operativo anual de inversiones y el presupuesto anual.

El objetivo del plan financiero es establecer las metas de ingresos y gastos necesarios para el logro de las actividades proyectadas en el Plan de Acción.

La distribución del Plan Financiero permitirá a la entidad contar con los ingresos por fuentes y montos, gastos de funcionamiento y servicio de la deuda y la desagregación de los gastos de inversión por programas y proyectos.

8.2 Fuentes de Financiación y Mecanismos de Articulación

“La Corporación Autónoma Regional tiene como fuentes de financiación las siguientes rentas:

Ingresos Tributarios

Los ingresos tributarios corresponden al porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble. Art.44 Ley 99 de 1993

Ingresos No Tributarios

- **Transferencias del Sector Eléctrico.** Art.44 Ley 99 de 1993 modificada por el Art. 24 de la Ley 1930 de 2018 (Ley de páramos)
- **Tasa por utilización del agua** cuya destinación es el pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos. Art. 43 Ley 99 de 1993.
- **Tasa retributiva** Decreto 2667 de 2012 y cuya destinación específica es para proyectos de inversión en descontaminación hídrica y en monitoreo de la calidad del agua.
- **Venta de bienes y servicios:** Las rentas recaudadas por Venta de Bienes y Servicios comprenden el cobro de los servicios de evaluación, seguimiento y monitoreo de los proyectos que requieren licencia ambiental o cualquier otra autorización ambiental, así como la venta de material vegetal producido en los viveros de la entidad, las boletas de ingreso a las instalaciones de la Corporación (Jardín Botánico Eloy Valenzuela). Igualmente incluye el convenio con la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander EMPAS S.A. por concepto de la Explotación de Redes de Alcantarillado: Los ingresos proyectados corresponden a las transferencias por concepto de la administración, operación y explotación económica de los bienes activos efectos a la prestación del servicio de alcantarillado en los municipios de Floridablanca y Girón.
- **Multas y sanciones.** Es un trámite administrativo ambiental de carácter sancionatorio, que tiene por objeto adelantar una investigación contra un presunto (s) infractor (es), los cuales pueden ser persona natural, jurídica o ente territorial, al haber infringido las normas ambientales y/o actos administrativos emanados por la Autoridad competente, con el fin de proteger, administrar y regular el medio ambiente como bien jurídico del Estado, tal como establece el Art. 5° de la Ley 1333 de 2009, y el decreto 3678 de 2010, entre otros.

Recursos de capital:

- **Rendimientos Financieros:** que son recursos provenientes de inversiones financieras y de los intereses de los fondos que tiene la CDMB en cuentas de ahorro y corriente.
- **Excedentes Financieros.**
- **Venta de activos.**

Aportes de la Nación:

De acuerdo a la aprobación del Proyecto de Ley del Presupuesto General de la Nación 2024, se asigna a la Corporaciones Autónoma Regional un rubro para ser utilizado en el pago de los gastos de personal de las apropiaciones por funcionamiento.

Los mecanismos de articulación en el Plan Financiero, están asegurados, teniendo en cuenta que el Plan de Acción Cuatrienal, se encuentra alineado con las políticas y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, lo que garantiza su coherencia. Así mismo, en cada uno de los programas del Plan de Inversión, están relacionados con los diferentes programas de inversión pública establecidos por el Departamento Nacional de Planeación DNP, conjuntamente con Ministerios y entidades del Orden Nacional, lo que garantiza unificación y definición de los productos finales de los programas orientados a resultados.

En cuanto al mejoramiento de la eficiencia de los recaudos, la Corporación implementará seguimientos a los recaudos especialmente tributarios, en tanto que en vigencias anteriores se ha presentado la situación del no desembolso de los mismos por parte del municipio de Bucaramanga (área urbana) y otros municipios del área metropolitana, **además de apoyar los procesos de actualización catastral que deban realizar los municipios del área de jurisdicción, se tiene contemplado dentro de las acciones implementar estrategias para el mejoramiento de la eficiencia del recaudo y fortalecimiento de las finanzas de la Corporación.**

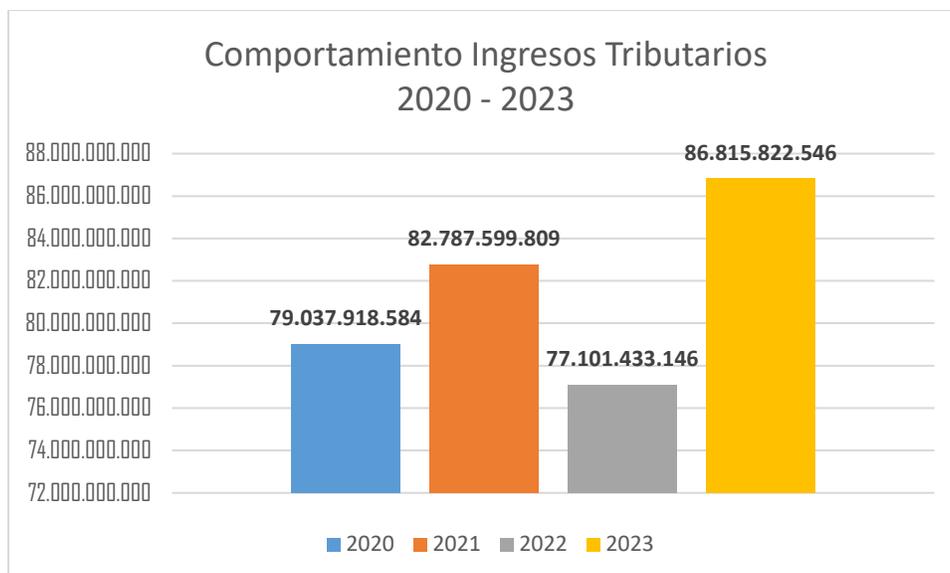
Asimismo, la Corporación en el proceso de construcción del PAC, contempla la conformación de la **Plataforma Colaborativa** con el fin de sumar: conocimiento, experiencia, esfuerzos, recursos; Permitiendo de esta forma hacer alianzas, con gran sentido de responsabilidad social que permitan optimizar los recursos de Inversión y la obtención de mayores impactos en los territorios.

Igualmente se proyecta incorporar mecanismos de rendición de cuentas, que permita el transparente manejo de recursos públicos generando mayor confianza en la institucionalidad pública que puedan traducirse en mayor tributación y mejores índices de eficiencia en la ejecución del gasto.

8.3 Ingresos Último Dos Periodos Institucionales

8.3.1 Comportamiento Ingresos Tributarios

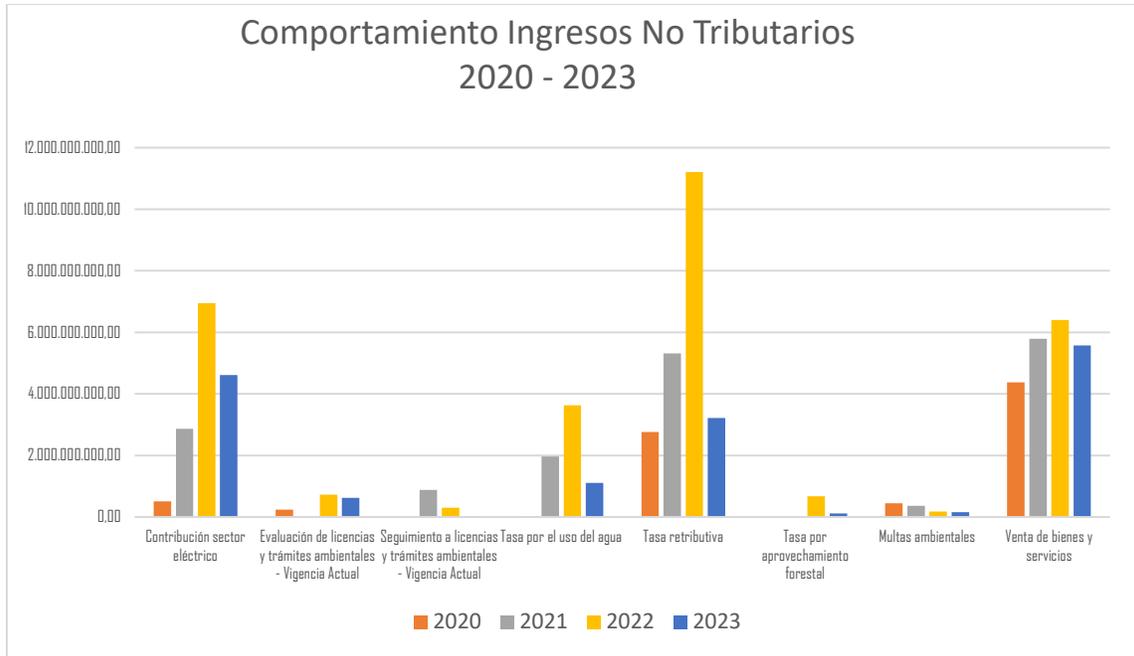
En la siguiente grafica se refleja el comportamiento de los Ingresos Tributarios obtenidos por la entidad en los últimos 4 años. Estos Ingresos se refieren al porcentaje ambiental de los gravámenes a la Propiedad Inmueble establecido en el Art. 44 de la Ley 99 de 1993 que es el porcentaje de los aportes de cada Municipio con cargo al recaudo del impuesto predial fijado anualmente por el respectivo concejo, a iniciativa del alcalde municipal.



El incremento de los ingresos tributarios en la vigencia 2021 fue debido principalmente a la recuperación de cartera de la Sobretasa Ambiental del municipio de Bucaramanga. Es importante tener en cuenta que debido al Acuerdo 016 de 2012 expedido por el Área Metropolitana de Bucaramanga mediante el cual se constituían en Autoridad Ambiental Urbana, los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta procedieron a girar los recursos a esta entidad hasta el año 2019. Sin embargo, en el año 2018 el Tribunal Superior se pronunció sobre este asunto y de conformidad con el fallo en segunda instancia emitido por el Consejo de Estado de 21 de junio de 2018 mediante el cual se decretó la nulidad del Acuerdo Metropolitano No. 016 expedido por la Junta Metropolitana de Bucaramanga, se ratificó a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB como la autoridad ambiental urbana del área metropolitana de Bucaramanga, por lo que estos recursos nuevamente fueron recaudados por la Corporación, razón por la cual, son proyectados en su totalidad para las vigencias 2024-2027.

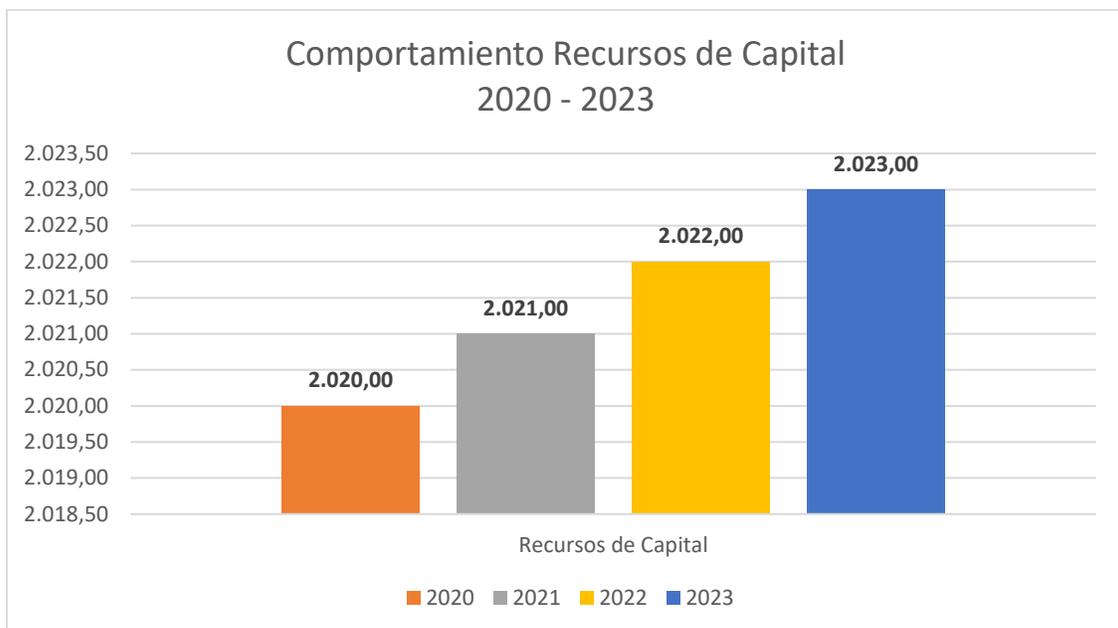
8.3.2 Comportamiento Ingresos No Tributarios

La fuente de ingresos de la Corporación está determinada por disposiciones legales contenidas básicamente en la Ley 99 de 1993 a saber: Tasas retributivas y compensatorias (artículo 42), Tasas por utilización de aguas (artículo 43), Transferencia del sector eléctrico (artículo 45) así mismo, las rentas recaudadas por Venta de Bienes y Servicios que comprenden el cobro de los servicios de evaluación, seguimiento y monitoreo de los proyectos que requieren licencia ambiental o cualquier otra autorización ambiental, convenios con otras entidades, multas y sanciones impuestas por la Corporación y otros ingresos por arriendos y alquileres.



8.3.3 Comportamiento Ingresos Recursos de Capital

En la siguiente gráfica, se muestra el comportamiento que han tenido los ingresos por Recursos de Capital de la Entidad en los últimos 4 años. Estos ingresos comprenden los rendimientos Financieros, que son recursos provenientes de inversiones financieras y de los intereses de los fondos que tiene la CDMB en cuentas de ahorro y corriente, se utilizan, entre otros, para financiar los diferentes proyectos que ejecuta la entidad, así como los recursos por recuperación de cartera, Excedentes Financieros y Venta de Activos.



8.3.4 Proyección de Ingresos

Condiciones de la Proyección. Los valores incluidos en este capítulo están asociados a una proyección del IPC a partir del año 2024 a una tasa del 7% que sirve de base para el crecimiento de los ingresos en 2025, posteriormente se aplica el 6% a los ingresos del 2026, finalizando con el 5% de IPC proyectado para el año 2027, lo cual coincide con lo planteado por los expertos. Esto con relación a las consultas realizadas en diferentes fuentes de información económica y financiera. Para el año 2024 los valores fueron ajustados a los montos aprobados por el Consejo Directivo para el presupuesto de dicho año.

8.3.5 Ingresos Tributarios.

Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble. La Sobretasa Ambiental es una renta que tiene sustento en el artículo 44 de la ley 99 de 1993. Allí se fija un porcentaje ambiental de los gravámenes a la propiedad inmueble, “con destino al medio ambiente y los recursos naturales renovables... el cual no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25,9% del Impuesto predial... o los municipios podrán optar por una sobretasa que no podrá ser inferior al 1,5 por mil ni superior al 2,5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial”

El total de ingresos por este concepto para las diferentes vigencias es el siguiente:

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 76.629.407.100
Proyección para 2025	\$ 81.993.465.597
Proyección para 2026	\$ 86.913.073.533
Proyección para 2027	\$ 91.258.727.209
TOTAL	\$ 336.794.673.439

8.3.6 Ingresos No Tributarios

Están compuestos por: Venta de Bienes y Servicios, Aporte otras entidades y Otros Ingresos.

Contribución Sector Eléctrico. El Art. 24 de La Ley 1930 de 2018 Ley de Paramos que modificó el Art. 45 La Ley 99 de 1993, fija una transferencia del sector eléctrico, la cual, según el numeral 1, asciende a "un 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales o para Parques Nacionales Naturales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentre localizada la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto y para la conservación de páramos en las zonas donde existieran. Para efectos del período del plan, según proyecciones estimadas en el año 2024 por las empresas responsables de estas Hidroeléctricas (ISAGEN y Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.), se programaron ingresos por este concepto así:

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 4.614.283.800
Proyección para 2025	\$ 4.937.283.666
Proyección para 2026	\$ 5.233.520.686
Proyección para 2027	\$ 5.495.196.720
TOTAL	\$ 20.280.284.872

Los ingresos por concepto de transferencias del sector eléctrico, los cuales son de destinación específica, se destinarán a los proyectos de inversión para cuidado de páramos, así como al fondo de compensación ambiental según el art 24 de la Ley 344 de 1996.

Tasas y derechos administrativos. Por este concepto se recauda, entre otros, el cobro de los servicios de evaluación, seguimiento y monitoreo de los proyectos que requieran licencia ambiental o cualquier otra autorización ambiental. Los diferentes conceptos se proyectaron con un crecimiento estimado del IPC para el 2025 del 7%, para el 2026 del 6% y el 5% para el año 2027.

Dentro de este concepto se cuenta con unas rentas especiales que merecen una mención especial como es el caso de la tasa retributiva y compensatoria, así como la de utilización de aguas las cuales se presentan de forma separada, aunque forman parte de las tasas y derechos administrativos.

Tasa Retributiva y compensatoria: De acuerdo con el Decreto 2667 de 2012 su destinación específica es para proyectos de inversión en descontaminación hídrica y en monitoreo de la calidad del agua.

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 3.118.169.250
Proyección para 2025	\$ 3.336.441.098
Proyección para 2026	\$ 3.536.627.564
Proyección para 2027	\$ 3.713.458.942
TOTAL	\$ 13.704.696.854

Tasa por utilización de agua: su destinación es el pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos. Art. 43 Ley 99 de 1993.

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 1.130.911.000
Proyección para 2025	\$ 1.210.074.770
Proyección para 2026	\$ 1.282.679.256
Proyección para 2027	\$ 1.346.813.219
TOTAL	\$ 4.970.478.245

Otras Tasas y Derechos Administrativos. Por este concepto se recauda, entre otros, el cobro de los servicios de evaluación, seguimiento y monitoreo de los proyectos que requieran licencia ambiental o cualquier otra autorización ambiental y las multas que la entidad aplica en virtud a una investigación contra un presunto infractor. Los diferentes conceptos se proyectaron con un crecimiento estimado del IPC para el 2025 del 7%, para el año 2026 del 6% y del 5% para el 2027:

Las proyecciones son las siguientes:

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 1.043.824.800
Proyección para 2025	\$ 1.116.892.536
Proyección para 2026	\$ 1.183.906.087
Proyección para 2027	\$ 1.243.101.392
TOTAL	\$ 4.587.724.815

Venta de Bienes y Servicios. La proyección incluye conceptos de venta de material vegetal,

boletas de ingreso a instalaciones de la CDMB (con énfasis en el Jardín Botánico Eloy Valenzuela), y material impreso, arrendamientos y la explotación de redes de alcantarillado. Los diferentes conceptos se proyectaron con un crecimiento estimado del IPC para el 2025 del 7%, para el año 2026 del 6% y del 5% para el 2027:

Las proyecciones son las siguientes:

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 5.642.007.000
Proyección para 2025	\$ 6.036.947.490
Proyección para 2026	\$ 6.399.164.339
Proyección para 2027	\$ 6.719.122.556
TOTAL	\$ 24.797.241.385

Finalmente, el total proyectado de los Ingresos No Tributarios sería de:

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 10.934.912.050
Proyección para 2025	\$ 11.700.355.894
Proyección para 2026	\$ 12.402.377.246
Proyección para 2027	\$ 13.022.496.109
TOTAL	\$ 48.060.141.299

8.3.7 Recursos de Capital.

Los recursos de capital están constituidos por los rendimientos financieros, los recursos del crédito, excedentes financieros, recuperación de cartera y cancelación de reservas.

Los recursos aquí contenidos son provenientes de inversiones financieras y de los intereses de los fondos que tiene la Corporación en cuentas de ahorro. Se utilizan para financiar los diferentes proyectos que ejecuta la Entidad.

Para la vigencia 2024 se incluyeron los excedentes financieros proyectados del ejercicio de cierre contable del 2023. El total de recursos de capital distribuidos así por vigencias:

VIGENCIA	VALOR PROYECTADO
Proyección para 2024	\$ 4.763.040.679
Proyección para 2025	\$ 1.590.586.030
Proyección para 2026	\$ 1.686.021.192
Proyección para 2027	\$ 1.770.322.252
TOTAL	\$ 9.809.970.153

8.3.8 Aportes de la Nación

De acuerdo a la Ley del Presupuesto General de la Nación 2024, por parte del Legislativo, el monto asignado a la CDMB, asciende a la suma de **\$ 1.535.066.000**, los cuales serán utilizados para pago de los gastos de personal de las apropiaciones por funcionamiento.

Habida cuenta de la continuidad de estos recursos, la entidad proyecta que su asignación continuará realizándose y que el incremento en cada vigencia tendrá el mismo comportamiento del IPC ya comentado. Los valores proyectados son:

VIGENCIA	VALOR PROYECTADO
Proyección para 2024	\$ 1.535.066.000
Proyección para 2025	\$ 1.642.520.620
Proyección para 2026	\$ 1.741.071.857

Proyección para 2027	\$ 1.828.125.450
TOTAL	\$ 6.746.783.927

Es así que el total de ingresos del Plan de Acción para los años 2020-2023, asciende a la suma de TRECIENTOS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE PESOS MCTE (\$ 325.479.059.927).

Tabla 11.- Proyección de ingresos según fuente para el período 2024-2027

Descripción	Proyección 2024	Proyección 2025	Proyección 2026	Proyección 2027	Totales
INGRESOS CORRIENTES	\$ 85.518.537.000	\$ 92.214.600.950	\$ 98.669.623.017	\$ 104.589.800.397	\$ 380.115.090.879
INGRESOS TRIBUTARIOS	\$ 70.314.863.000	\$ 76.629.407.100	\$ 81.993.465.597	\$ 86.913.073.533	\$ 315.850.809.230
Sobretasa ambiental	\$ 70.314.863.000	\$ 76.629.407.100	\$ 81.993.465.597	\$ 86.913.073.533	\$ 315.850.809.230
INGRESOS NO TRIBUTARIOS	\$ 15.203.674.000	\$ 15.585.193.850	\$ 16.676.157.420	\$ 17.676.726.865	\$ 64.264.281.649
Contribuciones	\$ 4.394.556.000	\$ 4.614.283.800	\$ 4.937.283.666	\$ 5.233.520.686	\$ 19.179.644.152
Contribución Sector Eléctrico	\$ 4.394.556.000	\$ 4.614.283.800	\$ 4.937.283.666	\$ 5.233.520.686	\$ 19.179.644.152
Tasas y Derechos Administrativos	\$ 5.067.171.000	\$ 5.222.568.850	\$ 5.588.148.670	\$ 5.923.437.590	\$ 21.801.326.109
Evaluación Licencias y Trámites ambientales	\$ 897.439.000	\$ 897.439.000	\$ 960.259.730	\$ 1.017.875.314	\$ 3.773.013.044
Seguimiento a Licencias y Trámites Ambientales	\$ 69.136.000	\$ 76.049.600	\$ 81.373.072	\$ 86.255.456	\$ 312.814.128
Tasas por Uso de Agua	\$ 1.130.911.000	\$ 1.130.911.000	\$ 1.210.074.770	\$ 1.282.679.256	\$ 4.754.576.026
Tasas Retributivas	\$ 2.969.685.000	\$ 3.118.169.250	\$ 3.336.441.098	\$ 3.536.627.563	\$ 12.960.922.911
Multas, Sanciones e Interés Mora	\$ 63.942.000	\$ 70.336.200	\$ 75.259.734	\$ 79.775.318	\$ 16.412.846.040
Venta de Bienes y Servicios	\$ 5.642.007.000	\$ 5.642.007.000	\$ 6.036.947.490	\$ 6.399.164.339	\$ 6.719.122.556
Transferencias corrientes	\$ 35.998.000	\$ 35.998.000	\$ 38.517.860	\$ 40.828.932	\$ 151.342.792
Rec Sistema Seguridad Social Integ	\$ 35.998.000	\$ 35.998.000	\$ 38.517.860	\$ 40.828.932	\$ 151.342.792
RECURSOS DE CAPITAL	\$ 1.351.390.000	\$ 4.763.040.679	\$ 1.590.586.030	\$ 1.686.021.192	\$ 9.391.037.901
Rendimientos financieros	\$ 1.351.390.000	\$ 1.486.529.000	\$ 1.590.586.030	\$ 1.686.021.192	\$ 6.114.526.222
Depósitos	\$ 1.351.390.000	\$ 1.486.529.000	\$ 1.590.586.030	\$ 1.686.021.192	\$ 6.114.526.222
Superávit Fiscal	\$ 0	\$ 3.276.511.679	\$ 0	\$ 0	\$ 3.276.511.679
RECURSOS PROPIOS	\$ 86.869.927.000	\$ 96.977.641.629	\$ 100.260.209.047	\$ 106.275.821.589	\$ 389.506.128.780
Trans Gobierno General	\$ 1.467.753.089	\$ 1.535.066.000	\$ 1.642.520.620	\$ 1.741.071.857	\$ 6.386.411.566
Aportes Nación (Funcionamiento)	\$ 1.467.753.089	\$ 1.535.066.000	\$ 1.642.520.620	\$ 1.741.071.857	\$ 6.386.411.566
TOTAL INGRESOS	\$ 88.337.680.089	\$ 98.512.707.629	\$ 101.902.729.667	\$ 108.016.893.446	\$ 395.892.540.346

8.4 Proyección de los Egresos

Los egresos están constituidos por los gastos de funcionamiento, servicio de la deuda e inversión.

8.4.1 Gastos de Funcionamiento

La composición de estos gastos de funcionamiento corresponde a: Gastos de Personal, Adquisición de Bienes y Servicios y Transferencias.

Gastos de Personal. Los servicios personales para la vigencia 2024 contemplan los cargos y grados establecidos según el Acuerdo del Consejo Directivo 1307 de julio de 2016, donde es importante precisar que gracias al concurso de méritos desarrollado por la Comisión Nacional del Servicio Civil mediante convocatoria 435 del 2016, la CDMB suplió las vacantes de carrera administrativa.

Para el 2024, el Gobierno Nacional a través del Departamento de la Función Pública mediante el Decreto 0301 de 2024 realizó un aumento salarial a las Corporaciones Autónomas Regionales del IPC + 1.60%, es decir, de 10.88%. Por lo anterior se tuvo en cuenta este componente para los gastos de personal de la vigencia 2024, proyectándose con un crecimiento de inflación del 7%, 6% y 5% para las vigencias 2025, 2026 y 2027 respectivamente, correspondiente a las áreas administrativas y de apoyo.

Es importante aclarar que los salarios sufrirán variación con base en los términos señalados por el Gobierno Nacional para los empleados públicos, este monto será cubierto parcialmente con los aportes de la nación que recibirá la CDMB.

Descripción	Proyección 2024	Proyección 2025	Proyección 2026	Proyección 2027
Total Gastos Personal	\$ 7.760.265.089	\$ 8.303.483.645	\$ 8.801.692.664	\$ 9.241.777.297

Adquisición de Bienes y Servicios. Este concepto se manejó con base en los rubros que fueron proyectados con el apoyo de la coordinación del Grupo de Gestión Presupuestal y Eficiencia en el Gasto Público para la vigencia 2024. A partir de estos montos se realizó la proyección para los períodos siguientes, quedando las cifras que se muestran a continuación:

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 22.601.592.000
Proyección para 2025	\$ 24.183.703.440
Proyección para 2026	\$ 25.634.725.646
Proyección para 2027	\$ 26.916.461.928
TOTAL	\$ 99.336.483.014

Transferencias. Estas partidas están constituidas por los desembolsos a la Contraloría General de la República, al Fondo de Compensación Ambiental y por cuotas partes pensionales. De manera particular se ha dejado en cada vigencia una partida con el propósito de atender el posible pago de sentencias judiciales en contra de la CDMB.

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 3.994.022.000
Proyección para 2025	\$ 4.273.603.540
Proyección para 2026	\$ 4.530.019.752
Proyección para 2027	\$ 4.756.520.741
TOTAL	\$ 17.554.166.033

Gastos por Tributos y Contribuciones. Estas partidas están constituidas por los desembolsos a la Contraloría General de la República, así como el pago de los impuestos como el Gravamen a los Movimientos Financieros o el 4 por mil,

Vigencia	Valor Proyectado
Proyección para 2024	\$ 417.953.000
Proyección para 2025	\$ 447.209.710
Proyección para 2026	\$ 474.042.293
Proyección para 2027	\$ 497.744.408
TOTAL	\$ 1.836.949.411

La sumatoria de las partidas anteriores asciende a CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES SESENTA TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MCTE (\$ 153.885.063.849).

Descripción	Proyección 2024	Proyección 2025	Proyección 2026	Proyección 2027	Totales
Gastos de Personal	\$ 7.760.265.089	\$ 8.303.483.645	\$ 8.801.692.664	\$ 9.241.777.297	\$ 34.107.218.695
Adquisición de Bienes y Servicios	\$ 22.601.592.000	\$ 24.183.703.440	\$ 25.634.725.646	\$ 26.916.461.928	\$ 99.336.483.014
Transferencias Corrientes	\$ 3.994.022.000	\$ 4.273.603.540	\$ 4.530.019.752	\$ 4.756.520.741	\$ 17.554.166.033
Gastos por Tributos y Contribuc	\$ 656.911.000	\$ 702.894.770	\$ 745.068.457	\$ 782.321.880	\$ 2.887.196.107
TOTAL	\$ 35.012.790.089	\$ 37.463.685.395	\$ 39.711.506.519	\$ 41.697.081.846	\$ 153.885.063.849

8.4.2 Servicio de la Deuda.

A la fecha de proyección del plan financiero, no se cuenta con créditos vigentes de la Corporación, y no se ha estimado iniciar un proceso para tal fin. Por este motivo, no se proyectan partidas por este concepto.

Una vez calculados y programados los gastos de funcionamiento y servicio de la deuda, se realizó la estimación de gastos para Inversión en los periodos de 2024 - 2027 distribuyendo los recursos en los diferentes programas y proyectos que componen el Plan de Acción.

Los gastos de Inversión para cada vigencia son:

Descripción	Proyección 2020	Proyección 2021	Proyección 2022	Proyección 2023	Totales
Inversión	\$ 63.499.917.540	\$ 64.439.044.272	\$ 68.305.386.927	\$ 71.720.656.273	\$ 267.965.005.012

El valor total de la inversión del Plan de Acción para el período 2024 - 2027 asciende a la suma de DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES CINCO MIL DOCE PESOS MCTE (\$ 267.965.005.012), cuyas cifras por programas y proyectos son:

8.5 Plan Plurianual de Inversiones

Inversión: Se entiende por inversión aquellas erogaciones susceptibles de ser de algún modo social y económicamente productivas, o que tengan cuerpo de bienes de utilización perdurable, llamados también de capital por oposición a los de funcionamiento, cuya característica fundamental es que su asignación permite acrecentar la capacidad de producción y productividad en el campo de la estructura física, económica, social y ambiental.

Se entiende por gasto público social, aquel cuyo objetivo es la solución de necesidades básicas insatisfechas de saneamiento ambiental, agua potable y las tendientes al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población. En lo que se refiere a la Corporación, la inversión atañe a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos nacionales en materia ambiental definidos en el Plan de Acción de la CDMB.

Tabla 12.- Presupuesto por Proyecto y Actividades para el período 2024 – 2027

PAC 2024-2027			Programa Nacional Presupuestal	INVERSIÓN				
LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PROYECTO		2024	2025	2026	2027	TOTAL
1. Gobernando del territorio hacia la seguridad hídrica	1. Justicia ambiental un camino hacia la Gobernanza Territorial	1. Sistema de información interoperando para la toma de decisiones.	Gestión De La Información Y El Conocimiento Ambiental (Cod 3204)	\$ 2.539.996.702	\$ 2.577.561.771	\$ 2.732.215.477	\$ 2.868.826.251	\$ 10.718.600.201
		2. Modernizar y Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión sostenible de las unidades hidrográficas subsiguientes	Fortalecimiento De La Gestión y Dirección Del Sector Ambiente Y Desarrollo Sostenible (Cod 3299)	\$ 13.334.982.683	\$ 13.532.199.297	\$ 14.344.131.255	\$ 15.061.337.817	\$ 56.272.651.052
2. Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes	2. Las alianzas por el Agua en el centro del ordenamiento territorial	3. Desarrollar y fortalecer el ordenamiento territorial alrededor del agua por subzonas y /o UHS	Gestión Integral Del Recurso Hídrico (Cod 3203)	\$ 5.079.993.403	\$ 5.155.123.542	\$ 5.464.430.954	\$ 5.737.652.502	\$ 21.437.200.401
	3. Monitoreando el territorio en la Unidad Hidrográfica subsiguiente	4. Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo , y el aire de nuestra jurisdicción		\$ 3.809.995.052	\$ 3.866.342.656	\$ 4.098.323.216	\$ 4.303.239.376	\$ 16.077.900.300

PAC 2024-2027			Programa Nacional Presupuestal	INVERSIÓN				
LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	PROYECTO		2024	2025	2026	2027	TOTAL
	4. Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos.	5. Territorios más adaptados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB.	Gestión Del Cambio Climático Para Un Desarrollo Bajo En Carbono Y Resiliente Al Clima (Cod 3206)	\$ 26.034.966.191	\$ 26.420.008.152	\$ 28.005.208.640	\$ 29.405.469.072	\$ 109.865.652.055
3. Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal.	5. los sistemas socioecológicos la columna vertebral de la estructura ecológica principal	6. Biodiversidad y cultura en el centro de la restauración	Conservación De La Biodiversidad Y Sus Servicios Ecosistémicos (Cod 3202)	\$ 6.349.991.754	\$ 6.443.904.427	\$ 6.830.538.693	\$ 7.172.065.627	\$ 26.796.500.501
4. Acción climática basada en el crecimiento verde	6. Un ciudadano climáticamente resiliente y adaptado	7. Educando para la gobernanza en el territorio- UHS	Educación Ambiental (Cod 3208)	\$ 3.809.995.052	\$ 3.866.342.656	\$ 4.098.323.216	\$ 4.303.239.376	\$ 16.077.900.300
	7. El crecimiento verde como apuesta del desarrollo local	8. Transformación productiva, hacia un crecimiento verde en el marco de la acción climática	Fortalecimiento Del Desempeño Ambiental De Los Sectores Productivos (Cod 3201)	\$ 2.539.996.702	\$ 2.577.561.771	\$ 2.732.215.479	\$ 2.868.826.250	\$ 10.718.600.202

9 Seguimiento y Evaluación

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, formuló su Plan de Acción 2024 – 2027, bajo los parámetros de dar cumplimiento al Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2015 – 2031, “Por un territorio de Oportunidades”, en el cual se determinan metas e indicadores a lograr en el periodo 2024-2027, las cuales fueron asociados a las 4 líneas, 7 programas y 8 proyectos de este PAC, de conformidad con la responsabilidad y liderazgo de la CDMB.

La Corporación, realizará el Seguimiento y Evaluación del Plan de Acción Institucional, en concordancia con los procesos del Sistema Integrado de Gestión y Control - SIGC (Dec.1499/2017), que articula los Sistemas de Gestión, el Modelo Estándar de Control Interno - MECI y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, generando un ambiente de control y verificación en la entidad.

Dentro de los instrumentos de seguimiento y evaluación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible diseñó una plataforma denominada SiPGA-CARdinal, según lineamientos del Decreto 1076 de 2015, Art. 2.2.8.6.5.1. y siguientes, plataforma que debe ser alimentada por las Corporaciones autónomas regionales.

9.1 Normatividad

La metodología utilizada para el seguimiento de la gestión del Plan de Acción Cuatrienal 2024 - 2027 de la CDMB, se rige por lo establecido por el Decreto 1200 de 2004, el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, sus Decretos reglamentarios, lo especificado en la “Guía para la Formulación y el Seguimiento de los Planes de Acción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible”, y lo reglamentado en el mencionado Decreto 1076 de 2015, en cuanto a las estrategias para el seguimiento y evaluación del PAC, y está caracterizada principalmente por los siguientes componentes:

9.2 Metas e Indicadores de Seguimiento

La estructura de las metas e indicadores del Plan de Acción Cuatrienal 2024 -2027, está planteada por los siguientes lineamientos: i) Los indicadores que atienden las directrices internacionales y los Indicadores institucionales de interés regional PGAR. ii) Los indicadores que atienden las directrices nacionales del Plan Nacional de Desarrollo- PND 2023 – 2026 y iii) los indicadores mínimos de que trata el artículo 2.2.8.6.5.3 del Decreto 1076 de 2015.

La corporación diseñará su propia batería de indicadores, para cada una de las metas del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027, permitiendo de esta forma medir y valorar los resultados cuantitativos alcanzados en el territorio, confrontándolos con la situación inicial en la línea de base. El monitoreo y evaluación de la gestión institucional es el complemento al proceso de sistematización, facilitando la verificación de los logros alcanzados versus el uso de los recursos dispuestos por los proyectos, así como los resultados reflejos en el territorio.

9.3 Índice de Evaluación de Desempeño - Iedi

Dentro del marco del artículo 11 del Decreto 1200 de 2004 y el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, “el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible diseñó un índice de desempeño de las Corporaciones Autónomas Regionales a partir de los indicadores mínimos, entre otros, cuyo objetivo es dotar a los Consejos Directivos de insumos para orientar el mejoramiento continuo de la gestión”.

La base para la estimación del índice de desempeño será el informe anual de gestión, pero la Corporación deberá contribuir con información adicional mediante el trámite de formatos diseñados para el efecto. El análisis de los resultados del índice de desempeño permitirá conocer los elementos críticos para fortalecer la gestión, sistematizar y documentar las experiencias e identificar las mejores prácticas de gestión.

9.4 Informes de Gestión

El Director General presentará para aprobación de la Asamblea Corporativa, Informes de Gestión Anual, estos informes deberán contener la ejecución física y financiera de los programas y proyectos del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027. Previa a la anterior aprobación, el Director General presentará en forma periódica los avances de su gestión al Consejo Directivo de la Corporación y una vez aprobados los Informes de gestión anuales se enviarán al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su respectivo seguimiento.

10 Referencias Bibliográficas

- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB. Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2015-2031 “Por un Territorio de Oportunidades”, 2015.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE) “Hacia el Crecimiento Verde. Mayo 2011”. Folleto preparado por la Reunión del Consejo en Nivel Ministerial de la OCDE, 25-26 de mayo de 2011, París.
- INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DE COLOMBIA - IDEAM. Tercera Comunicación de Cambio Climático. Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia. 2011 – 2100. Marzo. 2015.
- Conpes 3918. (15 de marzo de 2018). Estrategia para la implementación de los OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) en Colombia. Bogotá, D.C., Colombia: Consejo Nacional de Política Económica y Social.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. (20 de julio de 1991). Colombia: Asamblea Nacional Constituyente.
- Ordenanza N° 041 de 2019 por medio del cual se adopta y se establece el PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DE SANTANDER PDEA.
- Ordenanza N° 036 de 2019 por medio de la cual se adopta y se establece el PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE CAMBIO CLIMATICO TERRITORIAL DE SANTANDER 2030.
- Decreto 1499. (11 de septiembre de 2017). Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Presidencia de la República.
- Ordenanza N° 030 de 2019 por medio del cual se establece y se define la cuota forestal contra el cambio climático en el Departamento de Santander.
- Ley 1955 de mayo de 2019 por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “PACTO POR COLOMBIA PACTO POR LA EQUIDAD”.
- Decreto 1076. (26 de mayo de 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, D.C., Colombia: Presidencia de la República de Colombia.
- Dirección de Gestión del Riesgo de Santander. (2018). Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres. Santander: Gobernación de Santander.
- Decreto 612. (4 de abril de 2018). "Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado". Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Departamento Administrativo de la Función Pública.
- MADS. (2012). Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). (I. d. Humboldt, Ed.) Bogotá D.C., Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Resolución 000464. (29 de diciembre de 2017). Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria y se dictan otras disposiciones. 179. Bogotá, D.C., Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Ley 99. (22 de diciembre de 1993). Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el SINA y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: El Congreso de Colombia.
- Resolución 667. (27 de abril 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 y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DE COLOMBIA - IDEAM. "Estrategia Nacional de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático – 2010".
- CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL - CONPES 3700 de 2011. Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia
- Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Ley 13 de 1982, mediante la cual se crea el jardín botánico Eloy Valenzuela.
- Ley 115 de 1994 por la cual se expide la ley general de educación.
- Ley 164 de 1994, por medio de la cual se aprueba la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático".
- Ley 299 de Julio de 1996, por la cual se protege la flora colombiana, se
- reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 373 de 1997, por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Ley 629 de 2000, por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.
- Ley 1333 de 2009, Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio
- ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1341 de 2009, por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones"
- Ley 1450 de 2011 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010 –2014.
- Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley 1712 de 2014, por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2573 de 2014, por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 103 de 2015, por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones (relativas al derecho de acceso a la información pública).
- Decreto 124 de 2016, por el cual se sustituye el Título 4 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, relativo al "Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano".

- Decreto 298 de febrero 24 de 2016. Establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones.
- Conferencia de las Partes – COP 21 – París 2015, también conocida como Paris 2015 o Paris Clima 2015.
- Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. EL ABC DE LOS COMPROMISOS DE COLOMBIA PARA LA COP21. diciembre 2015

WEBGRAFÍA

http://www.colombiahumanitaria.gov.co/Cifras/Ficha%200la%20Invernal/FichaOlaInvernal_110517.pdf

www.nacionesunidas.org.co septiembre 15 de 2015. Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.

www.pnud.org.co – Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

ANEXOS

Anexo 1

Tabla 13.- Avances del Plan de Gestión Ambiental Regional en el contexto del Plan de Acción Cuatrienal 2020 – 2023.

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Línea I: EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO MOTOR DE TRANSFORMACIÓN DE UN TERRITORIO							
Corto plazo 2015-2019	Elaborar una propuesta pedagógica interinstitucional que acoja el desarrollo tecnológico (TIC'S) para el fortalecimiento de la Educación ambiental.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Orientar la operación de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental del Orden Departamental y Municipal - CIDEA-	Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental del Orden Departamental y Municipal - CIDEA-, orientados y operando	14	14	100%
	Asesorar a los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE-, contextualizados frente a la solución de los problemas del entorno escolar	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Los Proyectos Ambientales Escolares o PRAE son una estrategia pedagógica que busca promover propuestas educativas relacionadas al abordaje de inquietudes y necesidades ambientales de un territorio o institución específica	Asesoría a PRAE's "significativos" en su formulación y ejecución, considerando el contexto de subcuenca, la propuesta PPA y el eje de cambio climático	20	20,5	100%
Mediano plazo 2020-2024	Elaborar una propuesta para la transversalización e inclusión de la dimensión ambiental en los procesos curriculares de las instituciones educativas.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Armonizar y operar los PRAES, PROCEDAS y CIDEAS en el marco del Modelo pedagógico pertinente para la educación ambiental	Personas participando de la armonización de PRAES, PROCEDAS y CIDEAS	838	2815	100%
Largo plazo 2025-2031	Implementar la transversalización e inclusión de la dimensión ambiental en los procesos curriculares de las instituciones educativas	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Apoyar el desarrollo de modelos pedagógicos pertinentes para la educación ambiental en el territorio del área de jurisdicción de la CDMB	Modelo pedagógico pertinente formulado e implementado en la jurisdicción de la CDMB	0,25	0,25	100%
Corto plazo 2015-2019		Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Apoyar en la formulación del Plan Decenal de Educación Ambiental	Plan Decenal de Educación Ambiental formulado	1	1	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Mediano plazo 2020-2024	Asesorar en la planeación, formulación, ejecución y evaluación de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental -PROCEDAS-, en los municipios del área de jurisdicción	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Armonizar y operar los PRAES, PROCEDAS y CIDEAS en el marco del Modelo pedagógico pertinente para la educación ambiental	Personas participando de la armonización de PRAES, PROCEDAS y CIDEAS	838	2815	100%
Mediano plazo 2020-2024	Promover procesos de educación ambiental, jornadas y campañas ambientales a través de medios de comunicación	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Publicación y divulgación de la gestión institucional, técnica, académica y administrativa	Apoyar la Publicación y divulgación de la gestión institucional, técnica, académica y administrativa	30	139	100%
Largo plazo 2025-2031	Contar con una educación ambiental sostenible y sustentable que conlleve al mejoramiento de la calidad de vida de la población garantizando la vida de las futuras generaciones.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Apoyar en la realización de Jornadas técnicas y científicas sobre los valores naturales y culturales de la Jurisdicción de la CDMB	Personas participando de las Jornadas técnicas y científicas sobre los valores naturales y culturales	4750	24723	100%
GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO							
Largo plazo 2025-2031	Realizar el diagnóstico de la oferta y demanda (superficial y subterránea) hídrica en la región.	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	Numero de Unidades hidrográficas priorizadas con esquema de gestión operando para la seguridad Hídrica	Diseñar y desarrollar el esquema de gestión para la Seguridad Hídrica de las Unidades hidrográfica nivel II o III, articulados a la Plataforma Colaborativa, con la participación de los diferentes actores locales	3	2,6	87%
Largo plazo 2025-2031	Establecer el estado actual e histórico de la calidad del agua en la región	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	Numero de Unidades hidrográficas priorizadas con esquema de gestión operando para la seguridad Hídrica	Diseñar y desarrollar el esquema de gestión para la Seguridad Hídrica de las Unidades hidrográfica nivel II o III, articulados a la Plataforma Colaborativa, con la participación de los diferentes actores locales	3	2,6	87%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo 2015-2019	Balances hídricos de las principales fuentes de agua abastecedoras de acueductos municipales.	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	Diseñar y desarrollar el esquema de gestión para la Seguridad Hídrica de las Unidades hidrográfica nivel II o III, articulados a la Plataforma Colaborativa, con la participación de los diferentes actores locales	Numero de Unidades hidrográficas priorizadas con esquema de gestión operando para la seguridad Hídrica	3	2,6	87%
Corto plazo 2015-2019	Identificar y analizar la relación entre el área con cobertura vegetal protectora y la regulación de la oferta hídrica en la región	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	Monitoreo participativo de los recursos naturales, especialmente a los vertimientos domésticos, industriales, y la sostenibilidad, en las Unidades hidrográficas nivel II o III, en la jurisdicción de la CDMB integrado al sistema de información	Monitoreo participativo en calidad, cantidad, vertimientos y sostenibilidad, implementado y operando, por Unidades hidrográficas	2	2	100%
Largo plazo 2025-2031	Establecimiento de caudales ambientales regionales.	Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfico.	Apoyar y desarrollar el modelamiento de escenarios futuros del recurso hídrico y de la calidad del aire.	Unidades hidrográficas (microcuencas) nivel II o III con modelamiento del recurso hídrico y de la calidad de aire	2	2,2	100%
Mediano plazo 2020-2024	Implementar planes de manejo de ecosistemas estratégicos declarados.	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal y otros de la CDMB	Consolidar una estrategia de Manejo Participativo de las áreas de conservación, integrando los diferentes grupos de interés	Población apoyada en el manejo participativo de áreas conservadas acorde con las cuencas ordenadas por la CDMB	4	4	100%
Corto plazo 2015-2019	Cuantificar en cinco sectores del desarrollo la demanda y calidad de agua que exigen: industrial, minero, agropecuario, agroindustrial y turismo	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Modernizar, actualizar y operar la Red de Monitoreo del agua de la Jurisdicción de la CDMB, involucrando los diferentes grupos de interés	Red de monitoreo del agua actualizada y operando en el área de jurisdicción de la CDMB	1	1	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo 2015-2019	Ordenamiento de las corrientes prioritizadas	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	implementar el Programa Institucional Regional de Monitoreo de Cantidad y Calidad del Agua – PIRMA	Red de monitoreo del agua actualizada y operando en el área de jurisdicción de la CDMB	1	1	100%
Corto plazo 2015-2019	Reglamentación de las corrientes	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Modernizar, actualizar y operar la Red de Monitoreo del agua de la Jurisdicción de la CDMB, involucrando los diferentes grupos de interés	Red de monitoreo del agua actualizada y operando en el área de jurisdicción de la CDMB	2	1	50%
Corto plazo 2015-2019	Reglamentación de las corrientes	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	Diseñar y desarrollar el esquema de gestión para la Seguridad Hídrica de las Unidades hidrográfica nivel II o III, articulados a la Plataforma Colaborativa, con la participación de los diferentes actores locales	Numero de Unidades hidrográficas prioritizadas con esquema de gestión operando para la seguridad Hídrica	2	1	50%
Largo plazo 2025-2031	Establecer y/o verificar el seguimiento al cobro de tasa retributiva.	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Optimizar los procesos en la entrega y seguimiento a concesiones, permisos de aprovechamiento, vertimientos e instrumentos económicos de la CDMB.	Procesos optimizados en concesiones, permisos de aprovechamiento, vertimientos e instrumentos económicos	1	1	100%
Corto plazo 2015-2019	Establecer mesas de trabajo regionales y definir criterios de investigación y manejo de los escenarios de riesgo en los municipios de la jurisdicción.	Territorios conocidos, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Fortalecer el conocimiento de las amenazas naturales en la Jurisdicción de la CDMB, en el marco de los instrumentos de planificación de ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas	Un modelamiento de amenazas naturales consolidado para la Jurisdicción de la CDMB	1	1	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo 2015-2019	Eventos de capacitación, material didáctico y generación de lineamientos regionales para incorporar el tema en los diferentes sectores de la población	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Armonizar y operar los PRAES, PROCEDAS y CIDEAS en el marco del Modelo pedagógico pertinente para la educación ambiental	Personas participando de la armonización de PRAES, PROCEDAS y CIDEAS	3350	11260	100%
Mediano plazo 2020-2024	Identificación de zonas de embalses de regulación hídrica.	Territorios conocidos, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Asesorar a los municipios del área de jurisdicción de la CDMB para la inclusión de acciones relacionadas con el cambio climático	Municipios del área de jurisdicción de la CDMB asesorados para la inclusión, de acciones relacionadas con cambio climático * No acumulado	13	11,5	88%
Mediano plazo 2020-2024	Convenios de protección de corrientes hídricas abastecedoras de acueductos municipales con actas de concertación de inversiones conjuntas, en donde se vincule la empresa privada.	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	Diseñar y desarrollar el esquema de gestión para la Seguridad Hídrica de las Unidades hidrográfica nivel II o III, articulados a la Plataforma Colaborativa, con la participación de los diferentes actores locales	Numero de Unidades hidrográficas priorizadas con esquema de gestión operando para la seguridad Hídrica	1	1	100%
Largo plazo 2025-2031	Un convenio marco con las universidades e instituciones nacionales de investigación para la capacitación en manejo del agua.	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Concertar y adoptar una agenda común con las Universidades e Institutos de Investigación, (sistema de ciencia y tecnología) alrededor de los recursos naturales y su sostenibilidad en la Jurisdicción de la CDMB	Agenda de Investigación concertada y operando en la Jurisdicción de la CDMB	1	0,85	85%
Corto plazo 2015-2019	Establecer una metodología y sistematizar la información base para el pago por servicios ambientales para todos los municipios de la región, en donde incluya la identificación y georeferenciación de los predios objeto de aplicar los pagos de acuerdo con el Decreto 0953 de 2013.	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal	Fortalecer el sistema de incentivos a la Conservación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, a partir de PSA, compensaciones, entre otros	Sistema de incentivos a la conservación en la jurisdicción de la CDMB fortalecido	1	0,75	75%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo 2015-2019	Establecer la cátedra del agua de manera transversal en los currículos y pênsum académicos actualizados de todos los colegios de la región.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Apoyar en la formulación del Plan Decenal de Educación Ambiental	Plan Decenal de Educación Ambiental formulado	1	1	100%
Corto plazo 2015-2019	Establecer anualmente el concurso del saber del agua para los estudiantes de bachillerato con estímulos económicos y académicos a los ganadores.						
Corto plazo 2015-2019	Organizar los clubes de niños y jóvenes por el agua en los principales barrios y veredas de la región, contar con una organización de segundo grado que agrupe los clubes organizados.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Apoyar el desarrollo de modelos pedagógicos pertinentes para la educación ambiental en el territorio del área de jurisdicción de la CDMB	Modelo pedagógico pertinente formulado e implementado en la jurisdicción de la CDMB	1	1	100%
Corto plazo 2015-2019	Elaboración de un kit educativo con medios escritos, videojuegos y documentales que faciliten el conocimiento del agua en la región.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Apoyar la Publicación y divulgación de la gestión institucional, técnica, académica y administrativa.	Publicación y divulgación de la gestión institucional, técnica, académica y administrativa	30	139	100%
Corto plazo 2015-2019	Promover espacios de concertación local para la reglamentación de corrientes en conflicto de uso.	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográfica	Mejoramiento de la gestión de la oferta, demanda y calidad del recurso hídrico	Red de monitoreo del agua actualizada y operando en el área de jurisdicción de la CDMB	1	0,9	90%
ZONIFICACION AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO							
Corto plazo: 2015-2019	Inventario de fuentes de información cartográfica y social sobre amenazas, riesgo y vulnerabilidades	Gobernabilidad de la CDMB Moderna sobre su Base Natural	Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfico	Homologar e integrar los datos en una base de datos geográfica articulándola con la gestión institucional en la Jurisdicción de la CDMB		1	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo: 2015-2019	Inventario de fuentes de información cartográfica y social sobre amenazas, riesgo y vulnerabilidades	Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos	Territorios conocidos, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Fortalecer el conocimiento de las amenazas naturales en la Jurisdicción de la CDMB, en el marco de los instrumentos de planificación de ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas	#####	1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Elaborar un sistema de información geográfica y teórica para mapear y georeferenciar e identificar el nivel de seguridad y las amenazas naturales y antropológicas a las que están expuestas.	Gobernabilidad de la CDMB Moderna sobre su Base Natural	Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfico	Homologar e integrar los datos en una base de datos geográfica articulándola con la gestión institucional en la Jurisdicción de la CDMB		1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Elaborar un sistema de información geográfica y teórica para mapear y georeferenciar e identificar el nivel de seguridad y las amenazas naturales y antropológicas a las que están expuestas.	Gobernabilidad de la CDMB Moderna sobre su Base Natural	Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfico	Generar un geovisor de la base natural y social de la Jurisdicción de la CDMB, a partir de la modernización de la plataforma de datos	0,538	13	1100%
Mediano Plazo: 2020-2024	El sector educativo en básica primaria, secundaria y universidad será asesorado en la inclusión de la cultura de la gestión de riesgo.	Preparados para el Cambio Climático y la Geodinámica en la CDMB	Fortalecer la RED de monitoreo de Aire y Geodinámica en el Área Metropolitana de Bucaramanga	Desarrollar estrategias y acciones para la mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI), con empresas en la Jurisdicción de la CDMB, en el marco del PIGCC de Santander		1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Identificar las fuentes generadoras de emisiones GEI en la región, cuantificarlas y ubicarlas.	Preparados para el Cambio Climático y la Geodinámica en la CDMB	Implementación de esquemas de seguridad hídrica en Unidades Hidrográficas	Apoyar, promover e implementar tecnologías para el tratamiento, manejo, aprovechamiento, valorización de los residuos sólidos y líquidos, a nivel doméstico, agrícola e industrial	1	2	200%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo: 2015-2019	Identificar que amenazas hay en la zona, cuando y con qué intensidad probablemente ocurrirían nuevamente. (elaborar histórico de eventos).	Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos	Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Fortalecer el conocimiento de las amenazas naturales en la Jurisdicción de la CDMB, en el marco de los instrumentos de planificación de ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas		1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Identificar la vulnerabilidad de la región a los efectos del cambio climático						
Corto plazo: 2015-2019	Identificar la vulnerabilidad de la región a los efectos del cambio climático	Hacia una calidad optima de la red Hídrica en la jurisdicción de la CDMB	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Modernizar, actualizar y operar la Red de Monitoreo del agua de la Jurisdicción de la CDMB, involucrando los diferentes grupos de interés	0	2	100%
Corto plazo: 2015-2019	Identificar la vulnerabilidad de la región a los efectos del cambio climático	Recurso Hídrico	Ordenamiento Ambiental Del Territorio Para La Adaptación Y Mitigación Al Cambio Climático	Realizar el estudio soporte para declarar áreas protegidas	0	22254	#####
Corto plazo: 2015-2019	Identificar la vulnerabilidad de la región a los efectos del cambio climático	Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos	Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Fortalecer el conocimiento de las amenazas naturales en la Jurisdicción de la CDMB, en el marco de los instrumentos de planificación de ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas		1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Identificar la vulnerabilidad de la región a los efectos del cambio climático	Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos	Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Realizar seguimiento a los planes de ordenación y manejo ambiental de las cuencas hidrográficas	0	6	600%
Corto plazo: 2015-2019	Elaborar el Plan Regional de Cambio Climático para la Región de la CDMB	Una CDMB resiliente, adaptada y preparada para sus riesgos	Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Apoyar y orientar las acciones del Nodo Regional Norandino de Cambio Climático	1	1	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo: 2015-2019	Incorporación de la Gestión de Riesgos Hidroclimáticos en el ordenamiento territorial y directrices sobre vulnerabilidad, amenaza y riesgo para permear con los POT y EOT.	Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfico	Homologar e integrar los datos en una base de datos geográfica articulándola con la gestión institucional en la Jurisdicción de la CDMB	Base de datos geográfica de la CDMB, homologada e integrada	1	1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Elaboración Guía para la construcción de Planes ante emergencias y desastres y contingencias.	Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Consolidación de Agendas de Gestión del Riesgo alrededor de las Unidades Hidrográficas nivel II y III, que permitan prever escenarios de amenaza	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y Desastres y Consejo Departamental asesorados y apoyados * No acumulado	14	14	100%
Corto plazo: 2015-2019	Estabilización de pendientes y taludes mediante la construcción de obras de bioingeniería.						
Corto plazo: 2015-2019	Estabilización de pendientes y taludes mediante la construcción de obras de bioingeniería.	Territorios conocedores, preparados y resilientes frente al riesgo en la jurisdicción de la CDMB	Realizar Estudios, diseños, construcción, adecuación y mantenimiento de infraestructura para la mitigación de amenazas ambientales a causa de fenómenos de erosión, remoción en masa, avenidas torrenciales y/o inundación en el área de jurisdicción de la CDMB	Población beneficiada con medidas de mitigación e intervención en las áreas en condición de amenaza de desastre y al Cambio Climático	3E+05	3E+05	100%
Mediano Plazo: 2020-2024	fortalecimiento de los sistemas de alertas tempranas por eventos climáticos.	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Concertar y adoptar una agenda común con las Universidades e Institutos de Investigación, (sistema de ciencia y tecnología) alrededor de los recursos naturales y su sostenibilidad en la Jurisdicción de la CDMB	Convenio para el fortalecimiento del Observatorio Sismológico del Nororiente Colombiano - OSNOC	1	1	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo: 2015-2019	Concertación y reglamentación ambiental de servicios públicos y actividades productivas.	Promover los negocios verdes como pilares del desarrollo local sostenible	Apoyar los negocios verdes, pilares del desarrollo local, apostándole a un comercio justo	Negocios verdes Apoyados*	120	70	58%
Corto plazo: 2015-2019	Proceso de formulación y concertación de agenda de producción sostenible con cada gremio.	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Concertar y adoptar una agenda común con las Universidades e Institutos de Investigación, (sistema de ciencia y tecnología) alrededor de los recursos naturales y su sostenibilidad en la Jurisdicción de la CDMB	Agenda de Investigación concertada y operando en la Jurisdicción de la CDMB	1	0,85	85%
Corto plazo: 2015-2019	El 100% de la actividad turística de los municipios, será identificada y caracterizada.	Promover los negocios verdes como pilares del desarrollo local sostenible	Promover, apoyar y desarrollar iniciativas de turismo de naturaleza y rural con enfoque diferencial, en el marco de las Unidades Hidrográficas nivel II o III	Iniciativas de turismo de naturaleza o rural apoyadas	4	4	100%
Mediano Plazo: 2020-2024	Se realizará el monitoreo de la calidad del aire y ruido ambiental en el área metropolitana de la región	Fortalecer la RED de monitoreo de Aire y Geodinámica en al Área Metropolitana de Bucaramanga	Modernizar y fortalecer la red de Monitoreo del Aire y Geodinámica que esté disponible en tiempo real para el ciudadano	Red de monitoreo del aire y geodinámica modernizada y fortalecida - Informes de calidad del aire	8	7	88%
Corto plazo: 2015-2019	Seguimiento y control de los planes y esquemas de ordenamiento territorial aprobados	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Armonizar, integrar, articular y coordinar los diferentes instrumentos de Planeación, Planificación y Ordenación del territorio y de la CDMB, relacionados con los Recursos Naturales Renovables	Instrumentos de planificación y ordenación territorial e institucional armonizado	1	1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Contar con administradores de áreas protegida.	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Realizar seguimiento a los planes de manejo de áreas protegidas	Planes de manejo de áreas protegidas con seguimiento	5	5	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto plazo: 2015-2019	Sistema de información geográfica especial para el seguimiento periódico del conjunto de áreas protegidas.	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Realizar seguimiento a los planes de manejo de áreas protegidas	Planes de manejo de áreas protegidas con seguimiento	5	5	100%
Corto plazo: 2015-2019	Sistema de información geográfica especial para el seguimiento periódico del conjunto de áreas protegidas.	Diseñar, implementar y operar el Sistema de información geográfico	Generar un geovisor de la base natural y social de la Jurisdicción de la CDMB, a partir de la modernización de la plataforma de datos	Geovisor de datos geográficos y territoriales de la CDMB operando	1	1	100%
Corto plazo: 2015-2019	Restauración Ecológica y conservación del bosque húmedo	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal	Se realizó el seguimiento y evaluación del avance en la ejecución de actividades definidas en el plan de manejo del área protegida del PNR Bosques Húmedos El Rasgón.	Área protegida con seguimiento	1	1	100%
PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y ÁREAS PROTEGIDAS							
Mediano Plazo: 2018-2024	Implementación de planes de manejo de los ecosistemas de páramo y de especial significancia ambiental.	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal	Fortalecer el sistema de incentivos a la Conservación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, a partir de PSA, compensaciones, entre otros	Áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	503,5	396	79%
Corto Plazo: 2015-2019	Delimitación de los ecosistemas estratégicos y de especial significancia ambiental.	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal	Fortalecer el sistema de incentivos a la Conservación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, a partir de PSA, compensaciones, entre otros	Sistema de incentivos a la conservación en la jurisdicción de la CDMB fortalecido	76,17	63,88	84%
Corto Plazo: 2015-2019	Delimitación de los ecosistemas estratégicos y de especial significancia ambiental.	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal	Desarrollar una estrategia de Restauración Ecológica e Hidrológica de la Jurisdicción de la CDMB.	Restauración ecológica e hidrológica para la recuperación de ecosistemas degradados	500	518,1	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Mediano Plazo: 2020-2024	Planificación concertada con la comunidad para la mitigación de los conflictos y/o cambios de uso	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Apoyar en la realización de Jornadas técnicas y científicas sobre los valores naturales y culturales de la Jurisdicción de la CDMB	Personas participando de las Jornadas técnicas y científicas sobre los valores naturales y culturales	4750	24723	100%
Corto Plazo: 2015-2019	Diseño de corredores biológicos.	Promover los negocios verdes como pilares del desarrollo local sostenible	Promover, apoyar, desarrollar e iniciativas de sistemas sostenibles de producción con enfoque diferencial, micro planificación promoviendo la conectividad biológica y fortaleciendo sus servicios ecosistémicos	Promover, apoyar y desarrollar iniciativas de sistemas sostenibles de producción en familias de la jurisdicción (agroforestal y silvopastoril, apícola, entre otras)	191	241	126%
Corto Plazo: 2015-2019	Diseño de corredores biológicos.	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Formular y ejecutar los Planes de manejo de especies de flora y fauna silvestre en peligro de extinción con distribución en el área de jurisdicción de la CDMB	Planes de conservación formulados y en ejecución para especies de flora y fauna silvestre en peligro de extinción con distribución en el área de jurisdicción de la CDMB	17	17	100%
Corto Plazo: 2015-2019	Diseño de corredores biológicos.	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Formular planes de manejo para especies de flora o fauna en categoría de invasoras priorizadas teniendo en cuenta el grado de afectación causado	Planes de manejo formulados para especies de flora o fauna en categoría de invasoras priorizadas teniendo en cuenta el grado de afectación causado.	3	3	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto Plazo: 2015-2019	Diseño de corredores biológicos.	Generación de conocimiento de la biodiversidad en el jardín botánico eloy valenzuela y en el centro de atención y valoración - centro de educación ambiental y de rescate de fauna silvestre - (CAV - CEARFS)	Formular los protocolos de propagación de especies vegetales nativas (maderables y no maderables)	Nuevos registros en las Colecciones de Herbario CDMB y de plantas vivas del JBEV	4	3	75%
Corto Plazo: 2015-2019	Diseño de corredores biológicos.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Atender y darle disposición final al 100% de los ejemplares de fauna silvestre que sean aptos tal fin en el jardín botánico eloy valenzuela y en el centro de atención y valoración - centro de educación ambiental y de rescate de fauna silvestre - (CAV -CEARFS)	Ejemplares de fauna silvestre atendidos con disposición final	1245	1245	100%
Corto Plazo: 2015-2019	Implementación de un plan para la recuperación y conservación de especies endémicas amenazadas de extinción.	Promover los negocios verdes como pilares del desarrollo local sostenible	Promover, apoyar, desarrollar e iniciativas de sistemas sostenibles de producción con enfoque diferencial, micro planificación promoviendo la conectividad biológica y fortaleciendo sus servicios ecosistémicos	Hectáreas establecidas con sistemas Agroforestales	630	130	21%
Corto Plazo: 2015-2019	Fortalecimiento de procesos de inventario y monitoreo de la biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos.	Implementar una Plataforma Colaborativa alrededor de la Zona Hidrográfica río Lebrija	Establecer y operar en las Unidades Hidrográficas Acuerdos territoriales para su seguridad hídrica, integrando la acción institucional local, regional, nacional e internacional	Acuerdos territoriales en Unidades Hidrográficas establecidos y operando	2	2	100%

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto Plazo: 2015-2019	Fortalecimiento de procesos de inventario y monitoreo de la biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos.	Implementar una Plataforma Colaborativa alrededor de la Zona Hidrográfica río Lebrija	Establecer convenios con entidades internacionales en pro del manejo del Recurso Hídrico	Convenio con DWA - Agencia Holandesa del Agua	2	2	100%
Corto Plazo: 2015-2019	Fortalecimiento de procesos de inventario y monitoreo de la biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos.	Modernizar la red de Monitoreo Participativo del agua	Concertar y adoptar una agenda común con las Universidades e Institutos de Investigación, (sistema de ciencia y tecnología) alrededor de los recursos naturales y su sostenibilidad en la Jurisdicción de la CDMB	Agenda de Investigación concertada y operando en la Jurisdicción de la CDMB	1	0,85	85%
Corto Plazo: 2015-2019	Caracterización y estudio de la biodiversidad en ecosistemas terrestres y acuáticos en el área de jurisdicción de la CDMB.	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Formular y ejecutar los Planes de manejo de especies de flora y fauna silvestre en peligro de extinción con distribución en el área de jurisdicción de la CDMB	Planes de conservación formulados y en ejecución para especies de flora y fauna silvestre en peligro de extinción con distribución en el área de jurisdicción de la CDMB	17	17	100%
Mediano Plazo: 2020-2024	Identificación e implementación de instrumentos económicos para los bienes y servicios ambientales.	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal	Fortalecer el sistema de incentivos a la Conservación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, a partir de PSA, compensaciones, entre otros	Sistema de incentivos a la conservación en la jurisdicción de la CDMB fortalecido (implementación y puesta en marcha)	1	0,75	75%
Corto Plazo: 2015-2019	Identificación de áreas que proveen bienes y servicios ambientales.	Preservación, restauración y uso sostenible de las coberturas vegetales en el área de jurisdicción de la CDMB	Incentivar la conservación de bosque nativo en el área de jurisdicción	Bosque nativo con reconocimiento de incentivo a la conservación			

PGAR		Plan de Acción Cuatrienal					
Plazo	Metas	Proyecto	Actividad	Indicador	Total Acumulado		
					META	CUM	%
Corto Plazo: 2018-2021	Inclusión del pago por bienes y servicios ambientales en los instrumentos de ordenamiento y planificación del desarrollo de los entes territoriales, soportado en el Decreto 953 de 2013, ya que ellos pueden invertir el 1% de los ingresos corrientes en pago por servicios ecosistémicos.	Conservar y restaurar la Estructura Ecológica Principal	Fortalecer el sistema de incentivos a la Conservación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, a partir de PSA, compensaciones, entre otros	Personas recibiendo incentivos a la conservación en la jurisdicción de la CDMB	30,75	30	98%
Corto Plazo: 2015-2019	Monitoreo de la biodiversidad en áreas protegidas.	Modernizar la CDMB hacia una gestión institucional más participativa	Realizar seguimiento a los planes de manejo de áreas protegidas	Planes de manejo de áreas protegidas con seguimiento	5	5	100%
Corto Plazo: 2015-2019	Identificar las amenazas principales y proponer medidas de mitigación y acciones de conservación prioritarias.	Promover un Tejido Social Amigable y Corresponsable, con los recursos naturales	Contextualizar y socializar la guía estratégica CIDEA en el área de Jurisdicción de la CDMB	Número de personas en los entes territoriales contextualizados en los CIDEAS * No acumulad	250	83	33%