

**RESUMEN EJECUTIVO:**

**El Presente Plan de acción**, está enmarcado en la misión y la visión de la Administración Distrital, la cual busca mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Distrito de Santa Marta, por medio de la implementación de los siguientes principios, como ejes articuladores de su quehacer diario: la vida, la paz, la libertad de igualdad, el pluralismo y participación ciudadana, solidaridad y justicia con equidad, y transparencia para generar condiciones de calidad de vida para todos los samarios.

Es en este contexto que se desarrolla el siguiente plan de acción con el objetivo de privilegiar el valor de la dimensión ambiental para la conservación, restauración y sostenibilidad de nuestros ecosistemas estratégicos y con ello propiciar la armonía entre el bienestar de la población, el uso del territorio, la conservación y protección de los recursos naturales, los servicios eco sistémicos prestados y las actividades productivas.

**PROYECTO:**

**Plan de Acción Institucional 2021-2023**  
**“Comprometidos con el Ambiente”**

**FECHA DE ENTREGA:**

Noviembre del 2020

**TIPO DE PROYECTO:**

Planeación Institucional



**COMPROMETIDOS CON EL AMBIENTE**  
PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL 2021-2023

## EQUIPO DE TRABAJO

**CARMEN PATRICIA CAICEDO OMAR**  
Directora General

**LUIS EDUARDO CAICEDO CAMPO**  
Subdirector de Gestión Ambiental

**MANUEL ANDRÉS FUENTES CUADRADO**  
Profesional Universitario – Subdirección de Gestión Ambiental

**JORGE LUIS SALTARÉN VILLEGAS**  
Jefe de la Oficina Jurídica y de Gestión Contractual

**YELINE LIZETH GRANADOS RUIZ**  
Asesora Externa

**JOHAN ARMANDO DIAZ CABARCAS**  
Asesor Financiero

**JULLY ZENITH HAMBURGER**  
Asesora Externa en Educación Ambiental

**CONSEJO DIRECTIVO  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DISTRITAL DE SOSTENIBILIDAD  
AMBIENTAL**

**VIRNA LIZI JOHNSON SALCEDO**  
Alcaldesa Distrital de Santa Marta

**CARLOS EDUARDO CAICEDO OMAR**  
Gobernador del Magdalena

**JORGE IVÁN HURTADO MORA**  
Delegado del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**CARLOS FRANCISCO DIAZ GRANADOS MARTINEZ**  
Director Corporación Autónoma Regional del Magdalena

Capitán de Fragata **IBIS MANUEL LUNA FORBES**  
Capitán de Puerto de Santa Marta – Dirección General Marítima

**SANDRA RINCÓN CABAL**  
Delegada del Director del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras –  
INVEMAR

**CARLOS JAVIER RUEDA VESGA**  
Representante del sector privado

**LIGIA CATALINA SOLANO CONRADO**  
Representante del sector privado

**DAINER FERNAN ALVARADO TORRES**  
Representante de las Organizaciones Sin Ánimo de Lucro

## TABLA DE CONTENIDO

1. COMPONENTES Y ESQUEMAS DE FORMULACIÓN DEL PLAN .....	8
2. CAPÍTULO I – MARCO GENERAL .....	10
2.1. MARCO INSTITUCIONAL.....	10
2.1.1. Jurisdicción de la autoridad ambiental.....	10
2.1.2. Funciones de la autoridad ambiental .....	12
2.1.3. Misión .....	16
2.1.4. Visión.....	17
2.1.5. Mapa de Procesos.....	17
2.2. MARCO HISTÓRICO .....	18
2.3. MARCO NORMATIVO Y LEGAL .....	19
2.4. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES ARTICULADORES DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL .....	20
2.4.1. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) 20	
2.4.2. Comisión mundial sobre el medio ambiente y desarrollo (1987) .....	21
2.4.3. Conferencia de Río de Janeiro (1992).....	21
2.4.4. Cumbre Rio+20 (2012) .....	22
2.4.5. Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	24
2.4.6. Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).....	28
2.4.7. Acuerdo de París sobre Cambio Climático – COP21 .....	29
2.5. POLÍTICAS AMBIENTALES DEL SECTOR AMBIENTE .....	29
2.5.1. Políticas Públicas en implementación.....	30
2.5.2. Documentos Conpes en Implementación .....	31
2.6. POLÍTICA RECTORA DEL PLAN .....	31
2.7. PRINCIPIOS RECTORES DEL PLAN .....	32
2.8. INSTRUMENTOS NACIONALES Y REGIONALES ARTICULADORES DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL .....	32
2.8.1. Plan de Gestión Ambiental Regional 2013-2027 .....	32
2.8.2. Plan de Desarrollo Distrital 2016-2019 .....	33
2.8.3. Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Magdalena 2040 (2016) .....	34

2.8.4.	Plan Maestro de Protección y Restauración del Parque Nacional Natural Tayrona (2018) .....	36
2.8.5.	Plan Maestro Santa Marta 500 Años (2018).....	41
2.8.6.	Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” .....	42
2.8.7.	Desplastifica Tu Ciudad (2018).....	43
2.8.8.	POMCAS Río Piedras, Río Manzanares y Otros Directos al Caribe (2019) 44	
2.8.9.	Plan Estratégico Sectorial 2019-2022 - Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible .....	45
2.8.10.	Plan de Desarrollo Distrital 2020-2023 “Santa Marta, Corazón del Cambio” 46	
3.	CAPÍTULO II – SINTÉISIS AMBIENTAL.....	48
3.1.	LOCALIZACIÓN.....	48
3.1.1.	Localización .....	48
3.2.	CONTEXTO AMBIENTAL .....	50
3.2.1.	Características Generales del Perímetro Urbano .....	50
3.2.2.	Características Ambientales del Perímetro Urbano .....	50
3.3.	PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES.....	85
5.	CAPÍTULO III – ACCIONES OPERATIVAS.....	89
5.1.	DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS .....	89
5.1.1.	Definición de programas.....	90
5.1.2.	Validación de Programas y Proyectos .....	109
6.	CAPÍTULO IV – PLAN FINANCIERO .....	115
6.1.	LOS INGRESOS .....	115
6.1.1.	Fundamentos Legales de Índole General.....	115
6.2.	INGRESOS CORRIENTES.....	115
6.3.	OTROS INGRESOS.....	116
6.4.	FIJACIÓN DE METAS.....	116
6.5.	FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	117
7.	CAPÍTULO V – MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	119
7.1.	INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	119
7.1.1.	Responsabilidades en el proceso de Seguimiento y Evaluación .....	119
7.1.2.	Información Ambiental y Estadística.....	119

7.2. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....	120
7.3. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO .....	121
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	122

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Objetivos de Desarrollo Sostenible que se pueden articular al proceso de planeación de la autoridad ambiental.....	25
Tabla 2 Políticas públicas en implementación.....	30
Tabla 3 Documentos Conpes en implementación .....	31
Tabla 4 Relación entre el PGAR y las funciones de la autoridad ambiental .....	33
Tabla 5 Metas por cumplir Plan de Desarrollo Distrital 2016-2019.....	34
Tabla 6 Acciones como entidad responsable Plan Maestro .....	37
Tabla 7 Acciones como entidad de apoyo Plan Maestro .....	40
Tabla 8 Acciones como entidad responsable Plan Maestro .....	45
Tabla 9 Bosque Seco Subxerófitico .....	54
Tabla 10 Ecosistemas de Humedales Costeros.....	57
Tabla 11 Relación de individuos arbóreos vivos, tocones y muertos en pie encontrados en los espacios públicos del Distrito de Santa Marta. ....	61
Tabla 12 Zonificación de diversidad y abundancia de árboles por comuna.....	61
Tabla 13 Distribución de individuos vivos según el tipo de emplazamiento en zona urbana del Distrito de Santa Marta.....	62
Tabla 14 Quebradas de la ciudad de Santa Marta .....	64
Tabla 15 Quebradas en jurisdicción de la autoridad ambiental .....	64
Tabla 16 Listado de puntos de captación de aguas subterráneas en el distrito de Santa Marta .....	66
Tabla 17 Listado de estaciones del SVCA .....	72
Tabla 18 Identificación General de Causas y Efectos .....	87
Tabla 19 Listado de Programas y Proyectos.....	100
Tabla 20 Relación entre problemas ambientales y Proyectos de la Autoridad Ambiental.....	110
Tabla 21 Relación entre Instrumentos y Proyectos de la Autoridad Ambiental.....	112
Tabla 22 Fuentes para la adquisición de recursos económicos .....	117
Tabla 23 Descripción de Columnas .....	121

## LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Reservas de la Sociedad Civil .....	52
Gráfico 2 Áreas protegidas .....	53
Gráfico 3 Número de Individuos inventariados por comuna. ....	62
Gráfico 4 Macroplásticos en playas. Fuente: Invemar, 2018.....	82
Gráfico 5 Microplásticos en agua. Fuente: Invemar, 2018 .....	82
Gráfico 6 Microplásticos en sedimentos. Fuente: Invemar, 2018 .....	82
Gráfico 7 Identificación de Problemas Ambientales .....	86
Gráfico 8 Incidencia de los proyectos Ambientales sobre las problemáticas ambientales .....	111
Gráfico 9 Relación entre problemáticas y proyectos ambientales .....	112

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Proporción de suelos de Protección con respecto al total del área del Distrito....	51
Figura 2 Indicadores de áreas protegidas .....	52
Figura 3. Áreas Prioritarias para la Conservación del Zonobioma Subxerofítico Tropical .	56
Figura 4. Áreas Prioritarias para la Conservación de Humedales Costeros.....	58
Figura 5 Clasificación del Sistema Acuífero de Santa Marta (Fuente IDEAM, 2013) .....	71

## LISTADO DE IMÁGENES

Imagen 1 División política de las localidades presentes en el distrito de Santa Marta.....	11
Imagen 2 Mapa de Procesos .....	17
Imagen 3 Objetivos de Desarrollo Sostenible .....	25
Imagen 4 Distrito de Santa Marta.....	49
Imagen 5 Sistema Hidrológico de la ciudad de Santa Marta. ....	63
Imagen 6 Sistema Hidrológico de la ciudad de Santa Marta (Quebradas) .....	65
Imagen 7 Estaciones de muestreo para calidad de aguas en la zona costera del departamento del Magdalena. Fuente: Invemar, 2016 .....	78
Imagen 8 Ubicación de los perfiles de playa y muestreo de sedimento. Fuente: Invemar, 2016 .....	80
Imagen 9 Magdalena en el Contexto nacional: microplásticos en agua marina superficial. Fuente: Invemar, 2018.....	83
Imagen 10 Magdalena en el Contexto nacional: microplásticos en sedimentos. Fuente: Invemar, 2018.....	84

## **1. COMPONENTES Y ESQUEMAS DE FORMULACIÓN DEL PLAN**

Como guía metodológica orientadora para la construcción del presente plan, se adoptó lo establecido en el Decreto Nacional No.1200 de 2004, por medio del cual se define la planificación ambiental regional desde las competencias de las obligaciones normativas que presenta una Corporación Autónoma Regional - CAR, por lo que es importante señalar que las Autoridades Ambientales Urbanas, no presenta como obligación normativa el dar cumplimiento al desarrollo de la metodología dispuesta en esta norma para la construcción del instrumento de planificación. No obstante, para esta autoridad ambiental es una herramienta cercana de planificación ambiental que puede abordar la solución a las problemáticas ambientales que se identifican en la ciudad de Santa Marta.

En ese orden de ideas, para la adecuada planeación institucional del Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental – DADSA, autoridad ambiental urbana creada mediante la Ley 768 de 2002 y como entidad descentralizada adscrita a la Alcaldía Distrital de Santa Marta, se considera pertinente establecer los lineamientos requeridos para dar cumplimiento a los objetivos trazados en la dimensión ambiental del Plan de Desarrollo Distrital 2020-2023 “**SANTA MARTA, CORAZÓN DEL CAMBIO**” aprobado mediante el Acuerdo Distrital No 006 del 2020. Razón por la cual, surgió la necesidad del diseño de un instrumento de planificación con una proyección en el tiempo que se encuentre en concordancia con el de la administración distrital; construyéndose así el presente Plan de Acción Cuatrienal, el cual se esquematiza a través de los siguientes componentes integrales del plan:

### **Marco General:**

Define los mecanismos de articulación en términos de políticas y planes ambientales, buscando que el actuar de la autoridad, aporte a su vez, al cumplimiento de metas de carácter departamental, nacional e internacional; a su vez hace una presentación general acerca del territorio de la Jurisdicción de la autoridad ambiental.

### **Síntesis Ambiental:**

Desarrolla una síntesis ambiental del área de la Jurisdicción, en la que se presenta la priorización de los problemas ambientales analizados en el diagnóstico ambiental, a la localización de esos problemas para focalizar los sitios de intervención y a la evaluación de los factores institucionales y de gobernabilidad que los afectan.

### **Acciones Operativas:**

Se estructuran en Programas y Proyectos con sus respectivas metas e indicadores, especificando cuál será el actuar de la autoridad para los cuatro años que comprende el Cuatrenio del periodo de la administración distrital actual.



**Plan Financiero:**

Contiene la estrategia de financiación del Plan de Acción, los mecanismos de articulación de recursos y el mejoramiento en la eficiencia de recaudos.

**Mecanismos de Seguimiento y Evaluación:**

Ligados a los Indicadores Mínimos de Gestión establecidos por el Ministerio, que están siendo objeto de revisión y ajuste, los cuales le permitirán a la autoridad evaluar el avance en su gestión y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

## 2. CAPÍTULO I – MARCO GENERAL

### 2.1. MARCO INSTITUCIONAL

#### 2.1.1. Jurisdicción de la autoridad ambiental.

En concordancia con el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, la jurisdicción de la autoridad ambiental, corresponde al perímetro urbano de la cabecera distrital de la ciudad de Santa Marta, el cual está definido por medio del artículo 36 del Acuerdo Distrital 011 del 2020 – “Por el cual se revisa, modifica y expide el Plan de Ordenamiento Territorial "POT 500 AÑOS" Del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta 2020 – 2032”, el cual dice lo siguiente:

*Suelo urbano. Lo constituyen 7.356 hectáreas del territorio destinadas a usos urbanos por el Plan de Ordenamiento Territorial, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletas. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios.*

*PARAGRAFO: El perímetro urbano se delimita en el Plano F-03 Clasificación del suelo. Las coordenadas están en anexo No 1. Denominado: Coordenadas de perímetro urbano.*



En lo que respecta a las características político-administrativas en la ciudad de Santa Marta, El Acuerdo Distrital No. 025 del 12 de diciembre de 2014, dividió el Distrito de Santa Marta en 3 localidades, dentro de las cuales se encuentran: 9 comunas, 4 corregimientos, 2 Parques Nacionales y 1 Resguardo Indígena.

Localidad 1: Tayrona-San Pedro Alejandrino, compuesta por:

- Área Urbana (Comunas 1,6 y 9);
- Área Rural (Corregimiento de Bonda y Guachaca)

Localidad 2: Rodrigo de Bastidas, compuesta por:

- Área Urbana (Comunas 2,3, 4, y 5)
- Área Rural (Corregimiento de Taganga)

Localidad 3: Perla del Caribe, compuesta por:

- Área Urbana (Comunas 7 y 8)
- Área Rural (Corregimiento de Minca)



Imagen 1 División política de las localidades presentes en el distrito de Santa Marta

## 2.1.2. Funciones de la autoridad ambiental

El Departamento Administrativo de Sostenibilidad Ambiental – DADSA, tiene como objetivo primordial la ejecución de las políticas, planes y proyectos sobre el medio ambiente, los recursos naturales renovables y el ecoturismo, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las normas legales vigentes sobre la materia. A su vez, conforme lo dispuesto en la ley 768 de 2002, la Entidad tiene las mismas funciones asignadas a las Corporaciones Autónomas Regionales, descritas en la ley 99 de 1993, pero limitadas al perímetro urbano de la cabecera distrital. Para mayor claridad, y por ser las funciones generales y primordiales de la entidad, se transcriben a continuación:

- 1) Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción;
- 2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;
- 3) Promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables;
- 4) Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integradas del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales;
- 5) Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten;
- 6) Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas;

- 7) Promover y realizar conjuntamente con los organismos nacionales adscritos y vinculados al Ministerio del Medio Ambiente, y con las entidades de apoyo técnico y científico del Sistema Nacional Ambiental (SINA), estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables;
- 8) Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional;
- 9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;
- 10) Fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir restringir o regular la fabricación, distribución, uso disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente.
- 11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.
- 12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos;

13) Recaudar, conforme a la ley, las contribuciones, tasa, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente;

14) Ejercer el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables en coordinación con las demás Corporaciones Autónomas Regionales, las entidades territoriales y otras autoridades de policía, con conformidad con la ley y los reglamentos; y expedir los permisos, licencias y salvoconductos para la movilización de recursos naturales renovables;

15) Administrar, bajo la tutela del Ministerio del Medio Ambiente las áreas del Sistemas de Parques Nacionales que ese Ministerio les delegue. Esta administración podrá hacerse con la participación de las entidades territoriales y de la sociedad civil.

16) Reservar, alinderar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción.

17) Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de daños causados;

18) Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales;

19) Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes;

Cuando se trate de obras de riego y avenamiento que de acuerdo con las normas y reglamentos requieran de Licencia Ambiental, ésta deberá ser expedida por el Ministerio del Medio Ambiente.

20) Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables;

21) Adelantar en coordinación con las autoridades de las comunidades indígenas y con las autoridades de las tierras habitadas tradicionalmente por comunidades negras, a que se refiere la Ley 70 de 1993, programas y proyectos de desarrollo sostenible y de manejo, aprovechamiento, uso y conservación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente;

22) Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;

23) Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación;

24) Transferir la tecnología resultante de las investigaciones que adelanten las entidades de investigación científica y de apoyo técnico del nivel nacional que forman parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y prestar asistencia técnica a entidades públicas y privadas y a los particulares, acerca del adecuado manejo de los recursos naturales renovables y la preservación del medio ambiente, en la forma que lo establezcan los reglamentos y de acuerdo con los lineamientos fijados por el Ministerio del Medio Ambiente;

25) Imponer, distribuir y recaudar las contribuciones de valorización con que haya de grabarse la propiedad inmueble, por razón de la ejecución de obras públicas por parte de la Corporación; fijar los demás derechos cuyo cobro pueda hacer conforme a la ley;

26) Asesorar a las entidades territoriales en la elaboración de proyectos en materia ambiental que deban desarrollarse con recursos provenientes del Fondo Nacional de Regalías o con otros de destinación semejante;

27) Adquirir bienes de propiedad privada y los patrimoniales en las entidades de derecho público y adelantar ante el juez competente la expropiación de bienes, una vez surtida la etapa de negociación directa, cuando ello sea necesario para el cumplimiento de sus funciones o para la ejecución de obras o proyectos requeridos

para el cumplimiento de las mismas, e imponer las servidumbres a que haya lugar, conforme a la ley;

28) Promover y ejecutar programas de abastecimiento de agua a las comunidades indígenas y negras tradicionalmente sentadas en el área de su jurisdicción, en coordinación con las autoridades competentes;

29) Apoyar a los concejos municipales, a las asambleas departamentales y a los concejos de las entidades territoriales indígenas en las funciones de planificación que les otorga la Constitución Nacional;

30) Las demás que anteriormente estaban atribuidas a otras autoridades, en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, en cuanto no pugnen con las atribuidas por la Constitución Nacional a las entidades territoriales, o sean contrarias a la presente ley o a las facultades de que ella inviste al Ministerio del Medio Ambiente.

31) Sin perjuicio de las atribuciones de los municipios y distritos en relación con la zonificación y el uso del suelo, de conformidad con lo establecido en el artículo 313 numeral séptimo de la Constitución Nacional, las Corporaciones Autónomas Regionales establecerán las normas generales y las densidades máximas a las que se sujetarán los propietarios de vivienda en áreas suburbanas y en cerros y montañas, de manera que se protejan el medio ambiente y los recursos naturales. No menos del 70% del área a desarrollar en dichos proyectos se destinará a la conservación de la vegetación nativa existente.

### 2.1.3. Misión

El DADSA es la máxima autoridad ambiental en el área urbana y que ejerce como entidad rectora de las políticas ambientales, ecoturísticas y del sistema ambiental en la jurisdicción del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta

Trabajamos para proteger, preservar y conservar los recursos naturales renovables de la Ciudad; mediante la vigilancia, control y seguimiento a las actividades, obras y proyectos que por su naturaleza inciden potencialmente en la calidad ambiental del Distrito. Lo anterior, con el propósito de fomentar el desarrollo sostenible; estableciendo las bases de una cultura ciudadana atada voluntariamente a la vocación y respeto por el medio ambiente promoviendo el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Propendemos por la administración y ejecución de proyectos estratégicos de sostenibilidad ambiental a nivel local y prestar un óptimo servicio a fin de lograr el fortalecimiento y liderazgo institucional mediante el trabajo mancomunado de un talento humano calificado y fortalecido diariamente.



### 2.1.4. Visión

Para el 2025 el DADSA será reconocida a nivel Nacional como una entidad que contribuye y genera proyectos de alto impacto para que Santa Marta se adapte al cambio climático y, desde sus comunidades, la ciudad se apropie del modelo de economía circular para impulsar la transformación de los sistemas productivos y el fortalecimiento de cadenas de valor.

Será una entidad líder en promover la recuperación, conservación, uso y disfrute de todas las formas de vida, las áreas de interés especial y de conflicto ambiental. Comprometida con la generación de conocimiento ecológico, valor ambiental, participación ciudadana y la gestión coordinada con otras entidades públicas y privadas.

Distinguida por la certificación de su Sistema de gestión integral; una entidad moderna, eficiente y transparente, fortalecida y organizada institucionalmente, con mayor capacidad tecnológica y humana que le permita ejecutar sus programas, atender oportunamente a la ciudadanía, realizar el control de los factores de deterioro ambiental, promover buenas prácticas ambientales y contribuir a preparar a Santa Marta para ser la ciudad sostenible de los 500 años.

### 2.1.5. Mapa de Procesos

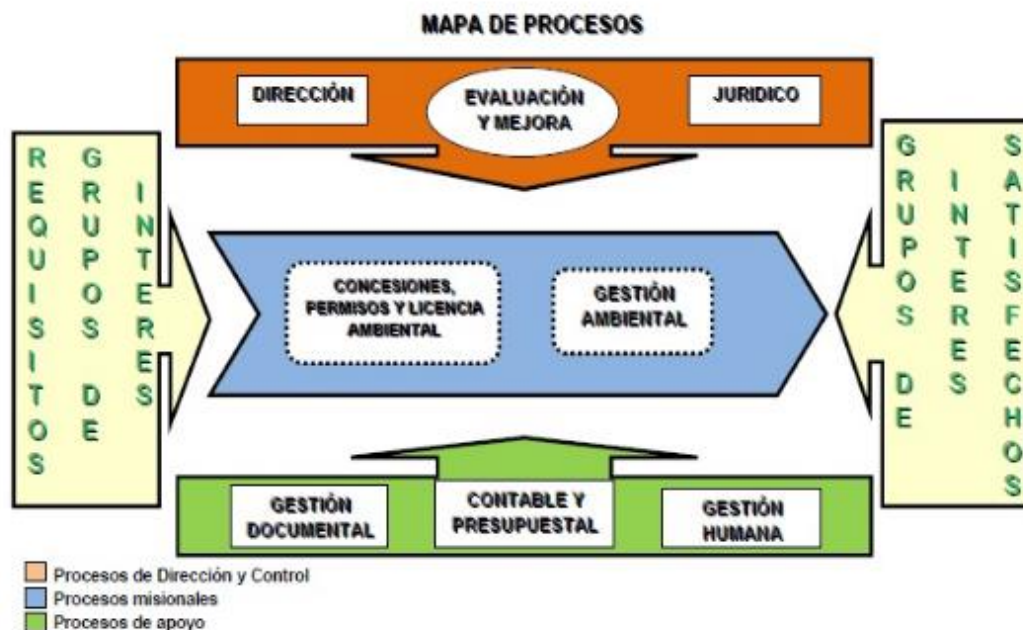


Imagen 2 Mapa de Procesos

Del mapa de procesos actual, se observa que el mismo no responde a los procesos que realmente ejecuta el DADSA, pues no se observa ni siquiera reflejado el componente de educación ambiental, componente misional ordenado por ley, y que la entidad a través del Decreto Distrital 312 del 2016 contempla una nueva estructura organizacional que no se ve reflejada en el mapa de procesos. Pese a ello, al revisar a fondo el mapa existente, se encuentra que figura como un proceso de apoyo, el componente de gestión humana, que actualmente no tiene un funcionario responsable, por lo que el componente está a cargo del Director General, así como el proceso contable, y en general, todos los procedimientos de apoyo, que están desbordando las funciones de la Dirección y limitando su gestión, por lo que desde este proyecto se deberá brindar apoyo también al fortalecimiento de la entidad y la implementación de la reestructuración institucional.

## 2.2. MARCO HISTÓRICO

La Ley 99 de 1993 crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental, en el Artículo 55 y 66 se estableció un tratamiento especial para las ciudades con población superior a un millón de habitantes. Para los Distritos Especiales de Cartagena, Barranquilla y Santa Marta, con población superior a seiscientos mil habitantes, se establece mediante el artículo 13 de la Ley 768 de Julio 31 de 2002 la competencia ambiental de dichos distritos, los cuales ejercerán, dentro del perímetro urbano de la cabecera distrital, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano, en los mismos términos del artículo 66 de la Ley 99 de 1993, creándose así la Autoridad Ambiental Urbana, y estructurándose las funciones de la entidad.

De esta forma El Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental – DADSA, nace de la voluntad política de hacerle frente a la problemática ambiental del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de la ciudad de Santa Marta y de la necesidad de formular mecanismos estratégicos que permitan salvaguardar los recursos naturales presentes en el perímetro urbano de la ciudad, a través de la aprobación por parte del Concejo de la ciudad de los Acuerdos Distritales No 016 del 2002 y 005 del 2003 que reglamentan al DADSA.

Es así, como la **ley 768 de 2002**, dio inicio a la creación de los Departamentos Administrativos reguladores del medio ambiente, otorgándole las mismas competencias que a las Corporaciones Autónomas Regionales dentro de los distritos especiales.

El **Acuerdo 016 del 27 de Noviembre del 2002**, expedido por el Concejo Distrital de Santa Marta, creó el Departamento Administrativo Distrital del Medio Ambiente –DADMA- y organizó el sistema ambiental del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, el cual fue modificado por el **Acuerdo 005 del 27 de Noviembre**

del 2003, designándolo como Máxima Autoridad Ambiental en el área urbana, debiendo ejercer como entidad rectora de la política ambiental, ecoturística y del sistema ambiental en la jurisdicción del Distrito, y por lo tanto tiene la obligación de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer obligaciones y las sanciones legales a los infractores ambientales de conformidad con las normas vigentes.

Que el Honorable Concejo del Distrito de Santa Marta, dio origen al **Acuerdo N° 001 de 28 de enero de 2003**, mediante el cual se adoptaron los estatutos de la entidad.

Que, conforme a lo expuesto, fue necesario y requerido la modificación parcial del **Acuerdo del consejo directivo N° 001 28 de enero de 2003**, por lo que fue expedido el **Acuerdo N° 002 de 31 de octubre de 2017**, por medio del cual se modifica el artículo primero del Acuerdo 001 del 8 enero de 2003, el cual adopta el estatuto orgánico de la autoridad ambiental del distrito, turístico, cultural e histórico de santa marta, el que, a su vez, entre otras disposiciones, resolvió:

*“El DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE – DADMA, creado mediante el acuerdo 016 de 2002 y modificado a través del acuerdo 005 de 27 de noviembre de 2003, en adelante se denominará como DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DISTRITAL DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL – DADSA, el cual es un establecimiento público del orden distrital, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, y estará vinculado al sector de desarrollo administrativo de planeación y desarrollo sostenible”.*

### 2.3. MARCO NORMATIVO Y LEGAL

El Plan de Acción Institucional 2020-2023 “Comprometidos con el Ambiente”, se regirá bajo el siguiente marco normativo:

- Ley 99 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 Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1200 de 2004, por el cual se determinan los instrumentos de planificación ambiental y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 1076 de 2015, Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

## 2.4. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES ARTICULADORES DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Con el propósito de definir estrategias de articulación entre las acciones de la autoridad ambiental en los próximos cuatro años con las políticas internacionales, nacionales, regionales y Distritales, se revisaron los principales documentos que contienen estos lineamientos.

### 2.4.1. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972)

Esta conferencia fue celebrada en Estocolmo (Suecia) del 5 al 16 de Junio de 1.972. A partir de esta conferencia, el Medio Ambiente adquiere en el ámbito internacional el estatus de un tema de estado de primer nivel, que obliga a las naciones a ponerse a tono con la preocupación mundial sobre la protección y conservación del medio ambiente, emitiéndose una declaración con 26 principios que se fundamentan en los postulados encaminados a disminuir la brecha entre los países desarrollados y los que no lo son, en el entendido que esto contribuye a mejorar el ambiente que ofrezca unas condiciones de vida dignas para todo ser humano. Estos 26 principios los podemos resumir en las siguientes 10 premisas fundamentales:

1. Los recursos naturales de la tierra deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras.
2. Planificar el desarrollo económico debe priorizarse la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres.
3. Disminuir la descarga de sustancias tóxicas al agua o la atmósfera en cantidades que impidan que el medio pueda neutralizarlas.
4. Debe apoyarse la justa lucha de todos los pueblos contra la contaminación.
5. Los estados deben impedir la contaminación de los mares que puedan poner en riesgo la salud de las personas.
6. Los estados deben planificar el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
7. Los estados deben planificar adecuadamente el territorio, para evitar las afectaciones al medio por asentamientos humanos subnormales o se urbanice en zonas de especial importancia ecológica.
8. Es indispensable la educación ambiental dirigida a jóvenes y adultos, fomentando el sentido de responsabilidad social y ambiental en los individuos y las empresas, así como el derecho de la sociedad a estar bien informada en materia ambiental, en especial para aquellas decisiones que puedan afectarlos.
9. Los estados deben propender la investigación y el desarrollo científico para resolver los problemas ambientales.
10. Los estados deben propender por la cooperación internacional, multilateral o bilateral en la protección y conservación del medio ambiente, más allá de los límites geográficos de cada estado.

Estos 26 principios se encuentran inmersos en las constituciones políticas y legislación interna de los 193 países que forman parte de la Organización de las Naciones Unidas.

#### **2.4.2. Comisión mundial sobre el medio ambiente y desarrollo (1987)**

Esta comisión fue designada por la Asamblea General mediante la Resolución 38/161, la cual en el año de 1.987 rinde un informe ambiental proyectado al año 2.000 a la Asamblea General de la ONU, cuya elaboración duró 4 años, y al que denominaron “Nuestro Futuro Común” o simplemente se le conoció como el informe “Brundtland”, en referencia al apellido de la Primer Ministra de Noruega quien también había ocupado antes el cargo de ministra de Medio Ambiente de este país, y presidió la comisión que elaboró este informe. A partir de “Nuestro Futuro Común”, se introdujo el concepto de Desarrollo Sostenible, definido éste como el desarrollo que satisface las necesidades presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

A propósito del post- conflicto, donde juega un papel muy importante la solución de los conflictos ambientales para lograr una paz estable y duradera, ya desde 1.987 el informe Brundtland, se refería al tema de la siguiente manera: “La presión ambiental es muy pocas veces la causa exclusiva de los grandes conflictos en el propio país o entre países. Sin embargo, estos conflictos pueden ser el resultado de la marginalización de ciertos sectores de la población y de la consiguiente violencia. Esto ocurre cuando los procesos políticos son incapaces de canalizar los efectos de la presión ambiental. Por consiguiente, la presión ambiental puede constituir una parte importante de la serie de consecuencias negativas asociadas a un conflicto, y en ciertos casos, puede actuar como catalizador.”

La comisión en su informe hace un llamado para que todos los estados avancen hacia la formulación de políticas ambientales que sean transversales a todos los estamentos del estado, ya que no pueden avanzar las políticas económicas de los estados sin atender a las políticas ambientales que garanticen un verdadero desarrollo sostenible.

#### **2.4.3. Conferencia de Río de Janeiro (1992)**

En 1.992, (3 al 14 de Junio), veinte años después de la Conferencia de Estocolmo (1.972), se llevó a cabo en Rio de Janeiro la conferencia conocida como “Cumbre de la Tierra”, y hoy por hoy, simplemente como la conferencia de Rio, en la cual representantes de 179 países avanzaron considerablemente en reconocer que los problemas ambientales estaban íntimamente relacionados con la pobreza, el subdesarrollo, la injusticia ambiental y social, y que la planificación en el uso y manejo de los recursos naturales de todos los países debía estar ligada al concepto

de desarrollo, concretamente al desarrollo sostenible. En la cumbre de Río de 1.992, se lograron los siguientes resultados:

La Declaración de Río, contentiva de 27 principios aplicados mundialmente y reflejados en las legislaciones ambientales de todos los países miembros de las Naciones Unidas. Estos 27 principios los podemos resumir en las siguientes 10 premisas fundamentales:

1. Los seres humanos tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
2. Los estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus recursos naturales paralelo a la responsabilidad de velar que sus actividades no causen daño al medio ambiente de otros estados o zonas que estén por fuera de su jurisdicción.
3. El derecho al desarrollo debe respetar las necesidades de las presentes y futuras generaciones.
4. Los estados deben procurar su avance en el saber científico, y en el uso de nuevas tecnologías con el propósito de alcanzar un verdadero desarrollo sostenible.
5. Se debe garantizar la participación de todos los ciudadanos en los temas ambientales, garantizando el acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades ambientales.
6. Los estados deben fortalecer su marco normativo en materia ambiental en contexto con su realidad social, económica y ambiental.
7. Los estados deben desarrollar el marco normativo que garantice la indemnización de las víctimas por contaminación y daño ambiental.
8. Los estados deben aplicar ampliamente el principio de precaución en defensa del medio ambiente.
9. Los estados deben fortalecer la normatividad relativa a la internalización de los costos ambientales, de tal manera que el que contamine, pague.
10. La evaluación del impacto ambiental debe ser adoptado como el instrumento nacional que garantice que los proyectos, obras o actividades que generen impacto ambiental, sean autorizados o no por la autoridad ambiental y en consecuencia se puedan imponer todas las medidas de prevención, mitigación y control necesarias en defensa del medio ambiente y los recursos naturales.

Así mismo, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. La Convención Marco sobre el Cambio Climático.
2. El convenio sobre Diversidad Biológica (CBD).
3. La Declaración de Principios Forestales.

#### **2.4.4. Cumbre Río+20 (2012)**

Transcurridos 10 años desde la celebración de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, tuvo lugar una nueva Cumbre Mundial en Johannesburgo en el 2002, conocida como “Cumbre de la Tierra Río+10”, en la cual se hizo balance de

los logros obtenidos durante esos 10 años, se analizaron los retos futuros y se dio un nuevo impulso a la acción internacional en materia de desarrollo sostenible. En este espacio se acordó trabajar en todos los ámbitos para lograr objetivos como la aplicación efectiva de la Agenda 21 y de los acuerdos internacionales, entre los que destacan los conocidos como “Objetivos de Desarrollo del Milenio”, acordados en la Cumbre del Milenio celebrada por las Naciones Unidas en el año 2000.

Los acuerdos y decisiones adoptadas durante la Cumbre se recogieron en el denominado “Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre” que reconoce como objetivos generales y requisitos esenciales del desarrollo sostenible: la erradicación de la pobreza y la modificación de las modalidades insostenibles de producción y consumo, así como la protección y ordenación de la base de recursos naturales del desarrollo económico y social.

En junio de 2012 se celebró en Río de Janeiro otra Cumbre Mundial, “Rio+20”, durante la cual los líderes mundiales, junto con participantes del sector privado, ONG y otros grupos, se unieron para dar forma a la estrategia de cómo construir una economía ecológica para lograr el desarrollo sostenible y sacar a la gente de la pobreza, y cómo mejorar la coordinación internacional para el desarrollo sostenible. En esta conferencia, los estados reconocieron que para que avanzara el desarrollo sostenible, era inminente fortalecer la gobernanza local, regional, nacional y mundial, resolviendo fortalecer el marco institucional para el desarrollo sostenible, en los siguientes términos:

- a) Se promoverá la integración equilibrada de las tres dimensiones del desarrollo sostenible;
- b) Se basará en un enfoque orientado hacia la acción y la obtención de resultados, teniendo debidamente en cuenta todas las cuestiones intersectoriales pertinentes con el fin de contribuir a llevar a efecto el desarrollo sostenible;
- c) Recalcará la importancia de los vínculos entre las cuestiones y problemas fundamentales y la necesidad de afrontarlos con un enfoque sistemático en todos los niveles pertinentes;
- d) Mejorará la coherencia, reducirá la fragmentación y la duplicación y aumentará la eficacia, la eficiencia y la transparencia, al tiempo que refuerza la coordinación y la cooperación;
- e) Promoverá la participación plena y efectiva de todos los países en los procesos de adopción de decisiones;
- f) Hará participar a los dirigentes políticos de alto nivel, proporcionará orientación normativa y definirá medidas concretas para promover la consecución efectiva del desarrollo sostenible, en particular mediante el intercambio voluntario de experiencias y enseñanzas obtenidas;
- g) Promoverá la conexión entre la ciencia y las políticas mediante evaluaciones científicas inclusivas, transparentes y con base empírica, así como el acceso a datos fiables, pertinentes y oportunos en las esferas relacionadas con las tres

dimensiones del desarrollo sostenible, basándose en los mecanismos existentes, según proceda; a este respecto, fortalecerá la participación de todos los países en los procesos internacionales de desarrollo sostenible y en las actividades de fomento de la capacidad, especialmente de los países en desarrollo, en particular para que puedan realizar su propia supervisión y evaluación;

h) Aumentará la participación y la intervención eficaz de la sociedad civil y demás interesados pertinentes en los foros internacionales sobre la cuestión y, a este respecto, promoverá la transparencia y la participación amplia del público y las asociaciones en la labor encaminada a lograr el desarrollo sostenible;

i) Promoverá el examen y balance de los progresos relacionados con el cumplimiento de todos los compromisos contraídos en materia de desarrollo sostenible, incluidos los relacionados con los medios de ejecución.

#### **2.4.5. Objetivos de Desarrollo Sostenible**

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, establecieron objetivos medibles, acordados universalmente, sobre la erradicación de la extrema pobreza y el hambre, la prevención de las enfermedades mortales pero tratables y la ampliación de las oportunidades educacionales de todos los niños, entre otros imperativos del desarrollo. Bajo este marco se impulsó el progreso en muchos ámbitos importantes, como pobreza económica, acceso a mejores fuentes de agua, matrícula en la enseñanza primaria y mortalidad infantil. Sin embargo, es claro que los objetivos no se alcanzaron, por lo que se estableció una nueva senda sostenible y los Objetivos Mundiales, con el año 2030 como fecha límite en la Cumbre de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible Rio+20, por medio del documento denominado “El futuro que queremos” el cual además de reflejar la visión de los países sobre el desarrollo sostenible, acuerda el proceso de formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS),

La nueva agenda para el desarrollo incluye a todos los países, promueve sociedades pacíficas e inclusivas y mejores empleos y responde a los desafíos ambientales de nuestra era, en particular al cambio climático. La Asamblea General de la ONU adoptó en el mes de septiembre de 2015 la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, siendo esta un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que tiene también la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. Dicha estrategia compila 17 objetivos y 169 metas como estrategia para conseguir el desarrollo sostenible de la sociedad. Estas metas presentan un carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental





**Imagen 3 Objetivos de Desarrollo Sostenible**

Fuente: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>

De este conjunto de objetivos se identifican 5 en los que la Autoridad ambiental urbana dentro del ejercicio de cumplimiento de sus funciones puede ser pieza fundamental para aportar a la consecución de estos objetivos, estos se presentan a continuación:

**Tabla 1 Objetivos de Desarrollo Sostenible que se pueden articular al proceso de planeación de la autoridad ambiental**

No	Objetivos	Metas
1	Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad de agua y sus gestiones sostenibles y el saneamiento para todos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren escasez de agua.</li> <li>2. Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.</li> <li>3. Para 2020, proteger y reestablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</li> <li>4. Para 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el</li> </ol>

No	Objetivos	Metas
		<p>aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.</p> <p>5. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento</p>
2	Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales</li> <li>2. Para 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad</li> <li>3. Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para una planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países</li> <li>4. Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo</li> <li>5. Para 2030, reducir de forma significativa el número de muertes y de personas afectadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y reducir sustancialmente las pérdidas económicas directas vinculadas al producto interno bruto mundial causadas por los desastres, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones vulnerables</li> <li>6. Para 2030, reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo</li> <li>7. Para 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad</li> <li>8. Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la planificación del desarrollo nacional y regional</li> <li>9. Para 2020, aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles</li> <li>10. Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante la asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales</li> </ol>
3	Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo</li> </ol>

No	Objetivos	Metas
		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales</li> <li>3. Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente</li> <li>4. Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización</li> <li>5. Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes</li> <li>6. Promover prácticas de contratación pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales</li> <li>7. Para 2030, velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza</li> <li>8. Elaborar y aplicar instrumentos que permitan seguir de cerca los efectos en el desarrollo sostenible con miras a lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales</li> </ol>
4	Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países</li> <li>2. Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales</li> <li>3. Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana</li> <li>4. Promover mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, centrándose en particular en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas</li> </ol>
5	Objetivo 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para 2025, prevenir y reducir de manera significativa la contaminación marina de todo tipo, en particular la contaminación producida por actividades realizadas en tierra firme, incluidos los detritos marinos y la contaminación por nutrientes</li> <li>2. Para 2020, gestionar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros con miras a evitar efectos nocivos importantes, incluso mediante el fortalecimiento de su resiliencia, y adoptar, medidas para restaurarlos con el objeto de restablecer la salud y la productividad de los océanos.</li> </ol>
6	Objetivo 15. Proteger, restaurar y promover la utilización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en</li> </ol>

No	Objetivos	Metas
	sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra y frenar la pérdida de biodiversidad biológica.	<p>consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p> <p>2. Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres.</p> <p>3. Para 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.</p>

#### 2.4.6. Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC)

Como ya lo mencionamos en este documento, en la Conferencia de Rio de 1.992, tuvieron su génesis tres tratados internacionales, siendo uno de ellos la Convención Marco Para el Cambio Climático, aprobada en Colombia mediante la Ley 164 de octubre 27 de 1.994. La primera adición de este tratado fue el Protocolo de Kyoto, el cual fue adoptado el 11 de diciembre de 1.997 en Kyoto, Japón, pero entró en vigor hasta el 16 de febrero del 2.005.

El protocolo buscaba reducir las emisiones de tres gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global que son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gas metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y tres gases industriales fluorados que son los Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de Azufre (SF<sub>6</sub>), en un período que iba desde el 2.008 hasta el 2.012, el cual se amplió hasta el 2.015, Y será sustituido por el Acuerdo de París en el 2.020. El Protocolo de Kyoto fue aprobado en Colombia mediante la Ley 629 del 2.000, definiendo dicho protocolo los Mecanismos de Desarrollo Limpio- DML- como un instrumento basado en el mercado de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a través de la implementación de proyectos y programas de actividades en los diferentes sectores productivos que generan emisiones de GEI, tales como el sector industrial, energético, transporte, entre otros.

Mediante la Resolución No. 2734 del 29 de Diciembre del 2010 el MAVDT, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopta los requisitos y evidencias de contribución al desarrollo sostenible del país y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio, atendiendo a la recomendación que se hizo a través del Documento CONPES 3242 del 2.003 por

medio del cual se establece la “Estrategia Institucional para la Venta de Servicios Ambientales de Mitigación del Cambio Climático”.

Mediante el Decreto 298 del 24 de Febrero del 2.016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático- SISCLIMA, con el fin de coordinar, articular, formular, hacer seguimiento y evaluar las políticas, normas, estrategias, planes, programas, proyectos, acciones y medidas en materia de adaptación al cambio climático y de mitigación de gases efecto invernadero, cuyo carácter intersectorial y transversal implica la necesaria participación y corresponsabilidad de las entidades públicas del orden nacional, departamental, municipal o distrital, así como de entidades privadas y entidades sin ánimo lucro, el cual estará coordinado por la Comisión Intersectorial de Cambio Climático- CICC-, y los Nodos Regionales de Cambio Climático, perteneciendo la ciudad de Santa Marta al Nodo Regional Caribe.

#### **2.4.7. Acuerdo de París sobre Cambio Climático – COP21**

Los 195 países de la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático aprobaron el primer acuerdo universal y vinculante en la Cumbre del Clima - COP21 celebrada a finales del año 2015 en París, lo que supone el primer gran acuerdo de la historia contra el cambio climático en el que los países se comprometen a transitar de manera conjunta hacia una economía baja en carbono.

El Acuerdo es jurídicamente vinculante, como acuerdo de una COP, pero los acuerdos son en la jerarquía jurídica el mínimo nivel existente, bastante por debajo de un protocolo. Exigencia ésta de Estados Unidos para no tener que ratificarlo en el Senado. A largo plazo, se podrá seguir emitiendo gases de efecto invernadero siempre que puedan ser capturados y almacenados geológicamente. El pacto entrará en vigor en 2020 y con él las 186 contribuciones nacionales de lucha contra el cambio climático presentadas. Cada cinco años los países deberán revisar sus contribuciones por un mecanismo de "reporte y rendición de cuentas transparente", con la idea de ir renovando sus promesas nacionales al alza para lograr el objetivo propuesto de que la temperatura no aumente más de dos grados y los nuevos compromisos nunca podrán ser menos ambiciosos que los anteriores. Estos aportes, conocidos como las Contribuciones Determinadas y Previstas a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés), serán definidos de manera autónoma por cada país.

#### **2.5. POLÍTICAS AMBIENTALES DEL SECTOR AMBIENTE**

La ley 489 de 1998 (art. 58), establece como objetivo primordial de los Ministerios la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos del Sector Administrativo que dirigen. Igualmente, la Ley 99 de 1993 (Art. 5, núm. 1) establece como una de las funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible la de: “Formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables...”.

Así mismo el Artículo 2° del Decreto 3570 de 2011. Establece como funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible las siguientes: i) Diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar su conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente. ii) Apoyar a los demás Ministerios y entidades estatales, en la formulación de las políticas públicas, de competencia de los mismos, que tengan implicaciones de carácter ambiental y desarrollo sostenible, y establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en esta formulación de las políticas sectoriales.

Como desarrollo de esta función, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha formulado más de 13 documentos de política aprobados bajo el proceso del Sistema Integrado de Gestión del Ministerio, y más de 44 documentos aprobados por el Consejo de Política Económica y Social-CONPES de los cuales 21 son objeto de seguimiento. Algunos de estos documentos formulados con el liderazgo del Ministerio y otros formulados bajo la coordinación de otras entidades con participación del sector ambiente.

### 2.5.1. Políticas Públicas en implementación

**Tabla 2 Políticas públicas en implementación**

No	Nombre de la Política	Año
1	Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos	1997
2	Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia	2000
3	Política Nacional de Educación Ambiental - SINA	2002
4	Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia	2002
5	Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos	2005
6	Política Gestión Ambiental Urbana	2008
7	Política Nacional Producción y Consumo Sostenible	2010
8	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico	2010
9	Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire	2010
10	Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	2012
11	Política para la Gestión Sostenible del Suelo	2015
12	Política Nacional de Cambio Climático	2016
13	Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	2016

## 2.5.2. Documentos Conpes en Implementación

Tabla 3 Documentos Conpes en implementación

No	Nombre
3762	Lineamientos de política para el desarrollo de Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos (PINES)
3810	Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural
3819	Política Nacional para la Consolidación del Sistema de Ciudades
3868	Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas
3874	Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.
3886	Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz
3919	Política Nacional de Edificaciones Sostenibles
3934	Política de Crecimiento Verde
3943	Política para el mejoramiento de la calidad del aire
3947	Estrategias de actuación y coordinación para reducir las afectaciones ante la eventual ocurrencia de un fenómeno de variabilidad climática: El Niño 2018-2019

## 2.6. POLÍTICA RECTORA DEL PLAN

La política rectora de la construcción del siguiente plan es la de la gestión ambiental urbana, cuyo objetivo consiste en establecer directrices para el manejo sostenible de las áreas urbanas, definiendo el papel y alcance e identificando recursos e instrumentos de los diferentes actores involucrados, de acuerdo con sus competencias y funciones, con el fin de armonizar la gestión, las políticas sectoriales y fortalecer los espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, para contribuir a la sostenibilidad ambiental urbana y a la calidad de vida de sus pobladores.

**El alcance de esta política se inscribe en la visión de una “ciudad sostenible” la cual reúne las siguientes características:**

- Conoce la base natural que la soporta y desarrolla, estrategia de conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables que confirman dicha base.
- Contribuye al mejoramiento del hábitat urbano, asegurando la sostenibilidad ambiental de sus actividades de servicios públicos, del paisaje y del espacio público.
- Gestiona la sostenibilidad ambiental de sus procesos productivos.
- Orienta estrategias de ocupación del territorio con criterios de sostenibilidad.
- Desarrolla procesos de educación y participación que contribuyan a la formación de ciudadanos conscientes de sus derechos y deberes ambientales.

## 2.7. PRINCIPIOS RECTORES DEL PLAN

- a) Desarrollo sostenible, entendiendo que el objetivo central de las actividades que se desarrollan en el distrito, deben estar orientados a la conservación de los ecosistemas de interés ambiental y que se haga un aprovechamiento razonable de los recursos naturales del Distrito de Santa Marta.
- b) Adopción de incentivos, para el desarrollo de actividades productivas compatibles con los ecosistemas ubicados en el distrito y servicios, que tiendan a incorporar técnicas y metodologías innovadoras en el uso de los recursos y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.
- c) Conservación y uso sostenible del recurso hídrico y la biodiversidad, existente en el Distrito de Santa Marta.
- d) Generación de mecanismos institucionales, que impulsen la administración coordinada del DADSA, en un contexto de participación social, que promueva a nivel nacional la gestión de recursos de cooperación técnica y financiera.
- e) Conservación y preservación del patrimonio paisajístico y geológico, orientado a mantener los escenarios culturales, asociados a los recursos naturales, (cerros, áreas de interés ambiental y cuerpos de agua).
- f) La sostenibilidad ambiental, un compromiso ancestral
- g) La recuperación de lo público para ponerlo al servicio de la sociedad, la transparencia como guía de las actuaciones institucionales y la modernización del distrito para cumplir nuestra labor misional.

## 2.8. INSTRUMENTOS NACIONALES Y REGIONALES ARTICULADORES DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

### 2.8.1. Plan de Gestión Ambiental Regional 2013-2027

En lo que respecta al Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2013-2027 “Hacia un territorio saludable y sostenible” que busca mejorar las condiciones ambientales del Departamento del Magdalena, a través de la valoración, conservación, protección y uso sostenible de los recursos naturales renovables, con la participación activa de los actores presentes en el territorio, se pueden articular como lineamientos y para que exista una armonía en lo que tiene que ver con la construcción de procesos de desarrollo sostenible palpables en la línea de tiempo lo siguiente:



**Tabla 4 Relación entre el PGAR y las funciones de la autoridad ambiental**

Línea Estratégica	Objetivos	Metas
Generación de corresponsabilidad, conductas y acciones ciudadanas compatibles con la cultura de conservación del medio ambiente y los recursos naturales.	Orientar acciones hacia la implementación de mecanismos que permitan la vinculación y participación de la comunidad magdalenense en la planeación, ejecución y seguimiento de procesos ambientales en el departamento; reconociendo la diversidad de los actores presentes en el territorio, vinculándolos en los procesos ambientales a través de las particularidades y fortalezas de cada uno de ellos, de tal manera que se logre una interrelación entre las Instituciones responsables de la administración de los recursos naturales y las comunidades.	Fortalecimiento de la Educación y la Participación Ciudadana para la Sostenibilidad Ambiental.
Planificación, manejo y uso sostenible de los recursos y valores naturales y culturales.	Mejorar el conocimiento y la gestión sobre los bienes y servicios ecosistémicos para aumentar su calidad y su oferta en el departamento, con el fin de atender las demandas de los sectores socio-económicos y ambientales del territorio, logrando el manejo y uso sostenible de los recursos naturales y culturales para la generación de bienes y servicios ambientales”.	Generación de conocimiento ambiental. Potencial ambiental territorial y biodiversidad. Ordenamiento territorial sostenible y Prevención del Riesgo Gestión del recurso hídrico. Control, Seguimiento y Monitoreo Ambiental.
Fortalecimiento institucional para la administración y conservación de los recursos naturales.	Fortalecer las capacidades institucionales y su articulación para la administración y conservación de los recursos naturales.	Fortalecimiento de la gobernabilidad ambiental.

### 2.8.2. Plan de Desarrollo Distrital 2016-2019

Con la finalidad de trabajar en el alcance de los objetivos trazados desde la administración distrital por medio del Acuerdo Distrital No 10 del 2016, por el cual se aprueba el **PLAN DE DESARROLLO 2016 – 2019. “UNIDOS POR EL CAMBIO, SANTA MARTA CIUDAD DEL BUEN VIVIR”**; lo anterior a través de la participación de forma activa de esta autoridad, en la construcción de Santa Marta como un **DISTRITO SOSTENIBLE** y con ello lograr modificar la problemática ambiental de la ciudad, con el cumplimiento de metas y/o programas del **EJE 4. SANTA MARTA CON HABITAT SOSTENIBLE Y ORDENADA.**

En ese sentido, el Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental – DADSA – ha venido desarrollando actividades tendientes a consolidar la Política de Gestión Ambiental Urbana en el Distrito de Santa Marta, de las cuales quedaron pendientes por ejecución durante el periodo constitucional 2016-2019 las siguientes metas o proyectos que son de gran relevancia para la preservación y conservación de los recursos naturales del perímetro urbano de la ciudad de Santa Marta:

**Tabla 5 Metas por cumplir Plan de Desarrollo Distrital 2016-2019**

ITEM	META CUATRENIO	INDICADOR/UNIDAD DE MEDIDA	PORCENTAJE DE AVANCE 2019
1	Incrementar acciones para la recuperación y protección de áreas degradadas durante el cuatrienio.	100 ha	45,42%
2	Incorporar 40 hectáreas en los cerros de la ciudad, como de reserva natural urbana y rural.	40 ha	40,00%
3	Adoptar una nueva estructura administrativa y financiera del Departamento Administrativo Distrital del Medio Ambiente.	Unidad	50,00%
4	Desarrollar el mapa de ruido del Distrito de Santa Marta	Unidad	50,00%
5	Formular un Plan maestro de preservación, conservación y recuperación de ecosistemas y áreas de interés ambiental Distritales.	Unidad	85,00%
6	Implementar el programa de pago por servicios ambientales.	Unidad	40,00%
7	Diseñar un Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire.	Unidad	60,00%
7	Formular un Plan de Adaptación y Mitigación al cambio climático.	Unidad	20,00%

### 2.8.3. Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Magdalena 2040 (2016)

El Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Departamento del Magdalena (PIGCCTM), se convierte en un instrumento orientador que permite generar el conocimiento y las herramientas para incorporar el cambio climático en la gestión del desarrollo, creando una acción articulada y eficaz para la consolidación de territorios más sostenibles, adaptados y resilientes a este evento.

El documento constituye una propuesta para el departamento del Magdalena de su Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial, visto desde una perspectiva positiva al año 2040. El objetivo del Plan es contribuir a que el Departamento pueda mejorar su capacidad de adaptarse al aumento de la temperatura media y a la variación en precipitaciones como consecuencia del cambio climático, de igual forma desarrollar las acciones pertinentes a nivel departamental para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) responsables del calentamiento global, de acuerdo con los compromisos de Colombia adquiridos por la firma del Acuerdo de París.

Este Plan se estructura en tres capítulos fundamentales, el primero, con el diagnóstico departamental, a partir de las condiciones sociales, institucionales, económicas y ambientales, asociadas a los escenarios del análisis de vulnerabilidad climática y el Inventario departamental de Gases de Efecto Invernadero (GEI). El segundo capítulo desarrolla la Estrategia de Gestión del Plan que parte de la visión de territorio construida con todos los grupos de interés. A partir del diagnóstico y en concordancia con las prioridades del Departamento, se establecieron ocho ejes estratégicos de acción (cinco principales y tres transversales), necesarios para avanzar en el logro de la visión. Cada eje a su vez, establece una visión propia y contiene en fichas de proyecto las medidas concretas de mitigación y adaptación priorizadas a través del análisis de emisiones y vulnerabilidad, así como la concertación con mesas sectoriales de actores.

El primer eje estratégico es biodiversidad, ecosistemas y servicios ecosistémicos que agrupa las medidas dirigidas a proteger y recuperar los ecosistemas, a partir del fortalecimiento de procesos de declaratoria y manejo de áreas protegidas, incentivos a las iniciativas privadas de conservación y la lucha integral contra la deforestación y la degradación de los ecosistemas.

El segundo eje, corresponde al sector agropecuario y pesquero, que se enfoca en afrontar las amenazas ocasionadas por los cambios en las condiciones agroclimáticas para las actividades productivas y el incremento del desbalance de la relación oferta/demanda del recurso hídrico.

El tercer eje tiene como objetivo las comunidades urbanas y rurales saludables y resilientes, en cuanto a su habitabilidad, salud y seguridad alimentaria.

El cuarto eje aborda el turismo compatible con el clima, encaminado a reducir la vulnerabilidad de la actividad turística y de su infraestructura.

El quinto eje, busca que la infraestructura sea resiliente y eficiente y propone por un lado medidas que conlleven a adaptar las vías y puertos marítimos y alternativas de transporte bajo en emisiones de GEI.

El tercer capítulo contempla un análisis de las fuentes de financiamiento y una propuesta estratégica para su aplicación, así como los arreglos institucionales requeridos para la implementación. Cabe indicar que este Plan es una hoja de ruta

y un portafolio concreto de acciones construidos desde la región, para avanzar en el desarrollo con el clima del futuro y es un instrumento flexible en el tiempo en la medida en que se mejora en el conocimiento del cambio climático y se modifican el territorio, las políticas y las visiones de las comunidades, por lo que es posible aunar medidas, acciones y actores en el corto, mediano y largo plazo, para lograr que se minimicen las emisiones de GEI y se adapte el Departamento a los efectos que traerá consigo el cambio climático

#### **2.8.4. Plan Maestro de Protección y Restauración del Parque Nacional Natural Tayrona (2018)**

Producto de una decisión trascendental en materia ambiental, la Honorable Corte Constitucional en su Sala Sexta de Revisión, con ponencia del Honorable Magistrado Doctor Jorge Iván Palacio Palacio, profirió la Sentencia T-606 del 21 de septiembre de 2015, mediante la cual ordenó entre otros aspectos, la construcción de un Plan Maestro de Protección y Restauración del área protegida Parque Nacional Natural Tayrona, ubicado en jurisdicción del Departamento del Magdalena. Para la Corte, su objetivo es buscar, mediante la ejecución de medidas coordinadas, la neutralización de los potenciales factores de contaminación ambiental y deterioro de los ecosistemas del área protegida, independientemente de que estos se generen a kilómetros de distancia área protegida. Lo anterior, dentro del trámite de una acción de tutela presentada por un ciudadano miembro de una cooperativa de pescadores que venía ejerciendo la actividad de pesca artesanal al interior del área protegida.

La Corte exaltó el valor excepcional que tienen las áreas que integran el sistema de Parques Nacionales Naturales "...por cuanto constituyen espacios "de especial importancia ecológica", lo que se traduce en el deber específico de conservación en cabeza del Estado y de los particulares, como bien se infiere del mandato previsto en el artículo 79 del Texto Superior. Esto por cuanto uno de los criterios fundamentales para la declaración de un territorio como parque natural es justamente el carácter único e insustituible de los recursos de flora, fauna y paisajísticos..."

En atención a la orden constitucional, correspondió a las entidades Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena "Corpamag", la Gobernación del Magdalena y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, bajo la coordinación de la primera, adelantar el proceso de construcción del Plan Maestro de Protección y Restauración del Parque Nacional Natural Tayrona, involucrando en la gestión y construcción del mismo, a los entes territoriales, autoridades y dependencias estatales que en el marco de sus funciones tienen el deber de garantizar la protección ambiental y la gestión de los recursos naturales en el área protegida y sus zonas aledañas. Así mismo, se garantizó la participación de un núcleo importante de actores sociales. Debido a la complejidad de la orden, fue necesario redoblar y hasta triplicar esfuerzos por parte de las

entidades responsables, para poder generar un documento que propenda por el saneamiento, protección e intangibilidad de los ecosistemas terrestres y marítimos del Parque Nacional Natural Tayrona y sus alrededores.

Para ello se concertó en espacios interinstitucionales y participativos de trabajo, una estructura a partir de tres componentes, denominados: Diagnóstico, de Manejo y Estratégico de Acción. Así mismo durante el proceso, se identificaron las fuentes y orígenes de contaminación o deterioro con potencialidad de alterar los ecosistemas del área protegida, las cuales serán intervenidas a través de medidas y acciones, de acuerdo con los siguientes factores: i) Protección y conservación de la biodiversidad ii) Gestión y saneamiento de residuos sólidos iii) Gestión y saneamiento de vertimientos, iv) Gestión y reducción del riesgo por actividades antrópicas y v) Conservación de los valores culturales. Igualmente, se identificaron instrumentos de apoyo a la gestión administrativa que requieren de acciones que permitan hacer más eficiente la función del Estado y facilite el cumplimiento del objetivo planteado en la Sentencia T-606 de 2015. Ellos son: Coordinación Interinstitucional, Gobernanza, Política y Normativa y Planificación y Ordenamiento.

Finalmente, debemos reconocer en el Plan Maestro de Protección y Restauración del Parque Nacional Natural Tayrona adoptado desde el año 2018, se convierte en una oportunidad para el crecimiento de la región, en que el desarrollo sostenible sea una fortaleza que responda a los retos actuales de armonizar el medio ambiente y la economía, ante los potenciales factores contaminantes o de deterioro que vienen afectando los recursos naturales a nivel mundial. Es por ello que este ejercicio participativo afianza el modelo de gestión basado en los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, dotando a las instituciones de herramientas que permitan cumplir con los fines esenciales del Estado, y que en el presente caso, marcará el derrotero a seguir en la búsqueda del bienestar de las nuevas generaciones, frente a la protección del medio ambiente como bien común de la humanidad. Es así como el Plan Maestro del Parque Tayrona, contempla metas a 1, 3, 5 7 y 19 años, y para el período constitucional 2020-2023 al Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental – DADSA, le corresponde ejecutar las siguientes acciones.

- Acciones identificadas como entidad responsable

**Tabla 6 Acciones como entidad responsable Plan Maestro**

Ítem	Descripción de la Meta a Cumplir
3A1	Diseñar coordinadamente entre las entidades responsables programas de fortalecimiento de capacidades a comunidades locales en conservación y uso sostenible del bosque seco tropical y el bosque húmedo tropical
3A2	Gestionar la generación de conocimiento que permita identificar y seleccionar especies con potencial para restauración de boque seco tropical y bosque húmedo tropical

3A3	Gestionar la generación de conocimiento que permita identificar y seleccionar áreas prioritarias para restauración a una escala detallada.
3A6	Gestionar la generación de conocimiento que permita priorizar zonas de intervención que presenten conflicto por uso del suelo, para su protección y restauración.
3A10	Gestionar la generación de conocimiento que permita identificar corredores biológicos estratégicos que permitan el flujo genético y la conectividad en el área de estudio del Plan maestro, involucrando la mayor parte de ecosistemas importantes para la conectividad, y articularlos como determinantes ambientales con los instrumentos de ordenamiento que correspondan
3A14	Gestionar la generación de conocimiento que permita el diseño e implementación de programas de restauración en ecosistemas marino costeros al interior y en la zona de influencia del PNNT
5A1	Incluir en los instrumentos de planificación territorial y ambiental, acciones que permitan mitigar o atender las presiones externas identificadas en el plan de manejo del PNN Tayrona
5A4	Articular el plan de manejo del área protegida PNN Tayrona, con la formulación, revisión y actualización de los instrumentos de planificación territorial y ambiental.
6A2	Creación de bancos de semillas de especies nativas previamente identificadas, para realizar jornadas de reforestación en áreas afectadas por incendios forestales.
6A3	Identificar zonas más vulnerables a partir de la evaluación de los registros históricos de incendios forestales.
7A1	Diseñar e implementar un sistema que permita reforzar el ejercicio de prevención, control y vigilancia para el tráfico de especies silvestres y aquellas de interés comercial (bovinos, equinos, porcinos, etc), de manera interinstitucional en el que se involucren entidades con funciones policivas en conjunto con la comunidad.
7A2	Revisar y ajustar las necesidades en las actividades de control y en los procedimientos de incautación, disposición (Flora), reubicación, rehabilitación de la fauna silvestre.
7A3	Identificar los principales puntos de extracción ilegal de fauna y flora.
7A4	Identificar principales rutas de transporte y comercialización ilegal de fauna y flora.
7A5	Incrementar operativos de vigilancia y control de tráfico ilegal de fauna silvestre en vías principales y secundarias, terminales de transporte marino, terrestre y aéreas.
7A6	Fomentar la vigilancia ciudadana que permita alertar y avisar a las autoridades competentes de manera oportuna sobre la extracción ilegal de fauna y flora silvestre.
7A7	Diseñar y desarrollar programas educativos, enfocados al conocimiento y apropiación del territorio y las especies.
7A8	Fomentar programas educativos y turísticos que propendan por la protección las especies susceptibles al tráfico ilegal, mediante la formulación de alternativas económicas
7A9	Fortalecer y adecuar la capacidad operativa y funcional para la recepción de fauna y flora silvestre.
7A10	Conformar un comité interinstitucional de control de tráfico ilegal de especies silvestres, de acuerdo al artículo 62 de la ley 1333 de 2009, el cual debe contar con presupuesto de los entes que lo conforman.
8A2	Realizar campañas publicitarias de sensibilidad ambiental, de manera constante.
8A3	Fortalecer las actividades de control y vigilancia en las zonas de ecosistemas estratégicos en la franja marino costera del PNN Tayrona y su zona de influencia.
1B1	Gestionar la generación de conocimiento que permita diagnosticar la presencia de residuos plásticos incluido micro plásticos y su impacto sobre los ecosistemas de la zona de influencia del PNN Tayrona.
3B1	Realizar el seguimiento a las metas establecidas en el programa de uso racional de bolsas plásticas (Resolución 668 del 26 de abril de 2016 expedida por el MADS), según

	aplique para los distribuidores de bolsas plásticas ubicados en el área de estudio del Plan maestro.
3B2	Incluir programas de educación ambiental en los instrumentos de planificación de las entidades involucradas, enfocadas a la gestión y manejo integral de los residuos sólidos (Campañas educativas interinstitucionales y constantes).
6B1	Diseñar e implementar herramientas de comunicación estratégica para fomentar la reducción en el uso de plásticos e icopor y a su vez propendan por el manejo integra de residuos sólidos, que permita reducir la presencia de residuos en las vías principales y secundarias de los municipios costeros del área de estudio del plan maestro.
6B3	Verificar que se realice el manejo integral de los residuos producto del mantenimiento vial por parte de la concesión vial.
6B4	Seguimiento al cumplimiento del decreto 63 de 2016 del distrito de Santa Marta.
7B4	Ejercer medidas de seguimiento, control y vigilancia a los generadores de residuos peligrosos.
1C3	Implementar seguimiento y monitoreo a los vertimientos realizados por actividades agropecuarias y/o industriales sobre los cuerpos de agua receptores en los municipios costeros del área de estudio del plan maestro.
1C10	Realizar seguimiento periódico a los PSMV de los municipios costeros área de estudio del plan maestro, una vez estén implementados
1C11	Generar programas que promuevan el uso eficiente del agua.
1C14	Fortalecer el seguimiento y control a los permisos de vertimiento de aguas residuales domesticas e industriales que se generan en los municipios costeros del área de estudio del plan maestro
1C15	Promover y ajustar en los permisos de vertimientos la caracterización de estos que se realizan en las cuencas y cuerpos de aguas de los municipios costeros del plan maestro
1C16	Aclarar el estado de legalidad de los usuarios que realizan vertimientos a las cuencas y cuerpos de agua de los municipios costeros del Plan Maestro
1C17	Gestionar la generación de conocimiento que permita evaluar los efectos acumulativos de los vertimientos en las rondas y cuerpos de agua de las cuencas de los municipios costeros del área de estudio del Plan Maestro
1C18	Gestionar la generación de conocimiento que permita la implementación de programas de restauración activa de acuerdo a los resultados de la evaluación de efectos acumulativos de los vertimientos en las rondas y cuerpos de agua de las cuencas de los municipios costeros del área de estudio del Plan Maestro
1C22	Sanciones económicas a los infractores
1C28	Exigir la implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales, como cumplimiento del decreto 1076 de 2015 y resolución del 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
2C1	Generar campañas educativas dirigidas a la protección de las rondas hídricas
1D2	Gestionar la generación de conocimiento que permitan generar la línea base para conocer el estado de la oferta y la demanda del recurso hídrico en el área de estudio de plan maestro.
1D3	Realizar un monitoreo periódico de los caudales de las cuencas del área de estudio, que incluya las partes baja, media y alta de las cuencas, así como en los puntos donde hay concesión para aprovechamiento de agua.
1D4	Realizar seguimientos periódicos a las concesiones e implementar límites de captación que se sujeten a los resultados de un monitoreo periódico de los puntos de abastecimiento.
1D5	Incluir programas de educación ambiental en los instrumentos de planificación de las entidades involucradas, enfocadas a la gestión y manejo integral del recurso hídrico

1D7	Promover el uso de sistemas de aprovechamiento de aguas lluvias, en los sectores productivos que operan en los municipios costeros del área de estudio del Plan Maestro (e.g. agrícolas, pecuarios, turísticos, mineros, etc.)
3D3	Articular la expansión urbana, los proyectos de infraestructura portuaria, los desarrollos urbanísticos, hoteleros y de actividades productivas a los DETERMINANTES AMBIENTALES incluidos en los POT y en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAS.
4D1	Gestionar la generación de conocimiento que permita la creación de un portafolio y plan de investigaciones específicamente para el área hidrológica que abarque temas asociados a ecohidrología, relación de las cuencas sobre la salud humana dando respuesta al problema planteado, valoración integral de cuencas, Efecto cambio climático sobre el estado de cuencas, microclima, protección y sostenibilidad de las rondas hídricas y acuíferos, entre otros.
5E1	Articular con las autoridades indígenas ejercicios de vigilancia, control y manejo ambiental de los espacios sagrados en el PNN Tayrona y zonas aledañas de acuerdo con la visión ancestral.
1F1	Generar programas de educación ambiental y de comunicaciones que permitan posicionar la importancia de la conservación de las áreas protegidas, así como las competencias de las entidades, autoridades y dependencia del estado materia ambiental en el área de estudio.
1G1	Establecer en los instrumentos de planificación de las entidades, mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional para fortalecer la gestión y manejo en el territorio
2G1	Formular y ejecutar proyectos conjuntos entre las distintas entidades, tendientes a fortalecer la gestión ambiental, protección y conservación del territorio
3G1	Desarrollar estrategias de protección y conservación, frente al uso del territorio a través de la adopción de actos administrativos o convenios que formalicen y armonicen la gestión interinstitucional.
3G2	Implementar la política nacional relacionada con la sostenibilidad ambiental como eje fundamental para la toma de decisiones en el manejo del territorio.
4H1	Implementar mecanismos que permitan integrar las distintas políticas públicas nacionales y sectoriales con la política ambiental
1I1	Adoptar e implementar acuerdos interinstitucionales que permitan la articulación, planificación y desarrollo de acciones conjuntas que contribuyan al uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de los ecosistemas marino costero que hacen parte del área de estudio.
1I2	Priorizar la adopción e implementación del plan de ordenamiento y manejo de la Unidad Ambiental Costera de la Vertiente Norte de la Sierra Nevada de Santa Marta "POMIUAC" como herramienta que contribuya al uso y conservación de la zona marino costera del área de estudio

➤ Acciones identificadas como entidad de apoyo

**Tabla 7 Acciones como entidad de apoyo Plan Maestro**

Ítem	Descripción de la Meta a Cumplir
3A7	Gestionar la generación de conocimiento para realizar entre las instituciones con competencia, un monitoreo y seguimiento a los cambios en la cobertura vegetal natural del área de estudio, a escala detallada (1:25000)



3A8	Gestionar la generación de conocimiento para formular e implementar de un sistema interinstitucional de alertas tempranas para prevenir la deforestación en el que se involucre la participación de la ciudadanía.
1B3	Implementación y seguimiento de los PGIRS de los municipios costeros del área de estudio que correspondan. Se deberá incluir la zona rural, cuencas y áreas marino costeras.
2B4	Fomento, creación y seguimiento de programas de separación en la fuente, recolección selectiva y aprovechamiento de los residuos sólidos en los municipios costeros del área de estudio del Plan maestro.
1C1	Realizar monitoreo de los parámetros de calidad y contaminantes en los cuerpos de agua de la zona marino costera en el marco de la Red de Vigilancia para la conservación y protección de la calidad de las aguas marinas y costeras - REDCAM
1C20	Desarrollar un programa de monitoreo y seguimiento a la calidad hídrica de los cuerpos de agua receptores de los vertimientos cumpliendo con los límites máximos permitidos por la normatividad ambiental y sanitaria
1C23	Requerir, diseñar e implementar programas de producción más limpia enfocado a la reducción de la contaminación de los cuerpos de agua receptores de los municipios costeros del área de estudio del Plan Maestro
2D3	Socializar y generar productos de divulgación permanente del estado de las cuencas (boletines, observatorios, etc.) en el marco de los comités de gestión del riesgo departamental y municipal
3D2	Se debe incluir y articular de manera prioritaria la protección del recurso hídrico (cuerpos de agua lentos y loticos, rondas hídricas, acuíferos, zonas de recarga, coberturas vegetales asociadas, etc.) en el ordenamiento del territorio.

### 2.8.5. Plan Maestro Santa Marta 500 Años (2018)

La conmemoración de los 500 años de fundación de Santa Marta representa una excelente oportunidad para que la ciudad no solo supere sus problemas de pobreza, segregación social e inequidad, sino para transformar su contexto actual en oportunidades de desarrollo y bienestar, haciendo de Santa Marta un Distrito altamente competitivo, sostenible desde el punto de vista ambiental, socialmente incluyente y fuerte en lo institucional.

Para efectos metodológicos, la elaboración del Plan Maestro Quinto Centenario de Santa Marta, asimila los lineamientos de la planeación estratégica aplicada desde hace décadas en ciudades y territorios de todo el mundo. Esta metodología implica, partiendo del diagnóstico de la situación actual, la formulación de la Visión de futuro de la ciudad, estableciendo los grandes retos y desafíos para afrontar su transformación e identificando los Ejes que ordenan la actuación y lo proyectos estratégicos que es preciso poner en marcha en el corto, medio y largo plazo para lograr la Visión o posicionamiento de futuro deseada.

La identificación de proyectos con visión estratégica permite priorizar el uso de los recursos públicos y no gubernamentales (humanos, financieros, tecnológicos, culturales, organizacionales) con visión de mediano y largo plazo y bajo el liderazgo

de las entidades oficiales con la cooperación del resto de agentes institucionales, económicos y sociales implicados.

#### **2.8.6. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”**

“Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”, Este componente del Plan Nacional de Desarrollo busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que asegure los recursos naturales para las futuras generaciones.

#### **Objetivos**

- Implementar estrategias e instrumentos económicos para que los sectores productivos sean más sostenibles, innovadores y reduzcan los impactos ambientales, con un enfoque de economía circular.
- Frenar la deforestación y otros crímenes ambientales a partir del control territorial y generar nuevas oportunidades económicas sostenibles a nivel local.
- Promover el conocimiento en la comunidad sobre los riesgos de desastres y el cambio climático para tomar mejores decisiones en el territorio.
- Fortalecer las instituciones ambientales, la investigación y la gestión pública, al tiempo que se propicia el diálogo y la educación ambiental en los territorios.

#### **Metas del Plan de Desarrollo**

Meta Uno (1): Reducir las emisiones de gases efecto invernadero\* en:36 millones de t CO2 eq. Equivalente a transformar todos los vehículos de gasolina del país a carros eléctricos

Meta Dos (2): Reducir la deforestación 30% con respecto al escenario actual. Se evitará la deforestación de un área equivalente al municipio de Yopal (Casanare).

Meta Tres (3): Duplicar las hectáreas con sistemas productivos sostenibles y de conservación HOY (701 mil hectáreas) META 1,4 millones hectáreas

Meta Cuatro (4): Todos los departamentos del país implementan acciones para adaptarse al cambio climático.

## Estrategias

- Implementaremos acciones para la reconversión y el desarrollo de procesos productivos sostenibles en los sectores agropecuario, de transporte, energía, industria y vivienda.
- Ejecutaremos las medidas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que permitan el cumplimiento del Acuerdo de París al 2030.
- Implementaremos la estrategia nacional de economía circular para aumentar el reciclaje de residuos, el reúso del agua y la eficiencia energética.
- Conformaremos el Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros Crímenes Ambientales Asociados (Conaldef) y adoptaremos protocolos para la acción inmediata y coordinada entre las entidades del Estado.
- Implementaremos una estrategia nacional de restauración de ecosistemas que incluya el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación.
- Elaboraremos estudios de amenazas ante fenómenos naturales para el ordenamiento territorial municipal desde las entidades técnico-científicas del país.
- Implementaremos iniciativas de adaptación al cambio climático que reduzcan los efectos de las sequías y las inundaciones en los sectores y los territorios.
- Realizaremos una Misión que genere recomendaciones para mejorar la efectividad del licenciamiento ambiental, la estandarización de procedimientos y otros instrumentos de control ambiental.
- Fortaleceremos las autoridades ambientales regionales para optimizar la gestión ambiental, la vigilancia y control, y el servicio al ciudadano.

### 2.8.7. Desplastifica Tu Ciudad (2018)

La contaminación por plásticos es uno de los mayores problemas ambientales de nuestra época: las estadísticas muestran que en el año 2050 habrá en los océanos más plásticos que peces. Para cambiar el futuro, todos tenemos que contribuir. El plástico de un solo uso se ha convertido en parte de nuestra vida cotidiana, y su reducido costo, practicidad y ligereza han revolucionado el sector de los embalajes. No obstante, cada vez resulta más claro que estas ventajas tienen un catastrófico costo ambiental (ONU medio ambiente, 2018). Los esfuerzos por reducir esta

problemática son admirables e importantes, pero continúa siendo frecuente el uso de pajitas, bolsas, botellas o envases de plástico; por lo que es el momento de actuar para frenar la contaminación por plásticos a través de la implementación de acciones que sirvan como mecanismo de protección de los océanos, ríos, paisajes y comunidades.

En ese sentido, el Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental – DADSA, en el marco de su labor de conservar y preservar los recursos naturales del perímetro urbano de la ciudad de Santa Marta, considera pertinente ejercer control, seguimiento, vigilancia y sensibilización sobre el plástico, buscando opciones que reduzcan los altos índices de contaminación por plásticos que afectan el mundo entero y a la ciudad de Santa Marta.

Por lo anterior, el proyecto “Desplastifica tu ciudad, por una Santa Marta sostenible” pretende brindar los lineamientos técnicos para establecer alternativas referentes al uso del material plástico en la ciudad de Santa Marta, y de esta forma participar de la campaña a nivel mundial denominada “Sin contaminación por plástico”, para replantear la forma en la que producimos, usamos y gestionamos la vida útil del plástico alrededor del área urbana y el sector turístico de la ciudad.

Es así, como este proyecto estratégico de la autoridad ambiental contempla los siguientes objetivos:

- Establecer los lineamientos técnicos para la implementación de estrategias o alternativas referentes al uso y reducción del consumo y contaminación por material plástico en la ciudad de Santa Marta.
- Sensibilizar a la comunidad samaria sobre la problemática ambiental del uso del plástico a nivel local y mundial.
- Suministrar información base para el diseño de políticas y normativas que regulen el consumo, producción y uso del plástico en la ciudad de Santa Marta.
- Realizar seguimiento, vigilancia y control sobre el uso y consumo del plástico, tendientes a reducir los altos índices de contaminación por plásticos a nivel local y mundial

#### **2.8.8. POMCAS Río Piedras, Río Manzanares y Otros Directos al Caribe (2019)**

El Plan de Ordenación y manejo de la cuenca de los ríos Piedras, Manzanares y Otros Directos al Caribe (SZH 1501), adoptado mediante Resolución No 0690 del 11 de marzo del 2019 expedida por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, tiene un periodo de vigencia de 10 años y su finalidad es la generación de procesos enfocados al desarrollo de la cuenca manteniendo siempre la sostenibilidad del territorio, fungiendo como eje primordial la gestión, conservación y manejo del recurso hídrico y de la estructura ecológica de la cuenca como pilares para el sostenimiento. A continuación, las líneas de acción, programas y proyectos

del POMCAS que atenderían principalmente el campo de acción de esta autoridad ambiental:

**Tabla 8 Acciones como entidad responsable Plan Maestro**

Línea Programática	Programas	Proyectos
Manejo y Conservación Integral del Recurso Hídrico	Seguridad Hídrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión y conservación de las zonas estratégicas para el balance y regulación hídrica</li> <li>- Ordenamiento y reglamentación del recurso hídrico</li> </ul>
	Uso sostenible del recurso hídrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de acciones para la reducción de los impactos humanos al recurso hídrico</li> <li>- Diseño e implementación de las medidas de reducción y adaptación de los riesgos asociados al recurso hídrico</li> </ul>
Gestión Integral de la Biodiversidad	Conservación y restauración de los ecosistemas de la cuenca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo integral de áreas con ecosistemas estratégicos no protegidos en la cuenca</li> <li>- Recuperación ecosistémica en áreas de influencia de especies endémicas y con grado de amenaza</li> </ul>
Educación Ambiental, Participación y Comunicación	Educación y Participación para la implementación del POMCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompañamiento en la implementación de prácticas sostenibles en la cuenca</li> <li>- Fortalecimiento de la interacción entre actores en la cuenca</li> </ul>

### 2.8.9. Plan Estratégico Sectorial 2019-2022 - Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El Plan Estratégico Sectorial 2019-2022 del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible (PES) establece el marco de prioridades para la gestión, basado en los objetivos y estrategias de la Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, los lineamientos de las Políticas y las metas estratégicas que orientan la gestión sectorial ambiental. El PES se enfoca de manera prioritaria en los principales objetivos que propenden por avanzar hacia un pacto por la sostenibilidad: con sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático; en proteger y asegurar la biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación; en una Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio

climático; así como en instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales.

El Plan Estratégico Sectorial 2019-2022, reconoce como eje central de la gestión sectorial, las metas estratégicas del PND 2018-2022 definidas en el Capítulo IV Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo; así como las Estrategias Regionales del Desarrollo y de prioridades para la gestión territorial.

La Planeación Estratégica permite articular, en objetivos comunes de País, a las diferentes dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con las entidades del sector (Parques Nacionales Naturales-PNN, El Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, los Institutos de Investigación Ambiental-IIA, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible-CAR, entre otras entidades nacionales y regionales), que aportan al logro de los compromisos en el cuatrienio con el Pacto por la sostenibilidad: “producir conservando y conservar produciendo”.

El Sistema Nacional Ambiental-SINA durante la última década reconoce importantes procesos de Planeación, que han permitido avanzar en propuestas más concretas para establecer los objetivos y metas estratégicas del sector y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se destacan entre otros los planteamientos de planificación de largo plazo y de las políticas sectoriales: i) La Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia (Conpes 3918/2018); ii) La Política de Crecimiento Verde (Conpes 3934/2018); y iii) Las Políticas Ambientales y sus Planes de Implementación.

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

#### **2.8.10. Plan de Desarrollo Distrital 2020-2023 “Santa Marta, Corazón del Cambio”**

Este instrumento de planificación, cuenta con una visión que en el año 2023 Santa Marta será una ciudad reconocida por el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, por la recuperación y promoción de su identidad cultural e histórica; líder en la oferta de servicios turísticos con conciencia ambiental; comprometida con el fortalecimiento de la participación social y ciudadana y la lucha frontal contra corrupción, con una administración pública moderna y eficiente, y respetuosa del ejercicio de los derechos humanos como pilares de cohesión social.

Bajo la premisa que todo Plan de desarrollo debe ser el instrumento para la concertación de las prioridades del desarrollo municipal o departamental, la hoja de ruta de quien gobierna con los objetivos, metas, estrategias, programas, proyectos y recursos a alcanzar y a ejecutar en un período específico, con todos los samarios y no samarios habitantes de la ciudad, se afrontó el diseño de este Plan en función del bienestar colectivo y el desarrollo del territorio. El plan se organizó sobre cuatro ejes que serán el marco de inversiones y ejecuciones para el distrito entre 2020 y 2023:

Eje Estratégico 1. Cambio con oportunidades para la Población

Eje Estratégico 2: Territorio Biodiverso y Ambientalmente Sostenible

Eje Estratégico 3: Cambio con oportunidades en la Innovación, Competitividad y Emprendimiento

Eje Estratégico 4: Cambio con oportunidades en Buen Gobierno.

En ese sentido, el Plan de Acción principalmente se enmarca en el **EJE 2 – TERRITORIO BIODIVERSO Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE**, que contempla que Santa Marta continuará luchando por solucionar las principales problemáticas ambientales, sociales, de infraestructura e institucionales aportando soluciones tecnológicas y educativas, que impulsen una cultura emprendedora. El distrito seguirá impulsando el fortalecimiento de la dinámica económica diversificando su oferta turística, los servicios logísticos, y haciendo inversiones estratégicas que permitan ir mejorando en competitividad. Se fortalecerán las iniciativas de apoyo al emprendimiento para generar empleo formal y de calidad, así como la asociatividad y el acceso a financiación para empresarios a fin de colocar productos y/o servicios con valor agregado en nuevos mercados.

### **3. CAPÍTULO II – SINTESIS AMBIENTAL**

La síntesis ambiental del Plan de Acción del DADSA 2020-2023, comprende un diagnóstico de la problemática ambiental en el cual se analizan las causas de los principales problemas ambientales del área urbana de la ciudad de Santa Marta, con la ayuda de datos e indicadores de línea base.

#### **3.1. LOCALIZACIÓN**

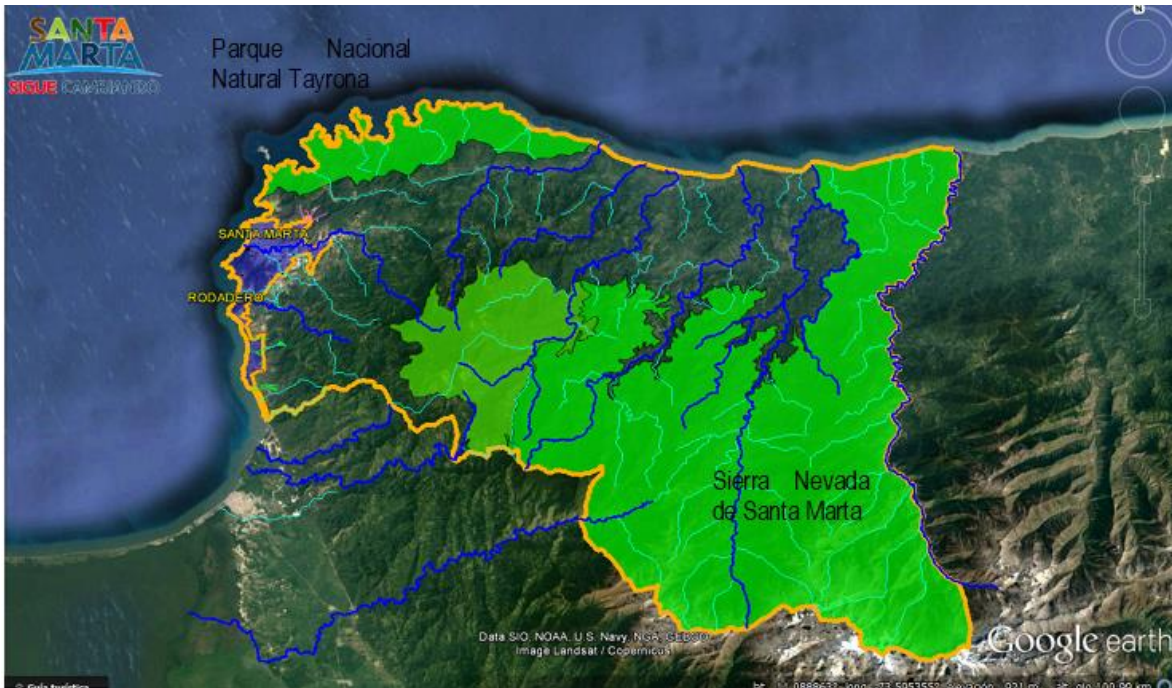
##### **3.1.1. Localización**

La ciudad de Santa Marta, se encuentra ubicada en el departamento de Magdalena, la cabecera distrital está localizada aproximadamente a los 11°14'40" de latitud norte y 74°11'53" de longitud oeste, a una altura sobre el nivel del mar de 2 m. El área distrital consta de 240808,86 Ha, el área del perímetro urbano es de 5415,76Ha. Limita al Norte y al Oeste con el mar Caribe, al Este con Dibulla (La Guajira) y al Sur con Aracataca y Ciénaga (Magdalena).

La ciudad se sitúa en un terreno predominantemente montañoso correspondiente a la Sierra Nevada de Santa Marta, con elevaciones que alcanzan los 5.700 metros sobre el nivel del mar. Recorren el territorio numerosas corrientes, entre ellas los ríos Buritaca, Chiquito, Don Diego, Gaira, Guachaca, Manzanares, Mendiguaca, Palomino y Piedras; en el litoral son importantes las bahías de Santa Marta, Concha, Gaira y Taganga; las puntas Betín, Brava, Gloria, Castillete, El Diamante y Gaira, y los cabos de La Aguja, San Agustín y San Juan de Guía

El Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), citando información del IGAC de 2017, tiene una extensión de 2393,35 km<sup>2</sup> de los cuales 54.17 km<sup>2</sup> están clasificado como ordenamiento social de la propiedad rural – OSPR, mediante la figura de suelo urbano y los 2393.35 km<sup>2</sup> restantes (93,05%) como suelo rural. Una característica de gran importancia para el Distrito tiene que ver con que 1057,08 km<sup>2</sup> equivalentes al 44,86% del área total del Distrito corresponde al resguardo indígena KoguiMalayo-Arhuaco. El restante 131.194 ha, correspondido al 55,38% y está clasificada por fuera de la figura de OSPR.





**Imagen 4 Distrito de Santa Marta**

**Fuente:** adaptado para visualización del POT Acuerdo Distrital No 005 del 2000 y la información cartográfica suministrada por parte del IGAC.

El área de Jurisdicción de la Autoridad Ambiental Corresponde al área Urbana de la ciudad de Santa Marta, la cual según el Acuerdo Distrital No. 025 del 12 de diciembre de 2014, el Distrito de Santa Marta está dividido en 3 localidades dentro de las cuales se encuentran: 9 comunas, 4 corregimientos, 2 parques Nacionales y 1 Resguardo Indígena.

Localidad 1: Tayrona-San Pedro Alejandrino, compuesta por:

Área Urbana (Comunas 1,6 y 9);  
Área Rural (Corregimiento de Bonda y Guachaca)

Localidad 2: Rodrigo de Bastidas, compuesta por:

Área Urbana (Comunas 2,3, 4, y 5)  
Área Rural (Corregimiento de Taganga)

Localidad 3: Perla del Caribe, compuesta por:

Área Urbana (Comunas 7 y 8)  
Área Rural (Corregimiento de Minca)

## 3.2. CONTEXTO AMBIENTAL

### 3.2.1. Características Generales del Perímetro Urbano

La forma en que ha crecido la ciudad no ha respetado los límites naturales presentes en esta, tanto en el norte como en oriente, lo anterior se observa en los crecientes asentamientos informales que han encontrado allí un lugar para establecerse, dejando grandes retos para la administración distrital, un ejemplo puntual son las rondas Hídricas de los principales Ríos (Manzanares y Gaira), de la ciudad que atraviesan el perímetro Urbano, que han sido ocupadas en lo que deberían ser espacios verdes para el beneficio de todos los ciudadanos.

Como se observa, nos encontramos con un desarrollo urbano desarticulado, con un centro consolidado que ha crecido a partir de las extensiones de los principales ejes viales en donde los espacios resultantes de estas intersecciones de vías han dado espacio a nuevas construcciones que no configuran a la ciudad, por el contrario, en muchos casos son espacios cerrados en donde la calle es sólo el medio para tránsito vehicular con gran carencia de espacios públicos.

El contexto natural es un condicionante del crecimiento urbano, que, en el caso de la ciudad de Santa Marta, ha sido completamente desconocido, a pesar que este se encuentra definido a partir de la cadena montañosa de la Sierra Nevada de Santa Marta, e incluso de accidentes como el Cerro Ziruma que por su presencia ha separado de lo que hoy es el núcleo urbano principal de Santa Marta del núcleo secundario de turismo de El Rodadero; así mismo es de vital importancia mencionar la presencia del borde costero como límite urbano, que demarca la fachada principal de la ciudad y de los cuerpos de agua representados en los principales ríos y quebradas.

### 3.2.2. Características Ambientales del Perímetro Urbano

#### 3.2.2.1. Estructura Ecológica Principal

Santa Marta cuenta con una estructura ecológica principal biodiversa, con un 51,43% del territorio clasificado como áreas protegidas, que equivale a 120.751,6 Ha. De éstos, el 2,14% son humedales, el 8,97% páramos, el 11,92% bosque seco, el 0,06% manglares y el 23,09% son ecosistemas estratégicos. El 82,42% de nuestro territorio está amenazado por fenómenos hidrometeorológicos y la mayor parte de los desastres en Santa Marta se deben a incendios forestales (47,92%) e inundaciones (46,88%). Hoy el distrito es pionero a nivel nacional por liderar la lucha contra el plástico de un solo uso y en la protección de los ecosistemas del territorio. Santa Marta tiene un Plan de Ordenamiento Territorial – POT vigente desde hace 19 años. Actualmente existe una propuesta de actualización de POT para ser presentada al Concejo Distrital. El suelo Urbano, Rural y de Expansión hoy no están

claramente delimitados, hay conflictos por el uso del suelo y deficiencias en la protección de la estructura ecológica principal.

En el Distrito tienen presencia el sistema nacional áreas protegidas y el sistema ambiental Distrital, en el diagnóstico ambiental elaborado por Geografía Urbana para la actualización del POT 2018 – 2030, se presenta el sistema natural para el Distrito de Santa Marta.

En ese orden de ideas, la ciudad de Santa Marta cuenta con una gran diversidad de ecosistemas y de riqueza hídrica, debido al gradiente altitudinal que le aporta la Sierra Nevada de Santa Marta la cual se levanta desde el nivel del mar hasta 5775 msnm. Este ecosistema fue declarado Parque Nacional Natural y protegido bajo la resolución 164 de 1977 del ministerio de agricultura, la cual delimito y protegió un total de 383.000 Ha de las cuales al menos un 28 % (107.544 Ha) se encuentran en jurisdicción del Distrito de Santa Marta y al menos un 52% (202.492 Ha) dentro del departamento del Magdalena. Así mismo, bajo la misma figura de protección, en área de jurisdicción del distrito de Santa Marta, se encuentra el Parque Nacional Natural Tayrona, el cual fue declarado como tal bajo la resolución 292 de 1969 del Ministerio de Agricultura, con un total de 15.000 hectáreas dentro del Distrito. De igual manera dentro de la jurisdicción del distrito de encuentran numerosas áreas menores bajo alguna figura de protección y manejo, entre las que resaltan una (1) reserva forestal protectora (Cuenca Alta del Rio Jirocasaca con 358 Ha) y nueve (9) Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC (Yumake, Rancho Luna, Las Aves El Dorado, De las Aves El Dorado Cincinati Lote1, Pachamama, Parque Ambiental Palangana, Edén de Oriente, La Iguana Verde, El Silencio) con un total de 1.107 ha. En resumidas cuentas, se tiene que al menos un total de 120.751,6 Ha de las 234.788,25 Ha de suelo continental con las que cuenta el Distrito, se encuentran reglamentadas bajo alguna figura de protección reconocida, lo cual representa al menos un 51,43 % del total del área del Distrito.

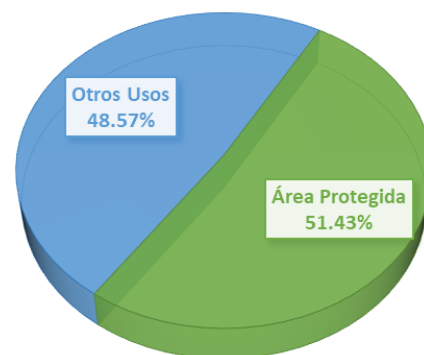
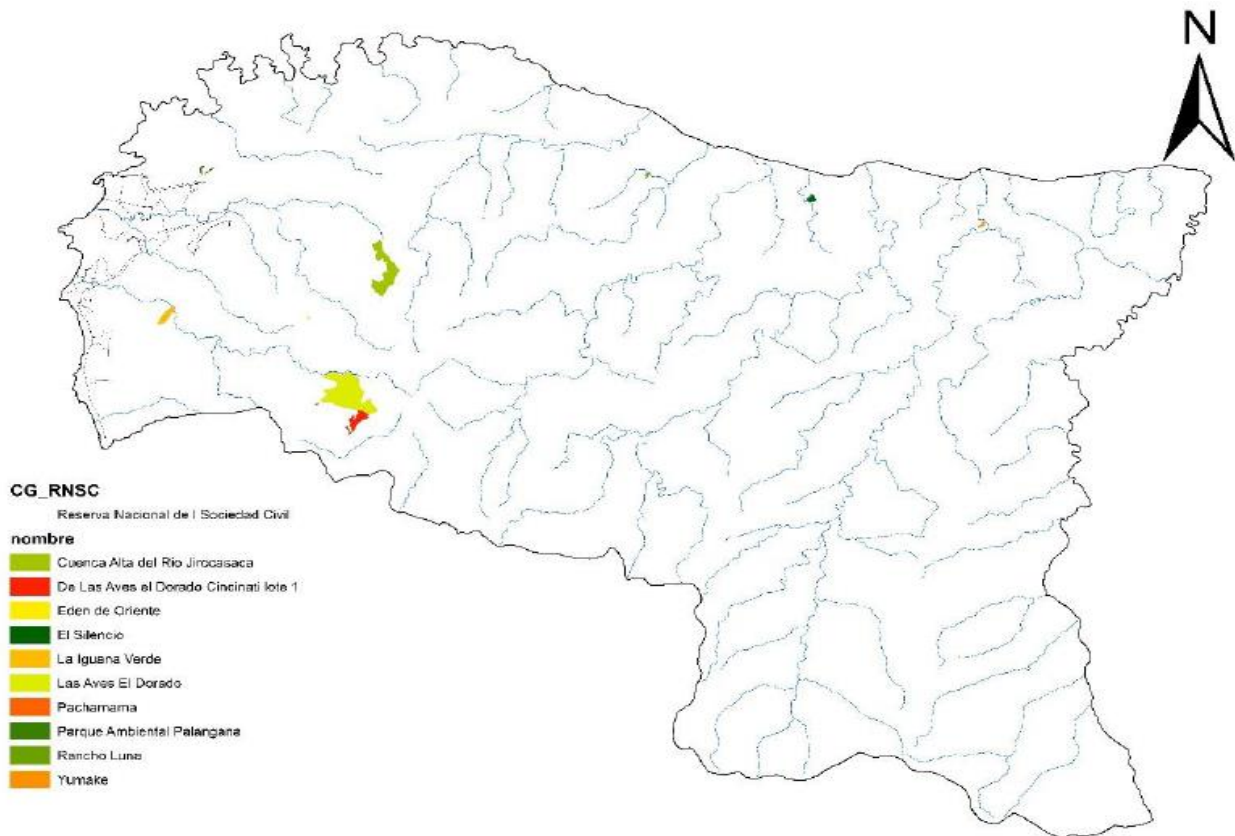


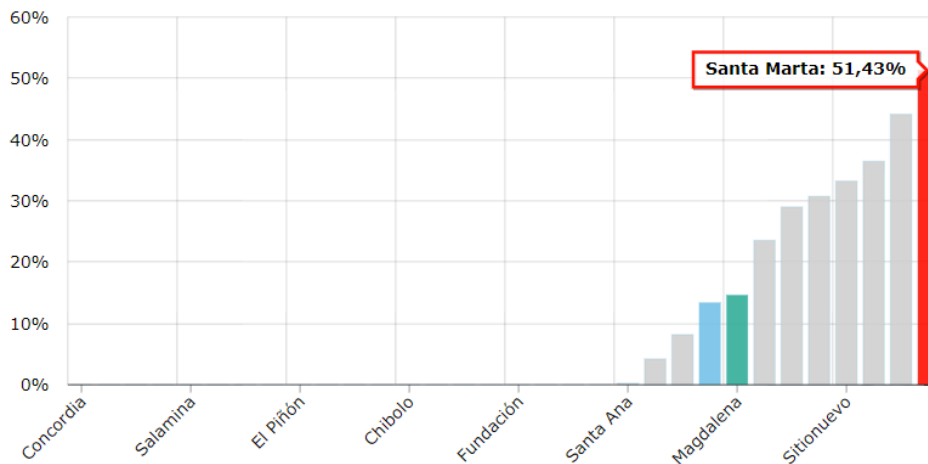
Figura 1 Proporción de suelos de Protección con respecto al total del área del Distrito.



**Gráfico 1 Reservas de la Sociedad Civil**

Elaboración Geografía Urbana, con base en información CORPAMAG.

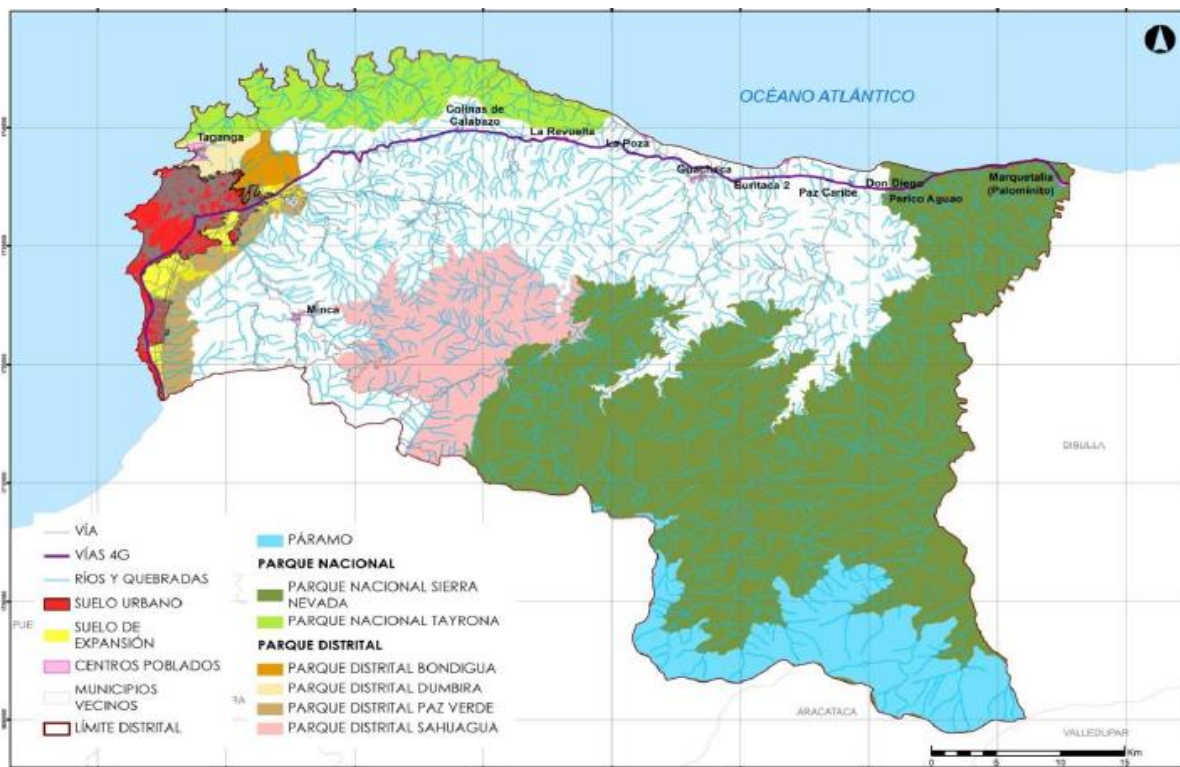
De esta manera, en razón de este indicador, el distrito se sitúa en el primer lugar en todo el departamento, y muy superior a este y el país, con 14.54 y 13.51 % respectivamente (Terridata - Departamento Nacional de Planeación, 2017).



**Figura 2 Indicadores de áreas protegidas**

Este indicador precisamente nos sitúa como la ciudad con el mejor desempeño en el subpilar de activos naturales en el país, obteniendo una calificación de 10 sobre 10 en el Índice De Competitividad De Ciudades ICC (Consejo Privado de Competitividad, 2018). Finalmente, se tiene que el Distrito aporta el 36 % de la superficie total de áreas protegidas en el Departamento.

Adicionalmente, existen otras áreas de interés ambiental como lo son los parques naturales distritales declarados y delimitados mediante el Plan de Ordenamiento Territorial del año 2000 y conocidos como **Bondigua, Dumbira, Pazverde y Complejo SUHAGUA, los cuales suman un total de 24261 Ha**; sin embargo, estos no han sido reglamentados y administrados consecuentemente con la oportunidad de servicios y recursos ecosistémicos que potencialmente prestan y en concordancia con el **sistema nacional de áreas protegidas SINAP**.



**Gráfico 2 Áreas protegidas**  
Elaboración IGAC.

En el caso particular del **Complejo SUHAGUA**, conocido normalmente como **Estrella Hídrica San Lorenzo**, se tiene que de esta nacen al menos cinco (5) de los ocho (8) ríos que bañan al distrito, destacando para este los ríos Manzanares, Gaira y Piedras, a partir de los cuales se suministra el abastecimiento hídrico a una población de 499.219 habitantes del casco urbano del distrito. Así mismo, nacen de

esta estrella hídrica los ríos Toribio y Córdoba, los cuales abastecen del recurso hídrico a mínimo de 101.403 habitantes del casco urbano del municipio de ciénaga (un total de 600.000 habitantes).

Así mismo, en cuanto a los demás parques naturales distritales se tienen que estos toman especial importancia por la oferta de servicios ecosistémicos que ofrecen, lo cual los posicionan como elementos potenciales del paisaje y del desarrollo económico sostenible del distrito, con temáticas generales relacionadas al ecoturismo sostenible y a la transición de coberturas y usos sostenibles como los suelos de vocación forestal, agroforestal, recreativos, entre otros.

### 3.2.2.2. Ecosistemas Estratégicos

Cabe resaltar que, aunque en el perímetro urbano no se cuenta con áreas protegidas, se tienen identificado ecosistemas estratégicos que pueden aportar a la conectiva socioecosistémica con el gran capital natural. Identificado en el ítem anterior. A través de la Resolución No 0448 del 05 de noviembre del 2019, esta autoridad ambiental adoptó el portafolio de áreas prioritarias para la conservación el perímetro urbano de la ciudad de Santa Marta, las cuales se relacionan a continuación:

**Tabla 9 Bosque Seco Subxerofítico**

<b>BOSQUES Y ARBUSTALES SECOS SUBXEROFITICOS DEL SISTEMA OROGRÁFICO URBANO</b>
<p><b>EXTENSIÓN Y LOCALIZACIÓN MUNICIPAL:</b></p> <p>Esparcidos en el sistema orográfico urbano, principalmente en los cerros La Llorona, San Fernando y La Gloria, este bosque seco tropical Subxerofítico se encuentran en contacto con la línea de costa.</p> <p>Constituido por dos zonas, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Un área de 209 hectáreas en punta de Gaira (cerro San Fernando) considerada en primera instancia como Área Prioritaria para la Conservación en el SIDAP (Magdalena);</li> <li>b.) Un área de 60 hectáreas de extensión en la que presenta importantes condiciones ecosistémicas y físicas para la recuperación ecológica del cerro La Llorona, estos sitios se encuentran en su totalidad dentro de la Localidad 3.</li> </ul>
<p><b>OBJETOS DE FILTRO GRUESO:</b></p> <p>La totalidad de esta área prioritaria alberga dos objetos de conservación de filtro grueso, asociados al zonobioma Subxerofítico tropical de Santa Marta. Este tipo de bosque es predominante presentando principalmente coberturas de tipo herbácea y arbustiva.</p>
<p><b>OBJETOS DE FILTRO FINO:</b></p> <p>Por Determinar.</p>

### **INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN:**

Esta área prioritaria no reporta áreas protegidas declaradas, sin embargo, existen precedentes de conservación como su delimitación como suelos de protección en el Plan de Ordenamiento Territorial (Acuerdo Distrital N° 005 del 2000). Asimismo, la zona situada en Punta Gaira fue establecida por el Sistema Regional de Áreas Protegidas Seccional Caribe SIRAP-CARIBE, como área prioritaria para la conservación, que posteriormente mediante Ordenanza No 35 del 2016, la Asamblea Departamental adoptó en el marco de la creación del SIDAP Magdalena.

### **RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD:**

Dado el relativo nivel de aislamiento entre los sectores que comprenden esta área prioritaria, sería deseable que se implementaran estrategias que favorecieran la conexión física entre estos remanentes y otras áreas como los cerros La Gloria y de Ecopetrol.

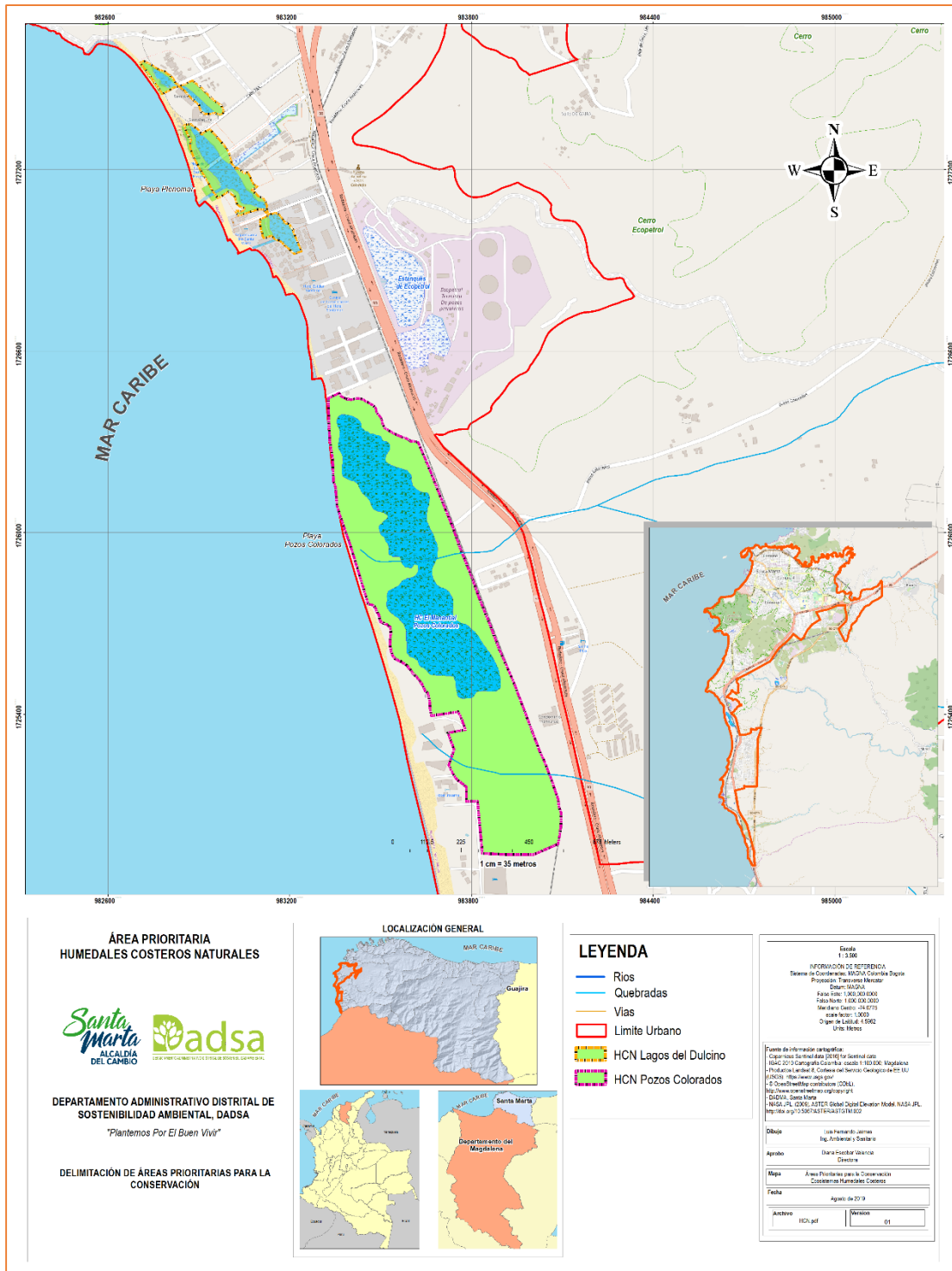
Y dada la aparente riqueza de especies de flora, los programas de restauración deberían incluir un componente de reintroducción de especies propias del bosque seco Subxerofítico, así como estudios autoecológicos y de dinámica sucesional para aquellas especies aún presentes.





**Tabla 10 Ecosistemas de Humedales Costeros**

<b>ECOSISTEMA DE HUMEDALES COSTEROS NATURALES DEL PERIMETRO URBANO</b>
<p><b>EXTENSIÓN Y LOCALIZACIÓN MUNICIPAL:</b></p> <p>Este ecosistema de humedales costeros naturales se encuentra en el sur de la ciudad en el sector conocido como Pozos Colorados.</p> <p>Lo conforman dos humedales, localizados en su totalidad en la Localidad 3, a saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a.) El Humedal Costero Natural Lagos del Dulcino el cual cuenta con un área total estimada en 5.31 hectáreas;</li> <li>b.) Humedal Costero Natural Intermitente Pozos Colorados, el cual cuenta con una extensión estimada de 60 hectáreas.</li> </ol>
<p><b>OBJETOS DE FILTRO GRUESO:</b></p> <p>La totalidad de esta área prioritaria alberga tres objetos de conservación de filtro grueso que son vegetación de manglar, hidrofítia costera y la vegetación de pantano.</p>
<p><b>OBJETOS DE FILTRO FINO:</b></p> <p>Se identificaron como objetos de conservación cuatro especies de mangle (<i>Rhizophora mangle</i>, <i>Avicennia germinans</i>, <i>Laguncularia racemosa</i> y <i>Conocarpus erectus</i>). Con respecto a aves se han evidenciado la presencia de al menos 7 especies (<i>Icterus sp</i>, <i>Egretta thula</i>, <i>Casmerodius albus</i>, <i>Phalacrocorax olivaceus</i>, <i>Melanerpes rubricapillus</i>, <i>Tyrannus melancholicus</i>, <i>Scardafella squammata</i> y <i>Ortalis Garrula</i>). Con respecto a la herpetofauna se observaron al menos 4 especies de anfibios (<i>Rhinella marina</i>, <i>Leptodactylus fragillis</i>, <i>Engystomops pustulosus</i> y <i>Hypsiboas pugnax</i>) y 6 especies de reptiles, destacando dos (<i>Boa constrictor</i>, <i>Iguana iguana</i>), las cuales se encuentran en lista de reptiles y anfibios amenazadas por el comercio CITES.</p>
<p><b>INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN:</b></p> <p>Esta área prioritaria no reporta áreas protegidas declaradas, sin embargo, existen precedentes de conservación emitidas por el DADSA a través de las resoluciones No 0869 del 30 de diciembre de 2013 “Por medio de la cual se identifican, reservan y declaran como áreas de interés ambiental los humedales existentes dentro del perímetro urbano”, 0422 del 4 de junio de 2017 “por medio de la cual se adopta la delimitación del Humedal Pozos Colorados” y 0659 del 5 de junio de 2018 “Por medio de la cual se delimita y evalúa la importancia Ecológica del Humedal Costero Natural de Lagos del Dulcino”.</p>
<p><b>RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD:</b></p> <p>Dado el relativo nivel de aislamiento entre los sectores que comprenden esta área prioritaria, resulta conveniente que se implementaran estrategias que favorecieran la conectividad ecosistémica entre estos remanentes y otras áreas como los cerros La Gloria y de Ecopetrol. Y dada la aparente riqueza de especies de flora nativa como el mangle, los programas de restauración deberían incluir un componente de reintroducción de especies propias de este tipo de cobertura</p>



**Figura 4. Áreas Prioritarias para la Conservación de Humedales Costeros.**

Es así, como la autoridad ambiental urbana del distrito de Santa Marta, por medio de la Resolución No. 869 del 30 de diciembre del 2013, declara y reserva como de interés ambiental los siguientes Humedales: Humedal Urbano Continental Natural de San Francisco ubicado en las coordenadas 11°13'19,66"N y 74°10'31,28"O; Humedal Urbano Natural Poza de Bastidas ubicado en las coordenadas 11°14'39,47"N y 74°10'39,66"O; el humedal urbano continental artificial de la Universidad del Magdalena ubicado en las coordenadas 11°13'31,67"N y 74°11'09,46"O; el humedal urbano continental artificial del Centro Recreacional Teyuna ubicado en las coordenadas 11°10'53,95"N y 74°13'00,42"O, Humedal Costero artificial zona aeropuerto ubicado en las coordenadas 11°06'48,17" N y 74°13'32,48"O; El Humedal Costero las Iguanas (sector Rodadero, laguito la escollera) ubicado en las coordenadas 11°12'32,37"N y 74°13'31,63" O, Humedal Costero intermitente el Manantial ubicado en las coordenadas 11°09'24,93"N y 74°13'33,13" O; el Sistema de Humedales Costeros de Lagos del Dulcino compuesto por tres (3) espejos de aguas principales de aguas salobres a hipersalinas de acuerdo a la época del año comunicados entre sí y ubicado en las coordenadas 11°10'17,05"N y 74°13'56,27"O, que se encuentran dentro del perímetro urbano del Distrito de Santa Marta, de conformidad con lo previsto en la parte motiva del presente proveído.

Por medio de la Resolución No. 422 del 04 de mayo del 2017 se adopta la delimitación del Humedal Pozos Colorados, producto del requerimiento efectuado por la Contraloría General para asuntos ambientales mediante de visita de inspección en abril del 2017, donde alertó sobre la protección a áreas de especial importancia ecológica y el goce del espacio público y la defensa de los bienes de uso público que están siendo amenazados o violados por particulares. Expresó además que estas ocupaciones han generado enormes daños ambientales sobre el lago El Dulcino, cuya área total se ha reducido en los últimos años en más de nueve mil metros cuadrados (9.000 m<sup>2</sup>), por la construcción de edificaciones de vivienda o de explotación turística, licenciadas por las Curadurías Urbanas, desconociendo la especial protección que sobre el mismo se estableció mediante la Resolución 869 de 2013 expedida por el DADMA, como autoridad ambiental. También señaló que: “Las edificaciones, levantadas en la orilla del lago, vierten sustancias contaminantes sobre el cuerpo de agua, poniendo en riesgo los recursos fáunicos, forestales, florísticos e hidrológicos del mismo, sin que las autoridades del Distrito Turístico e Histórico de Santa Marta, hayan adoptado alguna medida para frenar los efectos nocivos que se están generando de manera permanente al ecosistema, conductas estas que se encuentran tipificadas como delictuales por el ordenamiento jurídico”. En virtud de lo antes dispuesto, fue necesario realizar un análisis técnico para la delimitación, zonificación y evaluación de la importancia ecológica, del HUMEDAL POZOS COLORADOS y establecer la importancia estratégica de éste para la utilidad pública.

Por medio de la Resolución No. 0659 del 05 de junio del 2018, adopta la delimitación y evalúa la importancia ecológica del humedal costero natural “LAGOS DEL DULCINO”, compuesto por dos (02) espejos de agua, empleando la metodología para la delimitación de humedales emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No 196 del 2006. Dentro de los principales resultados obtenidos por medio del precitado acto administrativo, contemplamos los siguientes:

1. Que con base a lo dispuesto en el artículo 1 de la Resolución No. 157 del 2004 del MADS, sobre la definición de humedales, el DADMA por medio de la Resolución No 869 del 2013, estableció entre otros declarar y reservar como de interés ambiental al HUMEDAL COSTERO NATURAL DE LAGOS DEL DULCINO, prohibiendo el ejercicio de cualquier actividad, obra o acción que cause impactos negativos en su sostenibilidad y atente en contra de su protección, conservación y preservación. Lo anterior como medida en materia ambiental de esta autoridad, adicionales a las establecidas en el Decreto Nacional 1504 de 1998 (en el que se determina que el Espacio Público se conforma entre otros por los humedales, sus zonas de ronda y zonas de manejo y protección ambiental, estableciéndose de esta forma a los humedales como parte de los bienes de uso público de la nación), lo dispuesto en el Decreto Nacional No.953 de 2013 al ser este humedal una zona de recarga de acuífero y por lo tanto un área de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico que surte de agua el acueducto distrital, y lo contemplado en la Resolución No. 157 del 2004 del MADS, esto como preámbulo para la alinderación no solo de este humedal sino de todos los humedales ubicados en el distrito, según la estrategia metodológica dispuesta en la Resolución No 196 del 2006 emitida por el MADS, “Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales en Colombia”.
2. Se identificó que este HUMEDAL COSTERO LAGUNAR SALOBRE, ha sufrido de forma gradual un deterioro constante desde el año 2004, producto de la intervención realizada por diversos proyectos constructivos de tipo hotelero en la zona, lo anterior al identificarse (como se registra en el soporte fotográfico del área de estudio) la tala de individuos forestales presentes en la zona y la invasión paulatina de la franja de protección del humedal. Generando estas una serie de impactos negativos tales como: Alteración del nivel freático, Incremento en la concentración de material particulado por excavaciones, maquinaria y demás equipo de trabajo, cargue y descargue de material de excavación y relleno, contaminación por derrame de aceites, combustibles y por el relleno con residuos orgánicos en este sector, pérdida de la capacidad del área de seguir cumpliendo sus múltiples funciones ecológicas enunciadas en el presente estudio, entre otros.

3. El humedal se encuentra altamente intervenido al punto, que la delimitación natural del espejo de agua y la vegetación de mangle (bienes de uso público) fue forzada por las diversas intervenciones realizadas por proyectos constructivos.
4. Debido a las diversas intervenciones realizadas por diversos proyectos constructivos de orden turístico, en la actualidad este ecosistema puede estar perdiendo su auto sostenibilidad, de modo que es necesario la elaboración y ejecución de planes conjuntos de recuperación y restauración ecológica en el Humedal; siendo la autoridad ambiental distrital la principal responsable de la ejecución, vigilancia y seguimiento de las actividades que se estructuren.

#### 4.2.2.3. Condiciones de los árboles presentes en la ciudad de Santa Marta.

En la ciudad de Santa Marta existe un total de **98.049**, arboles urbanos entre individuos vivos, tocones y muertos en pie, presentes en el espacio público del distrito de Santa Marta.

**Tabla 11 Relación de individuos arbóreos vivos, tocones y muertos en pie encontrados en los espacios públicos del Distrito de Santa Marta.**

Descripción	Número de individuos	Porcentaje
Muerto en pie	2.313	2%
Tocón	2.712	3%
Individuos vivos	93.024	95%
<b>Total</b>	<b>98.049</b>	<b>100%</b>

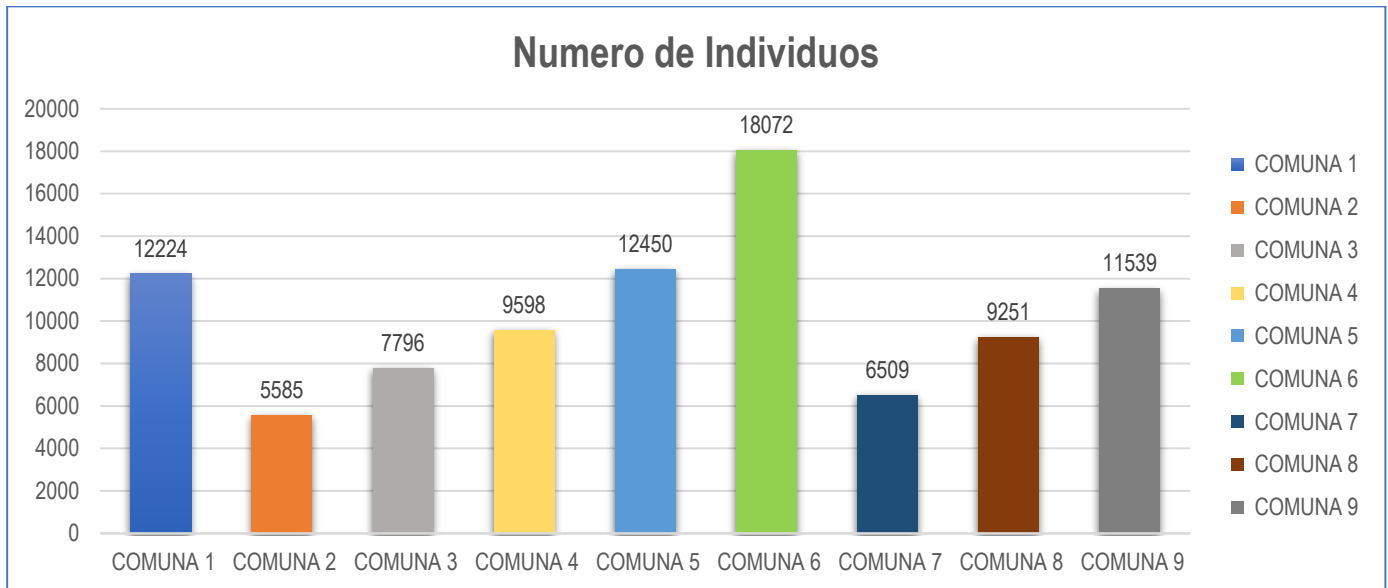
Con base a los datos georeferenciados año 2017, se calculó el número de individuos y la diversidad de especies por comuna, con el propósito de espacializar los resultados mediante la creación de un archivo tipo shapefile y con ello generar una cartografía por capas, en la cual se aprecia la diversidad de especies, el número de individuos y la distribución de acuerdo al origen para cada una de las comunas.

**Tabla 12 Zonificación de diversidad y abundancia de árboles por comuna**

Comunas	Diversidad de especies	%	Número de individuos	%	Introducidas		Nativas	
					Número	%	Número	%
1	124	73	12224	13	6969	57	5255	43
2	83	49	5585	6	2436	44	3149	56
3	121	72	7796	8	4285	55	3510	45
4	107	63	9598	10	4699	49	4899	51
5	134	79	12450	13	6421	52	6029	48
6	132	78	18072	19	11493	64	6579	36
7	110	65	6509	7	3844	59	2665	41
8	122	72	9251	10	4907	53	4344	47
9	108	64	11539	12	8675	75	2864	25

<b>TOTAL</b>	169	10 0	93024	10 0	53729	57. 7	39294	42.2 4
--------------	-----	---------	-------	---------	-------	----------	-------	-----------

Las comunas con mayor número de individuos inventariados son la comuna 6 y la comuna 5, con 18.072 y 12.450 respectivamente.



**Gráfico 3 Número de Individuos inventariados por comuna.**

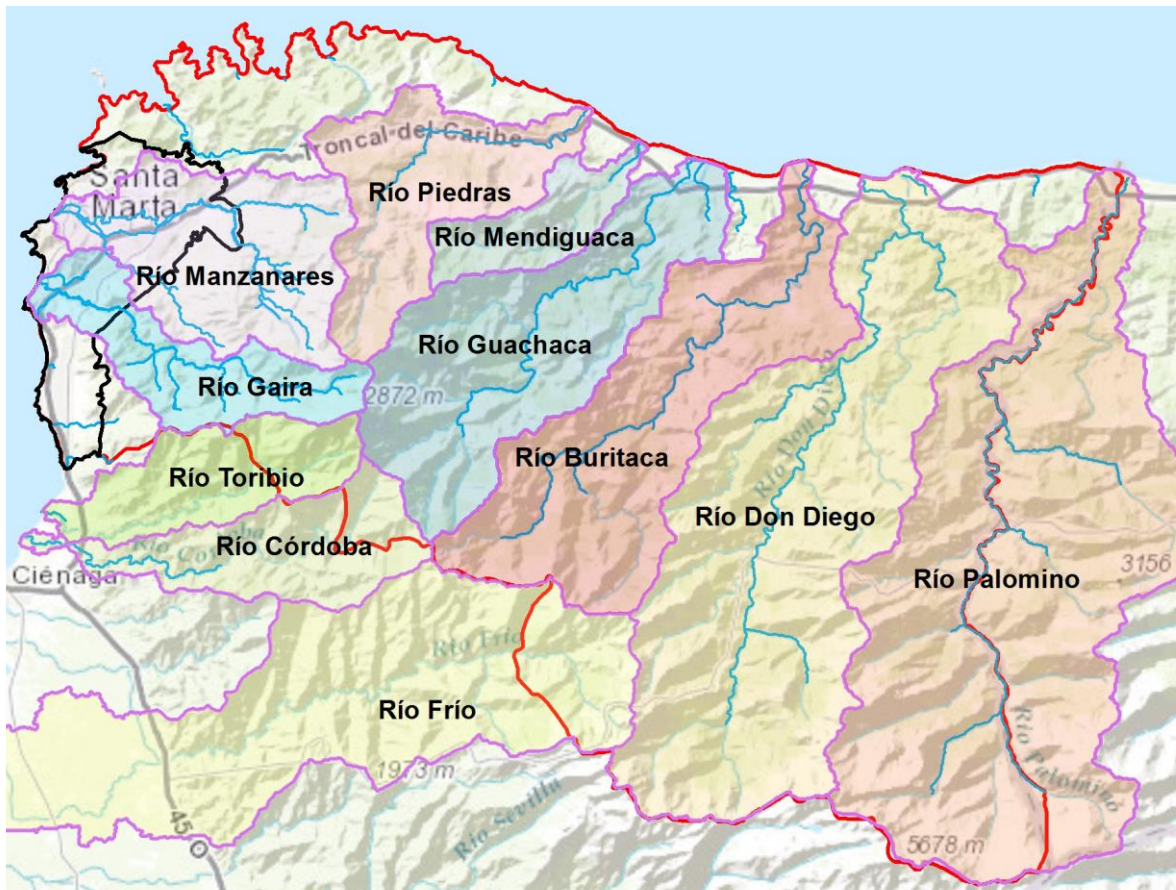
Con base al inventario se identificaron distintos tipos de emplazamientos en los que se encuentran situados los árboles, arbustos y palmas en el distrito de Santa Marta, encontrando así 8 tipos de emplazamientos, de entre los cuales el mayor número de individuos se encuentra en Andenes (78.767), seguido por Parques (4.970) y Zonas Verdes (4.854).

**Tabla 13 Distribución de individuos vivos según el tipo de emplazamiento en zona urbana del Distrito de Santa Marta**

Descripción	Número de Individuos	Porcentaje
Glorieta	25	0,03%
Jardinera	64	0,07%
Camellón	380	0,41%
Playa	1456	1,57%
Separador	2508	2,70%
Zona Verde	4854	5,22%
Parque	4970	5,34%
Anden	78767	84,67%
<b>Total</b>	<b>93024</b>	<b>100</b>

#### 4.2.2.4. Recurso Hídrico

La ciudad de Santa Marta se encuentra dentro del departamento del Magdalena que desde el punto de vista hidrológico está conformado por cuatro macrocuencas hidrográficas. Las cuencas que drenan a la ciudad de Santa Marta se encuentra dentro de la primera de ellas a la que pertenecen los ríos que nacen en la ladera septentrional de la Sierra Nevada: Palomino, Don Diego, Buritaca, Guachaca, Mendiguaca, Piedras, Manzanares y Gaira. De estos ríos, los dos últimos atraviesan el perímetro urbano de la ciudad de Santa Marta.



**Imagen 5 Sistema Hidrológico de la ciudad de Santa Marta.**

De igual forma en la ciudad de Santa Marta se encuentran 71 quebradas:

**Tabla 14 Quebradas de la ciudad de Santa Marta**

Quebradas			
1. Arroyo Chimaca	19. Quebrada del Mono	37. Quebrada La Otra	55. Quebrada Nuanaisi
2. Arroyo Cirumeina	20. Quebrada Dingui	38. Quebrada Las Animas	56. Quebrada Palmarito
3. Arroyo Guiaje	21. Quebrada Doasangue	39. Quebrada Las Arepas	57. Quebrada Paloquemao
4. Arroyo La Nigua	22. Quebrada Doctor	40. Quebrada Los Achiotes	58. Quebrada Paramo
5. Arroyo Mirador	23. Quebrada Domingo	41. Quebrada Mancuamalis	59. Quebrada Perico Aguao
6. Arroyo Niscaja	24. Quebrada Don Jaca	42. Quebrada Manitza	60. Quebrada Picas B.
7. Arroyo Nuansin	25. Quebrada Dosangue	43. Quebrada Manzanares	61. Quebrada Rodriguez
8. Quebrada Aserrio	26. Quebrada El Encanto	44. Quebrada Maroma	62. Quebrada Rumbon
9. Quebrada Bureche	27. Quebrada El Guayabo	45. Quebrada Mateo	63. Quebrada San Lucas
10. Quebrada Cajita	28. Quebrada El Mamey	46. Quebrada Mercedes	64. Quebrada Santa Rosa
11. Quebrada Camarones	29. Quebrada Gairaca	47. Quebrada Mojada	65. Quebrada Santa Teresa
12. Quebrada Cascada	30. Quebrada Gamindi	48. Quebrada Momo	66. Quebrada Seca
13. Quebrada Cimarrona	31. Quebrada Grande	49. Quebrada Naculunticua	67. Quebrada Siolue
14. Quebrada Cinto	32. Quebrada Guainve	50. Quebrada Naraca	68. Quebrada Tamacá
15. Quebrada Concha	33. Quebrada Hiyula	51. Quebrada Negra	69. Quebrada Unión
16. Quebrada Coquito	34. Quebrada Jordan	52. Quebrada Ni	70. Quebrada Valencia
17. Quebrada Corea	35. Quebrada Julepia	53. Quebrada Nina	71. Quebrada Viernes Santo
18. Quebrada Daisinai	36. Quebrada La Nieve	54. Quebrada Nuaca	

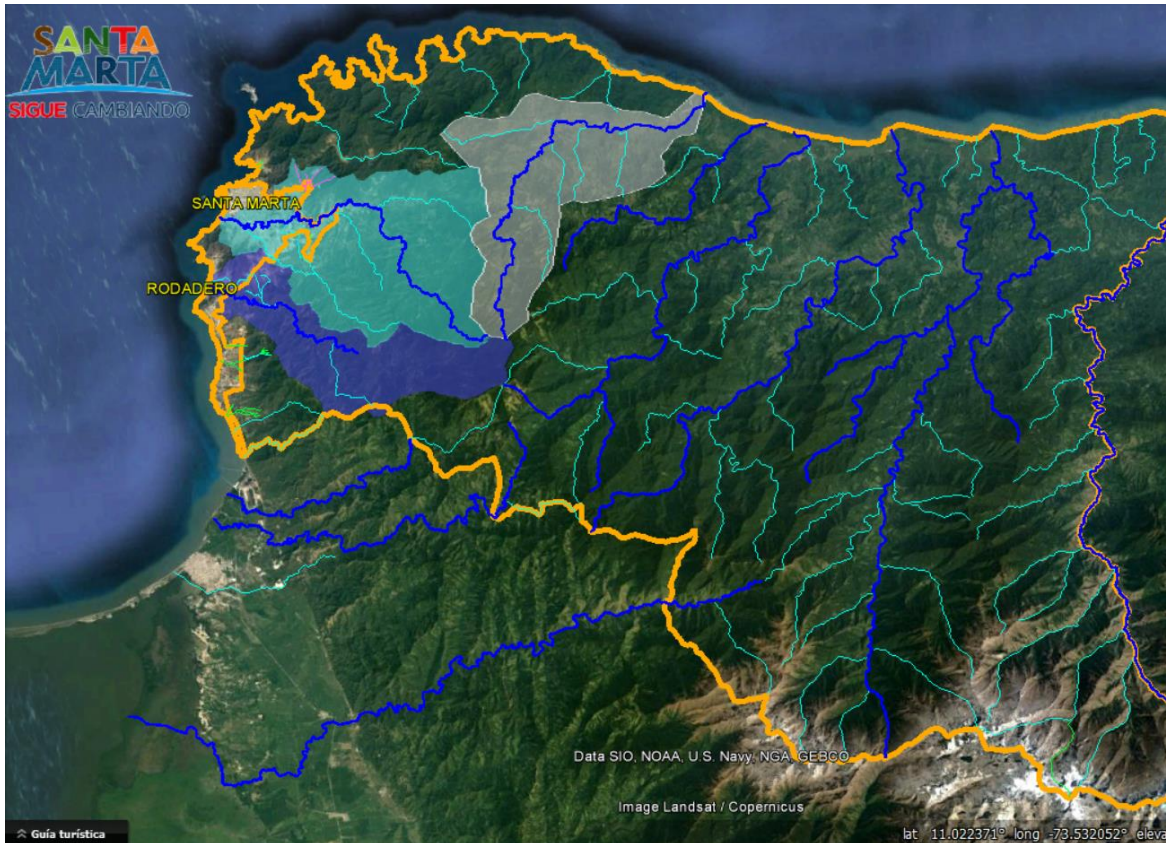
De las cuales las siguientes doce (12) quebradas se encuentran en el área de Jurisdicción de la autoridad ambiental:

**Tabla 15 Quebradas en jurisdicción de la autoridad ambiental**

Quebradas			
1. Quebrada Bureche	4. Quebrada Don Jaca	7. Quebrada Las Palmas	10. Quebrada Seca
2. Quebrada Japón	5. Quebrada El Ébano	8. Quebrada Latuchi	11. Quebrada Tamacá



3. Quebrada Doctor	6. Quebrada El Limón	9. Quebrada Mojada	12. Quebrada Veracruz
--------------------	----------------------	--------------------	-----------------------



**Imagen 6 Sistema Hidrológico de la ciudad de Santa Marta (Quebradas)**

\*Las líneas azul oscuro se refieren a los ríos y las líneas azul claro a las quebradas presentes en la ciudad, la línea roja indica el perímetro de la ciudad de Santa Marta.

Por otro lado, en cuanto a las aguas subterráneas, el Sistema Acuífero de Santa Marta, está compuesto popularmente por los sub-acuíferos Manzanares y Gaira, que deben su nombre a los principales ríos que atraviesan la ciudad, como se mencionó anteriormente en las generalidades del municipio de Santa Marta. Este sistema tiene una superficie de aproximadamente 48 km<sup>2</sup> y un volumen de 1.532 millones de metros cúbicos. Del volumen antes mencionado un 12% (183 millones de m<sup>3</sup>) es agua (METROAGUA, 2013).

El sub-acuífero de Gaira representa un cuarto del volumen del acuífero y del agua (46 Hm<sup>3</sup>), mientras que el sub-acuífero de Manzanares representa el volumen restante (138 Hm<sup>3</sup>). La explotación del acuífero de Gaira de 90 lps (2,8 Hm<sup>3</sup>/año) equivale aproximadamente al 1,5% del agua almacenada en el acuífero. La

explotación del resto del acuífero es de unos 460 lps (14,5 Hm<sup>3</sup>/año) lo que equivale aproximadamente al 7,9% del agua almacenada. Analizando el acuífero en su totalidad, los caudales explotados no sobrepasan la recarga natural. La profundidad del acuífero alcanza más de 114 m en la parte oeste de la ciudad de Santa Marta. En Gaira la profundidad puede alcanzar hasta más de 80 metros. La profundidad promedio es 32 m (METROAGUA, 2013).

Actualmente, la autoridad ambiental en convenio con el Servicio Geológico Colombiano – SGC se encuentra realizando la actualización del modelo hidrogeológico conceptual del acuífero de Santa Marta, a modo de contar con un diagnóstico e información actualizada de las aguas subterráneas de la ciudad, del mismo modo que se avanza en la implementación de la red de monitoreo del acuífero de Santa Marta, para lo cual se anexa el informe técnico que contiene los resultados de la primera campaña (Anexo 1). Por otro lado, se utiliza como herramienta de control de los aprovechamientos de aguas subterráneas, el inventario de usuarios que cuentan con pozos de captación (legales o ilegales) de aguas subterráneas en el perímetro urbano de la ciudad de Santa Marta (Jurisdicción del DADSA); el cual suministra la siguiente información a corte del mes de junio del 2020:

**Tabla 16 Listado de puntos de captación de aguas subterráneas en el distrito de Santa Marta**

No.	Nombre del Pozo	Latitud	Longitud
1	BIOCOMBUSTIBLES SOSTENIBLES DEL CARIBE SA	11°12'59.70"N	74°10'5.30"O
2	CIRCULO DE OFICIALES FFM SEDE VACACIONAL LOS TRUPILLOS	11°13'37.70"N	74°12'44.70"O
3	CENTRAL DE TRANSPORTE DE SANTA MARTA LTDA.	11°13'18.85"N	74°10'52.51"O
4	INVERSIONES EL MAYOR LTDA	11°13'51.01"N	74°11'59.87"O
5	INVERSIONES OC CH SAS EDS BASTIDAS	11°14'18.11"N	74°12'46.17"O
6	ALMACAFE S.A	11°14'45.16" N	74°12'19.26" O
7	CENTRO COMERCIAL OCEAN MALL	11°13'56.55"N	74°12'0.41" O
8	LA GRAN CASCADA LTDA	11°14'36.46"N	74°11'41.35"O
9	UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	11°14'26.60"N	74°12'0.20"O
10	LVAUTOS WILSON I	11°14'29.16"N	74°11'31.48"O
11	LVAUTOS AUTOSPA LOS ESTUDIANTES	11°14'22.9" N	74°12'14,9" O
12	TAYRONA AUTOMOTRIZ SAS	11°13'57.27" N	74°11'50.01" O
13	TRANSPORTE SANCHEZ POLO	11°14'7.47" N	74°10'1.1.16" O
14	CLINICA BAHIA	11°13'59.90"N	74°11'41.81"O
15	UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	11°13'23.38"N	74°11'15.34"O
16	UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA	11°13'26.86"N	74°10'14.46"O
17	LVAUTOS TODO TRAYLER DEL NORTE	11° 13'33.78" N	74° 10'4.34" O

18	LAVAUTOS PUNTA BARU	11°11'38.54" N	74°13'30.49" O
19	LAVAUTOS IMEVA	11°12'18.8" N	74°13'29" O
20	CONCRETOS ARGOS	11°11'48.05"N	74°12'16.39"O
21	SERVIFETEC LTDA.	11°11'52.61" N	74°12'10.62" O
22	CONSORCIO DIA S.A.	11° 9'39.70"N	74°12'31.63"O
23	UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	11°14'22.99"N	74°12'0.11"O
24	MOLINOS SANTA MARTA SAS	11°11'38.39" N	74°11'39,27" O
25	ZONA FRANCA TAYRONA	11°11'51.33"N	74°11'26.33"O
26	ZONA FRANCA TAYRONA	11°11'47.34"N	74°11'51.37"O
27	CORPORACION EDUCATIVA BILINGÜE DE SANTA MARTA	11°13'10.40"N	74°10'8.64"O
28	CONSTRUCTORA BOLIVAR S.A.	11°12'43.49" N	74°9'55.59" O
29	MOTEL LA TRONCAL	11°13'14.3" N	74°10'25" O
30	MOLINOS SAN MIGUEL	11°11'41.08" N	74°11'40.50" O
31	LAVAUTOS LA 30 EXPRESS	11°13'53.11"N	74°12'31.34"O
32	TORRE 19-24	11°14'7.3" N	74°11'44.38" W
33	MOSGRATERON INVERSIONES S.A.S	11° 7'35.37"N	74°12'50.30"O
34	ESTACION DE SERVICIO BURECHE	11°12'23.94" N	74°11'36.37" W
35	TECBACO S.A.	11°11'44.08"N	74°12'4.55"O
36	ALFERING S.A.S.	11°12'20.60"N	74°11'38.54"O
37	CONDominio PALMA REAL	11°14'31.50"N	74°11'42.13" O
38	C.I TEQUENDAMA S.A.S	11°13'16.73" N	74°09'59.55" O
39	LAVAUTOS LA 12	11°14'40.29" N	74°12'10.21" O
40	PORTAL DE LA SIERRA S.A.S	11° 8'35.65"N	74°12'59.18"O
41	ENLLANTAR CAR WASH & ACCESORIES	11°13'57.19" N	74°12'6.62" O
42	BAVARIA CAR WASH	11°14'11.13"N	74°12'22.06"O
43	C.I TEQUENDAMA S.A.S	11°13'3.42"N	74°10'7.52" O
44	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES SAMARIA LTDA	11°13'54.94"N	74°11'44.60"O
45	CONDominio PARQUE CLUB SORRENTO	11° 9'11.37"N	74°13'19.42"O
46	CONDominio PARQUE CLUB SORRENTO	11° 9'11.41"N	74°13'17.85"O
47	TECBACO S.A.	11°13'18.15"N	74°11'37.86"O
48	LAVAUTOS LUZ VERDE	11°13'23.3" N	74°11'38,2" O
49	RAPIDOS Y BRILLOSOS SANTA MARTA	11°14'43.48"N	74°11'54.03"O
50	LAVAUTOS LA 19	11°14'8.5" N	74°11'41,3" O
51	POSTOBON S.A.	11°14'02.57" N	74°11'27.21" O
52	POSTOBON S.A.	11°13'59.1" N	74°11'27,5" O

53	COLSALUD S.A. CLINICA MAR CARIBE	11°14'12.59"N	74°11'41.41"O
54	INVERSIONES REYES VELASQUEZ Y COMPAÑÍA S EN C	11°11'14.89"N	74°13'2.83"O
55	ZONA FRANCA INDUSTRIAL DE BIENES Y SERVICIOS DE SANTA MARTA	11°12'25.77"N	74°11'16.56"O
56	AMIGOS DE BURECHE S.A	11°12'22.22"N	74°11'31.18"O
57	CENTRO COMERCIAL BUENA VISTA	11°13'41.20"N	74°10'27.87"O
58	LAVAUTOS EL GUAJIRO 11	11°13'44.07" N	74°8'50.9" O
59	SERVICENTRO SPLASH THE CARS.	11°13'32.83"N	74° 9'53.95"O
60	CONSORCIO PARQUE SANTA MARTA	11°13'25.21" N	74°10'26.43" O
61	LAVAUTOS MC QUEEN	11°14'6.33"N	74°12'19.83"O
62	LAVAUTOS Y PARQUEADERO LA PERLA	11°12'10.27" N	74°13'33.46" O
63	SOCIEDAD INVERSIONES VIVES Y CIA S.A	11°11'31.98"N	74°12'24.81" O
64	HOSPITAL UNIVERSITARIO FERNANDO TROCONIS	11°14'7.14"N	74°12'5.18"O
65	FENOCO S.A.	11°15'2.43" N	74°11'34.02" O
66	NUESTRO OASIS S.A.S	11°9'1.14"N	74°12'39.15"O
67	LAVAUTOS EXPRESS	11°14'7.77"N	74°12'55.56"O
68	ALCALDIA DISTRITAL	11°13'28.50"N	74°10'29.26"O
69	LAVAUTOS MASTER WASH	11°14'19.84"N	74°12'15.64"O
70	LAVAUTOS EL TREBOL	11°13'10.82"N	74°11'23.78"O
71	LAVAUTOS SANTANDER HINCHA FIEL DEL NACIONAL	11°13'50.70"N	74°11'29.29"O
72	ZONA FRANCA LAS AMERICAS S.A.S.	11°12'54.01" N	74°9'54.01" O
73	ZONA FRANCA LAS AMERICAS S.A.S.	11°12'48.63" N	74°10'3.48" O
74	TODO TRAILER DEL NORTE S.A.S.	11°12'21.52" N	74°10'28.94" O
75	DISTRICEMENTOS DE LA COSTA S.A.S	11°13'40.97"N	74°11'45.86"O
76	AEROPUERTOS DE ORIENTES.A.S	11° 7'10.53"N	74°13'48.17"O
77	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	11°13'18.70"N	74°10'21.48"O
78	EL CAR WASH SHOP	11°14'8.67"N	74°11'20.64"O
79	MIPKO CONSTRUCTORES S.A.	11°14'8.07"N	74°10'44.87"O
80	COMERCIALIZADORA DOMINGUEZ VELASQUEZ	11°13'12.16"N	74°11'15.12"O
81	ANTARES CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA S.A.S	11° 9'35.20"N	74°13'18.73"O
82	SOLO AGUA S.A.S	11°10'55.60"N	74°13'4.80"O
83	INVERSIONES ARRECIFES AMV S.A.S	11°12'5.46"N	74°13'30.89"O
84	KNIGHT S.A.S	11°11'59.12"N	74°11'40.31"O
85	C.B. HOTELES Y RESORTS S.A.	11° 8'30.36"N	74°13'28.89"O
86	OPL CARGA S.A.S	11°11'57.07" N	74°11'59.37"O
87	POZO 7	11°13'19.80"N	74°11'32.10"O

88	POZO 8	11°13'32.00"N	74°11'25.68"O
89	CIUADDELA	11°13'29.67"N	74°11'52.31"O
90	BOULEVARD LAS ROSAS	11°13'32.35"N	74°11'37.47"O
91	BOULEVARD DEL RIO	11°13'45.25"N	74° 9'50.75"O
92	POZO CIUADDELA II	11°13'18,39" N	74°11'46,42" O
93	POZO VILLAS DE ALEJANDRIA	11°13'30.37"N	74°12'5.72" O
94	CONCEPCION	11°13'58.90"N	74°10'57.80"O
95	POZO LAS VEGAS	11°13'42.24"N	74°11'30.90"O
96	POZO BASTIDAS	11°14'21.41"N	74°10'47.32"O
97	POLISUR	11°13'19.60"N	74°10'42.90"O
98	U1	11°13'42.49"N	74°11'10.20"O
99	U2	11°13'13.60"N	74°10'56.50"O
100	U3	11°13'28.57"N	74°11'0.17"O
101	U4	11°13'11.26"N	74°11'13.32"O
102	INEM	11°13'30.90"N	74°10'14.70"O
103	INEM 2	11°13'31.38"N	74°10'14.46"O
104	CANTILITO	11°13'41.50"N	74°9'6.00"O
105	Nº 7 GAIRA	11°11' 8.80"N	74°12'43.30"O
106	POZO B	11°12'33.91"N	74°10'6,81"O
107	POZO X	11°12'28.93"N	74° 9'59,23"O
108	TEYUNA	11°11'5.20"N	74°12'56.80"O
109	NARANJOS 2	11°10'51.33"N	74°12'57.89"O
110	LIBANO	11°12'42.20"N	74°10'33.60"O
111	SANTA CLARA	11°12'52.50"N	74°11'8.30"O
112	POZO 5	11°13'15.70"N	74°10'31.30"O
113	POZO 6	11°13'16.80"N	74°9'59.60"O
114	SENA	11°11'15.40"N	74°12'7.20"O
115	POZO SENA 11 (TOMOGRAFIA III)	11°11'23.58"N	74°12'28.92"O
116	U25	11°12'48.25" N	74°10'49.44" O
117	CARCEL	11°14'11.51"N	74°11'54.48"O
118	COOEDUMAG	11°13'0.27"N	74°10'40.49"O
119	CURINCA	11°12'38.80"N	74°11'17.79"O
120	POZO 29 (SAN PEDRO ALEJANDRINO)	11°13'51.71"N	74°10'44.28"O
121	SANTA CRUZ	11°12'32.69"N	74°11'19.15"O
122	CORPAMAG	11°13'50.56"N	74°10'30.21"O

123	BOLIVARIANA	11°13'32.99"N	74°10'0.98"O
124	ALMENDROS II	11°14'53.79"N	74°11'36.43"O
125	ASOCONS	11°12'56.79"N	74°10'21.90"O
126	ESTADIO	11°14'28.38"N	74°11'42.97"O
127	GARAGOA	11°13'49.58"N	74° 8'55.79"O
128	POLINORTE	11°14'16.43"N	74°11'31.49"O
129	TOMOGRAFIA II	11°11'24.67"N	74°12'16.41"O
130	TOMOGRAFIA	11°11'12.70"N	74°12'24.91"O
131	SANTA CRUZ No. 2	11°13'2.37"N	74°10'49.85"O
132	TEJARES DEL LIBERTADOR	11°12'46.14"N	74°10'18.22"O
133	FEDERACION	11°14'46.22"N	74°12'0.87"O
134	TOMOGRAFIA 4	11°10'58.12"N	74°12'3.66"O
135	POZO MANUEL PERTUZ	11°13'51.26"N	74°12'31.40"O
136	POZO EDS LA MILAGROSA	11°13'27.98"N	74°12'8.35"O
137	POZO ROBERT	11°13'45.70"N	74°12'22.67"O
138	POZO LAVAUTOS WILSON III	11°14'14.69"N	74°12'46.21"O
139	POZO 1 ALMENDROS	11°14'44.30"N	74°11'40.21"O
140	POZO BARON	11°15'3.46"N	74°11'38.19"O
141	POZO LAVAUTOS EDUARDO JHONSON	11°15'11.17"N	74°11'53.11"O
142	POZO LAVAUTOS WILSON I	11°14'4.77"N	74°12'10.25"O
143	POZO LAVAUTOS 1A	11°13'59.20"N	74°11'59.68"O
144	POZO LAVAUTOS EL HERMANO	11°13'51.4" N	74°11'12,9" O
145	POZO LAVAUTOS LA ESTRELLA	11°13'51.3" N	74°11'14,7" O
146	POZO LAVADERO DE CARROS Y MOTOS JHON	11°13'50.49"N	74°11'29.86"O
147	POZO LOLO WASH	11°14'16.60"N	74°10'46.84"O
148	POZO LOS CANARIOS	11°13'51.81"N	74°11'10.82"O
149	POZO LA BOMBONERA	11°14'26.31"N	74°11'0.76"O
150	POZO EL CERRITO	11°13'48.43"N	74°11'28.63"O
151	POZO CONSTRUPOYEC	11°13'30.21"N	74°10'1.74"O
152	POZO AUTOSPA 77	11°11'50.64"N	74°13'33.07"O
153	POZO DISTRACOM	11°13'13.32"N	74°10'38.33"O
154	POZO UT CIUDAD DEL MAR	11°12'10.91"N	74°11'37.69"O
155	POZO TECNOAGUAS	11°12'18.06"N	74°11'39.91"O
156	POZO LAVAUTOS JAVI	11°12'41.43"N	74°11'17.13"O
157	POZO MI SAMARIA	11°13'49.50"N	74°11'42.16"O

158	POZO DELTA SONIC	11°13'48.99"N	74°11'43.32"O
159	POZO LAVAUTOS JOES	11°13'40.41"N	74°11'49.92"O
160	POZO LAVAUTOS EL NENE	11°15'1.99"N	74°11'35.15"O
161	POZO DISTRIMAR	11°13'45.71"N	74°10'12.99"O
162	POZO RANCHO TAYRONA	11°14'28.46"N	74°11'46.84"O
163	POZO CARIBBEAN	11°13'58.86"N	74°10'38.28"O
164	POZO ESTHETIC CAR	11°13'36.56"N	74°11'44.83"O
165	POZO CAR WASH EMANUEL	11°14'9.79"N	74°11'24.88"O
166	POZO LAVAUTOS EVER	11°13'41.33"N	74°11'49.17"O

Así mismo, cabe resaltar que se han identificado 44 sistemas acuíferos en el territorio nacional, los cuales han sido clasificados y codificados de acuerdo con la provincia hidrogeológica donde se encuentran. En este sentido existen 3 clasificaciones posibles: sistemas acuíferos de las provincias hidrogeológicas montañas e intramontañas, sistemas acuíferos de provincias pericratónicas y sistemas acuíferos de provincias costeras e insulares (IDEAM, 2013); siendo este último sistema al cual pertenece el de la ciudad de Santa Marta, como se puede identificar en la imagen 4, que a su vez pertenece a la provincia Hidrogeológica de Sinú – San Jacinto.

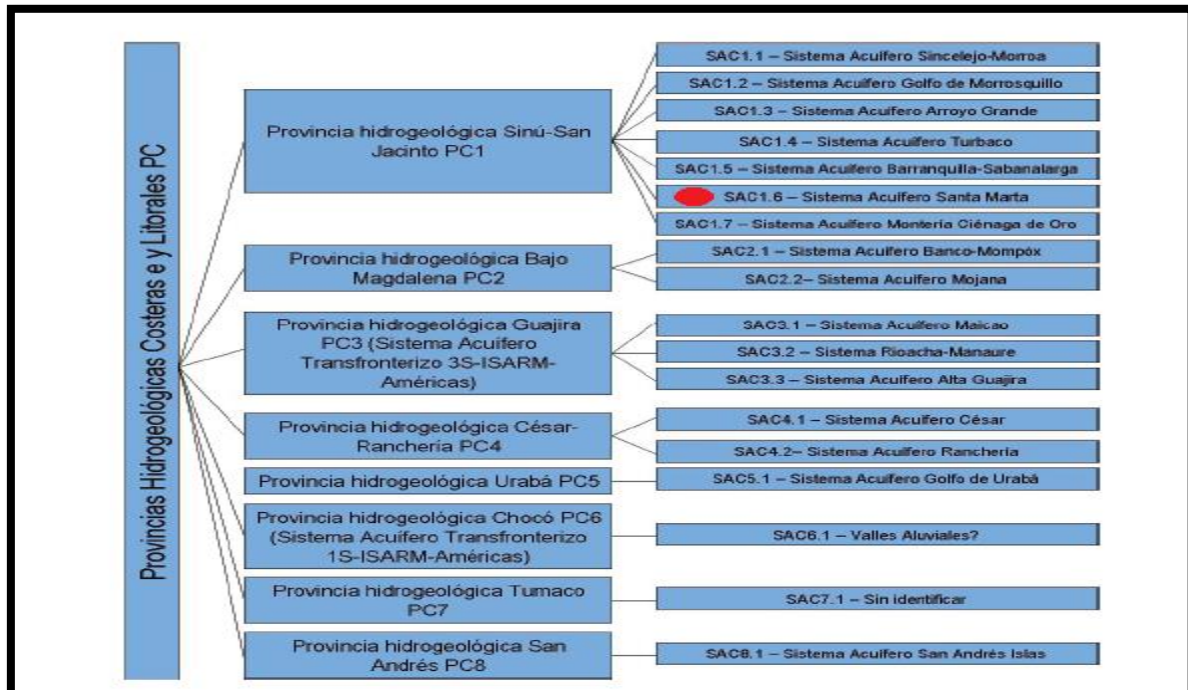


Figura 5 Clasificación del Sistema Acuifero de Santa Marta (Fuente IDEAM, 2013)

#### 4.2.2.5. Recurso Atmosférico

La verificación de la calidad del aire, se realiza través del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire - SVCA de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, Corpamag, el cual empezó a operar el 8 de marzo de 1999 y está compuesto por el Laboratorio Ambiental, 16 estaciones de monitoreo en operación, el personal profesional y técnico con alta experiencia y conocimiento en la temática, un sistema de información para la gestión y consulta de los datos de monitoreo, y los procesos y procedimientos documentados e implementados basados en las normas de gestión relacionadas con la temática.

Desde sus inicios se han recopilado más de 23000 registros, del mismo número de muestreos realizados y analizadas, de la calidad de aire del departamento del Magdalena, que han permitido identificar que la problemática principal de contaminantes atmosféricos en el área de alcance del sistema se encuentra relacionada con la emisión de material particulado (PM) al aire, entre 10 y 2.5 microgramos por metro cúbico.

La Red de Monitoreo cubre el área de influencia de los puertos exportadores de carbón ubicados en la zona costera entre el distrito de Santa Marta y el municipio de Ciénaga. Los monitores están ubicados así:

**Tabla 17 Listado de estaciones del SVCA**

No.	NOMBRE	CONTAMINANTE	METEOROLOGÍA	MUNICIPIO	COORDENADAS	MSNM (m)
1	PARQUE TAYRONA	PM10 • PM2.5 • SO2 • NOx • CO • O3	Dirección y velocidad del viento, Precipitación, Temperatura, Humedad relativa, Presión barométrica y Radiación solar	Santa Marta	11°16'35.9" N	62
					74°07'00.9" W	
2	PESCAÍTO *	PM <sub>10</sub>		Santa Marta	11°14'59.6" N	17
					74°12'24.8" W	
3		PM10		Santa Marta	11°14'25.1" N	5



	MARINA SANTA MARTA*				74°13'00.1" W	
4	UNIMAG*	PM10 • PM2.5 • SO2 • NOx • CO • O3	Dirección y velocidad del viento, Precipitación, Temperatura, Humedad relativa, Presión barométrica y Radiación solar	Santa Marta	11°13'23.0" N	20
					74°11'08.8" W	
5	MOLINOS SANTA MARTA*	PM <sub>10</sub>		Santa Marta	11°11'40.2" N	20
					74°11'36.1" W	
6	AEROPUERTO*	PM <sub>10</sub>		Santa Marta	11°07'16.3" N	6
					74°13'53.3" W	
7	DON JACA*	PM <sub>10</sub>		Santa Marta	11°05'54.7" N	22
					74°13'07.6" W	
8	ALCATRACES*	PM <sub>10</sub>		Santa Marta	11°05'08.9" N	30
					74°13'02.8" W	
9	JOLONURA	PM <sub>10</sub>		Ciénaga	11°02'46.9" N	79
					74°11'42.1" W	
10	PLAYITA	PM <sub>10</sub>		Ciénaga	11°02'49.3" N	3
					74°13'53.9" W	
11	CORDOBITA	PM <sub>10</sub>		Ciénaga	11°01'26.9" N	96

					74°12'11.8 W	
12	PAPARE	PM <sub>10</sub>		Ciénaga	11°00'40.3" N	15
					74°12'56.9 W	
13	COSTA VERDE	PM <sub>10</sub>		Ciénaga	11°01'19.0" N	6
					74°14'47.0 W	
14	CIÉNAGA	PM <sub>10</sub> • PM <sub>2.5</sub> • SO <sub>2</sub> • NO <sub>x</sub> • CO • O <sub>3</sub>	Dirección y velocidad del viento, Precipitación, Temperatura, Humedad relativa, Presión barométrica y Radiación solar	Ciénaga	11°00'38.6" N	8
					74°14'38.0" W	
15	SALAMANCA	PM <sub>10</sub> • PM <sub>2.5</sub>		Sitio nuevo	10°58'30.3" N	10
					74°44'47.8" W	
16	PALERMO	PM <sub>10</sub> • PM <sub>2.5</sub>		Sitio nuevo	10°57'41.9" N	10
					74°44'55.3" W	

**\*Estaciones ubicadas dentro del perímetro urbano de Santa Marta.**

Observándose siete (7) estaciones de monitoreo dentro del perímetro urbano del Distrito de Santa Marta, de las cuales no se tiene acceso inmediato para la captura de datos, resaltándose la importancia de contar un sistema de vigilancia de la calidad del aire, que sea operado por esta autoridad ambiental.

Por otro lado, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS ha definido dos métodos para la evaluación de la calidad del aire. El primero enfocado en las afectaciones a corto plazo (día), que se evalúa con la norma diaria o Índice de Calidad del Aire (ICA). El segundo está enfocado en las afectaciones a largo plazo (efectos crónicos), para lo cual se usa la norma anual.

Sólo se consideran las partículas suspendidas menores a 10 micras o partículas respirables (PM<sub>10</sub>) y partículas menores a 2.5 micras (PM<sub>2.5</sub>), por tratarse de contaminantes de interés sanitario de acuerdo con la problemática en la zona.

## Resolución No. 2254 de 2017: Por la cual se adopta la norma de Calidad del Aire Ambiente y se dictan otras disposiciones

Contaminante	Unidad	Nivel Máximo Permissible	Tiempo de Exposición
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	50	Anual
		75	24 horas
PM <sub>2.5</sub>		25	Anual
		37	24 horas

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017

El índice de calidad del aire -ICA- es un valor adimensional para reportar el estado de la calidad del aire en función de un código de colores al que están asociados unos efectos sobre la salud del aire en función de un código de colores al que están asociados unos efectos sobre la salud.

ESTADO DE LA CALIDAD DEL AIRE	RANGOS ICA
Buena	0 - 50
Aceptable	51 - 100
Dañina para la salud de grupos Sensibles	101 - 150
Dañina para la salud	151 - 200
Muy dañina para la salud	201 - 300
Peligrosa	301 - 500

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Resolución 2254 de 2017).

La evaluación de los resultados obtenidos en el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de Corpamag a corte de septiembre del 2020, referida a las concentraciones de material particulado respirable (PM<sub>10</sub>) es mayoritariamente **BUENA** en la región (Ver Anexo 2).

En ese sentido, tomando como referencia los resultados de monitoreo mensuales del SVCA del Departamento del Magdalena, para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y proteger y conservar el recurso aire en el perímetro urbano de la ciudad de Santa Marta, se ha realizado operativos de seguimiento, vigilancia y control a los usuarios que poseen permisos de emisiones atmosféricas por parte de esta entidad.

No obstante, en el marco de la implementación de la Primera Jornada del Día Sin Carro y durante el periodo de cuarentena decretado por el Gobierno Nacional, esta autoridad ambiental realizó mediciones de la calidad del aire, para lo cual se anexan los respectivos informes técnicos con los resultados (Anexo 3).

#### 4.2.2.6. Fauna y Flora

En el perímetro urbano de Santa Marta existen 252 especies de fauna silvestre vertebrados (según estudio de la Universidad del Magdalena) de las cuales: 14 especies de mamíferos, 12 especies de anfibios, 40 especies de reptiles, 186 especies de aves. En Santa Marta, son más de 1.000 individuos traficados anualmente de manera ilegal, siendo las aves y reptiles los más expuestos a esta actividad. Por cada 10 individuos mueren 8 en el proceso de tráfico ilegal debido a las malas condiciones en la que se trasladan como son: hacinamiento, maltrato, falta de alimentación. Por lo que todas las especies existentes en la ciudad de Santa Marta tienen algún grado de amenaza debido a la presión antropogénica, ya sea por vanidad, alimentación, mascotas, tráfico, ilegal.

Según reportes del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre - CAVFS de Corpamag, las especies más traficadas son: Aves (canarios, loros, guacamayas, cotorras, sinsonte, rey guajiro, turpiales) Reptiles (hicotea, iguana, tortuga, babilla) Mamíferos (mono, chigüiros, puerco espín y tigrillos) Anfibios (ranas). En los últimos 4 años el DADSA devolvió a su hábitat natural 369 individuos de fauna silvestre donde: 156 fueron reptiles conformados de la siguiente manera (95 serpientes, 15 tortugas, 18 babillas, 28 otros), 143 aves (42 canarios, 26 sinzontes, 25 loros, 18 cotorras, 32 otros), 70 mamíferos, (28 monos, 22 ardillas 20 otros); los cuales fueron rescatados en operativos y entregas voluntarias por parte de la comunidad.

Actualmente en el Distrito de Santa Marta se han trazado lineamientos para implementar y dar cumplimiento a las normativas ambientales por medio de la autoridad ambiental urbana –DADSA, (Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental) el cual colocó en funcionamiento desde el mes de marzo la Unidad Móvil de Reacción Inmediata para la Atención, Rescate y transporte de Fauna Silvestre, donde se garantiza atención médica y de protección de todas las especies de fauna silvestre. Siendo esta unidad la pionera en el Caribe colombiano en las entidades urbanas.

Estas medidas urgen debido a que la población de animales silvestres se encuentra amenazada por el hombre, ya que la fauna silvestre está por fuera de sus ecosistemas podemos tener ejemplares en cautiverio, en calidad de mascotas, comercialización, consumo de la carne, consumo de subproductos, uso para artesanías, etc. El Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental –DADSA- como autoridad ambiental urbana del Distrito Turístico, Cultural

e Histórico de Santa Marta hasta el mes de octubre del 2020, ha rescatado 234 individuos y se han liberado 33 especies diferente (Anexo 4).

Por otro lado, en el marco de la campaña “Plantemos por el Buen Vivir” y del proyecto estratégico “Bosques Urbanos”, que tiene por objetivo reverdecer a la ciudad de Santa Marta, durante los años 2016, 2017 y 2018 se plantaron 10929 árboles y para el periodo transcurrido del año 2019 se plantaron 1258 árboles, bajo la Unidad de Mantenimiento y Embellecimiento de Zonas Verdes del Distrito (UME) los cuales realizaron jornadas de plantación en los sectores y lugares como: Cerro Las Tres Cruces, Timayui, Fundadores, Ciudad Equidad, Garagoa, I.E.D Industrial, I.E.D Simón Rodríguez, Portal del Tesoro, Nuevo Milenio, Avenida libertador con calle 18, Ciudadela 29 de julio, Pescaito, Los Olivos, La Tenería, Avenida del Río, Calle 30 entre 4ta y 5ta, Colegio Zoe Rodadero, Barrio la Ciudadela, Centro de vida Bastidas. Así mismo, ha plantado un total de 6.117 individuos arbóreos hasta el mes de octubre del 2020 (Anexo 8).

#### 4.2.2.7. Residuos Plásticos

La zona costera del departamento del Magdalena cuenta con una gran biodiversidad marino costera que hace parte de la riqueza natural del país, sin embargo, las diversas actividades socioeconómicas que se desarrollan en su zona costera representan fuentes de contaminación marina que pueden atentar en diferentes escalas contra el equilibrio ecológico de los ecosistemas y producir cambios en el entorno natural (Invemar, 2016).

En la última década, se han ido incrementando las emergencias ambientales que afectan los recursos marino-costeros en el departamento del Magdalena, debido principalmente a la persistencia de vertimientos indiscriminados de aguas residuales sin ningún tipo de tratamiento, eventos de floraciones algales, muerte de aves y mortandades de peces, apariciones de manchas o sustancias de dudosa procedencia, entre otros (Invemar, 2016).

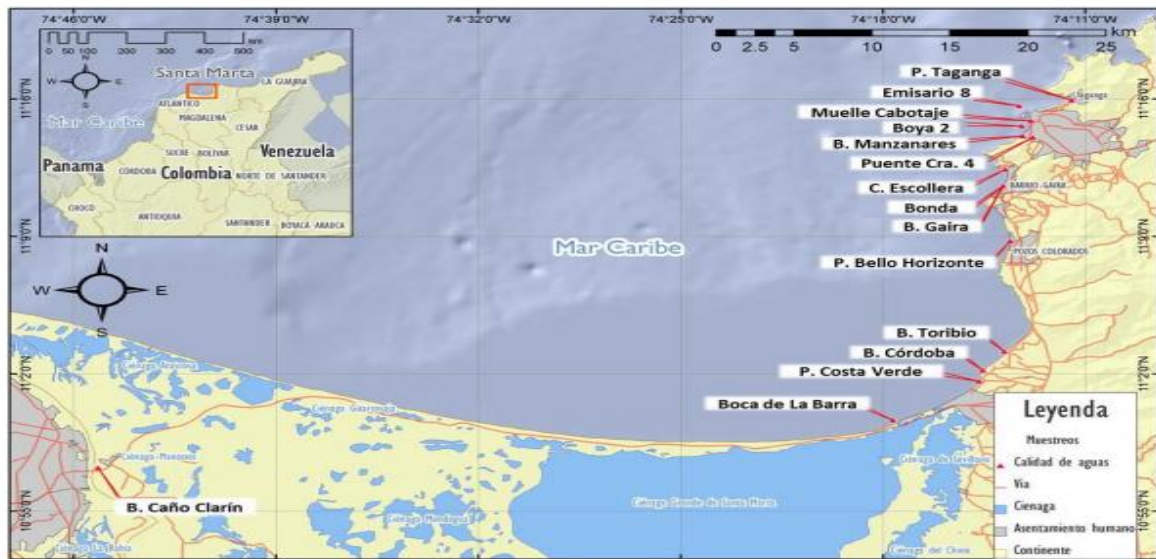
#### ➤ Calidad del Agua

El recurso hídrico marino-costero del departamento de Magdalena se ha visto afectado por el aumento de la población costera, el inadecuado manejo de sus residuos y por las diferentes actividades socioeconómicas que se desarrollan, como operaciones portuarias, turismo de sol y playa, comercio, incremento de construcciones sobre la línea de costa, entre otros. Adicionalmente, la agricultura y minería que, si bien se desarrollan en la cuenca alta, afectan el recurso hídrico en la cuenca baja. Estas actividades generan residuos líquidos o sólidos como aguas servidas, industriales, de lastre o de sentinas que contienen agentes contaminantes (hidrocarburos, grasas y aceites, sedimentos, microorganismos, nutrientes, metales

pesados, entre otros) que pueden deteriorar la calidad del agua y limitar su uso (Vivas-Aguas et al., 2014).

Para lo cual, en el año 2015, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis, evaluó la calidad del agua superficial en la zona costera del departamento del Magdalena, donde se realizaron, en cuatro (4) zonas y nueve (09) estaciones ubicadas en las bahías de Taganga, Santa Marta y Rodadero.

Zona	Estación	Coordenadas geográficas		Frecuencia del muestreo
		Latitud N	Longitud W	
Río Manzanares	Bonda	11°11'34.56"	74°13'50.76"	m
	Puente Carrera cuarta	11°14'2.94"	74°12'49.42"	m
	Desembocadura	11°14'7.36"	74°13'10.26"	m
Bahía Taganga	Playa Taganga	11°15'56.44"	74°11'28.90"	m
	Boya 2	11°14'37.42"	74°13'12.14"	m
Bahía Santa Marta	Emisario 8	11°15'39.20"	74°13'17.72"	t
	Muelle Cabotaje	11°14'48.40"	74°12'52.60"	m
Bahía de Gaira	Desembocadura río Gaira	11°11'33.93"	74°13'50.76"	m
	Canal Escollera	11°12'25.16"	74°13'46.29"	m



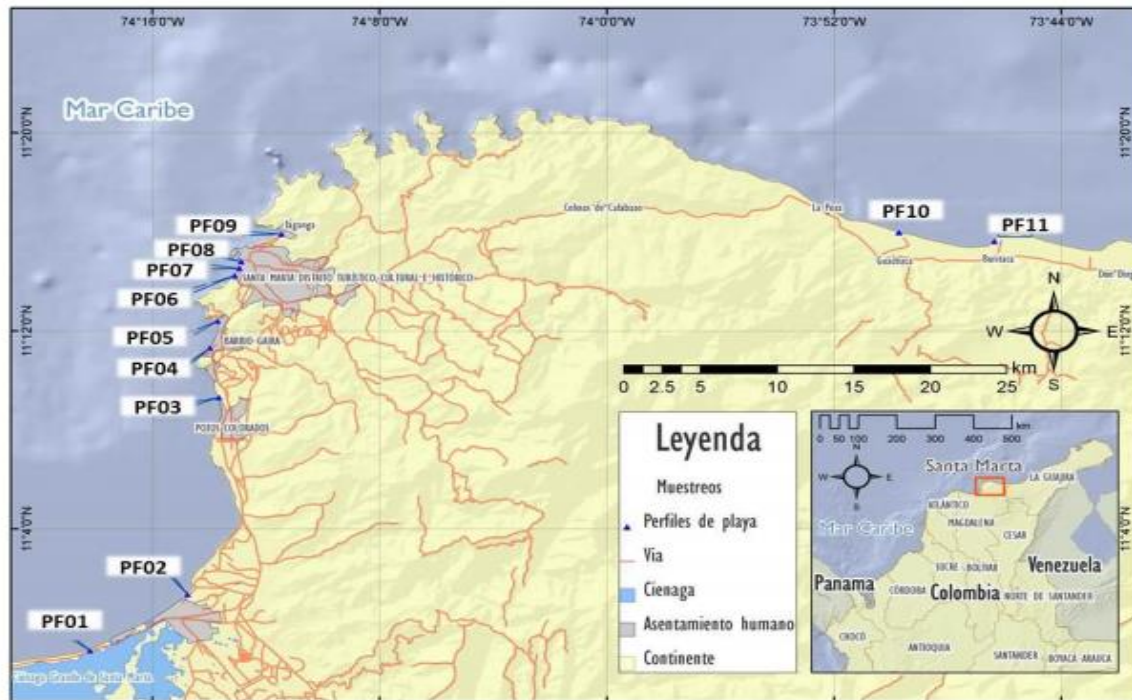
**Imagen 7 Estaciones de muestreo para calidad de aguas en la zona costera del departamento del Magdalena. Fuente: Invemar, 2016**

En las estaciones se midieron los parámetros temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto en el agua superficial y se recolectaron muestras de agua para determinar la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) y las concentraciones de nutrientes inorgánicos disueltos (nitrito, nitrato, amonio y ortofosfato), coliformes totales (CTT), coliformes termotolerantes (CTE), grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, hidrocarburos aromáticos totales (HAT) y mercurio (Hg), siguiendo las metodologías y los procedimientos utilizados en el laboratorio de Calidad Ambiental Marina (LABCAM) del INVEMAR, del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Si bien algunos de los pocos parámetros fisicoquímicos legislados (OD y pH) para la preservación de flora y fauna acuática, están dentro de los valores considerados “normales”, la condición general de las aguas no es adecuada, y responden a las alteraciones del medio por la introducción de residuos contaminantes, principalmente aguas residuales, que contienen alta carga de nutrientes inorgánicos disueltos, materia orgánica representada en DBO5 y de microorganismos de origen fecal (coliformes termotolerantes) que deterioran la calidad del agua marino-costera del departamento (Invemar, 2016).
2. Los ríos Gaira y Manzanares, y el vertimiento en muelle Cabotaje representan un riesgo ambiental alto para la calidad de las playas de uso recreativo como Salguero, Los Cocos y la bahía de Santa Marta, por la alta contaminación microbiológica de origen fecal que puede provocar problemas de salud pública, por lo cual se recomienda implementar mayor control a los vertimientos y estrategias de recuperación ambiental de estos cuerpos de agua (Invemar, 2016).
3. Los niveles de hidrocarburos en agua, no representan un riesgo para la biota acuática, por lo tanto, se sugiere hacer la medición de estos contaminantes en los sedimentos. Los resultados generales de calidad de aguas dieron evidencia del manejo inadecuado de los vertimientos y residuos sólidos en la zona costera del Magdalena. Por lo tanto, se recomienda implementar acciones que permitan disminuir el deterioro al que se ve sometido el recurso hídrico y los ecosistemas costeros del departamento (Invemar, 2016).

➤ Perfiles de playas y sedimentos

Dentro de la geomorfología costera, las playas son las que presentan mayor morfo dinámica, debido a la acción de factores físicos como el viento, el oleaje y las mareas de una determinada región. Actualmente las playas del departamento del Magdalena han presentado fuertes procesos erosivos que han sido documentados en otros estudios (Morales et al., 2012; INVEMAR- GEO, 2014) y que requiere una atención importante por parte de las autoridades ambientales costeras, para evitar los riesgos asociados. En ese sentido, el INVERMAR, seleccionó once sectores de playa de importancia turística y ambiental, en las cuales se realizaron muestreos trimestralmente para determinar perfiles de playas y sus características sedimentológicas.



Estación	Código	Coordenadas geográficas	
		Latitud N	Longitud W
Boca de la Barra	PF01	10°59'05.07"	74°18'12.00"
Costa Verde	PF02	11°01'22.00"	74°14'46.20"
Bello Horizonte	PF03	11°09'18.91"	74°13'39.95"
Playa Salguero	PF04	11°11'19.53"	74°13'59.09"
Playa Rodadero	PF05	11°12'24.90"	74°13'42.30"
Playa los Cocos	PF06	11°14'14.14"	74°13'06.32"
Bahía (Calle 22)	PF07	11°14'32.10"	74°12'56.50"
Bahía (Calle 10)	PF08	11°14'48.40"	74°12'52.60"
Taganga	PF09	11°15'55.15"	74°11'27.53"
Boca Guachaca	PF10	11°15'59.00"	73°49'43.30"
Boca Buritaca	PF11	11°15'38.10"	73°46'21.20"

**Imagen 8 Ubicación de los perfiles de playa y muestreo de sedimento. Fuente: Inveemar, 2016**

Dentro los principales resultados que se obtuvieron de los muestreos, encontramos:

1. La morfología determinada con los perfiles de playa durante los meses de monitoreo muestra mayores variaciones asociadas a procesos erosivos en los sectores denominados la boca de la Barra (PF01), Costa Verde (PF02), boca de Buritaca (PF11) y Playa Salguero (PF04). A través de las mediciones realizadas en playa Salguero y observaciones de campo se logró cuantificar con mayor precisión la erosión en este sector.
2. Se encontraron playas estables como Pozos Colorados (PF03), El Rodadero (PF05), Bahía calle 22 (PF07), Bahía calle 10 (PF08) y Taganga (PF09) las



cuales no presentaron variaciones significativas que evidenciaran procesos de erosión y sedimentación importantes.

3. Las características granulométricas de los sedimentos de playa presentan una amplia variación con el predominio de arenas finas y medias, las gravas tienen una baja distribución en todas las muestras con alguna excepción en las desembocaduras de los ríos Guachaca (PF10) y Buritaca (PF11) que pueden estar asociadas a la alta influencia del oleaje. Los lodos se distribuyen un poco más uniforme con picos en la mayoría de las muestras pertenecientes a las zonas inframareales.

➤ **Basuras Marinas**

La basura marina es definida como cualquier material sólido de origen antropogénico, fabricado o procesado, descartado o abandonado en el ambiente que llega al mar y costas ya sea por disposición directa o indirecta por ríos, aguas residuales, aguas pluviales olas o vientos” (UNEP, 2015). Dentro de los principales residuos que se encuentran en los mares y océanos, está el papel, madera, vidrio, cerámica, metal y plástico, el cual compone entre el 60 y 90% de la basura marina. Cerca de 8 millones de toneladas de plástico al año se han depositadas en el océano (UNEP, 2015).

A continuación, se relacionan los principales impactos de los plásticos en el ambiente marino:

1. Deterioran la calidad de aguas y sedimentos
2. Producen mortalidad de organismos marinos por enredo y consumo
3. Facilitan la propagación de especies exóticas
4. Propician el ingreso de contaminantes a las redes tróficas

En ese sentido, se puede identificar que los plásticos y microplásticos son el principal componente de la basura marina y genera afectaciones sobre los dos componentes evidenciados con anterioridad referentes a la calidad de agua y perfil de playas y sedimentos; por lo que es de gran interés analizar este tipo de elementos. Así mismo, es importante destacar que la basura marina es una problemática de escala mundial y de impacto intergeneracional (Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente, 2015).

Por lo anterior, el INVEMAR realizó una caracterización de la basura marina (macroplásticos) en las playas de Neguanje, El Rodadero, Muerto, Taganga, Los Cocos y la Bahía de Santa Marta; y posterior realizó muestreos y análisis de laboratorio, obteniendo los siguientes resultados:

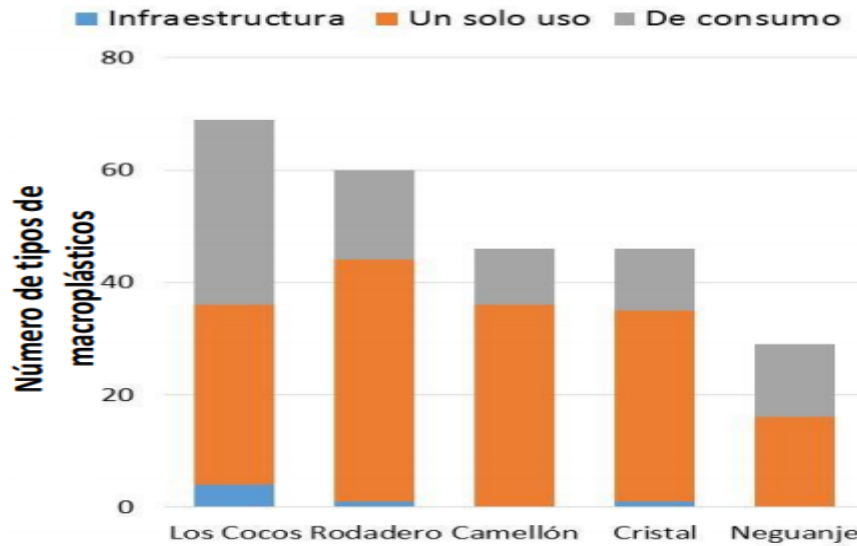


Gráfico 4 Macroplásticos en playas. Fuente: Invemar, 2018

**Resultados Microplásticos en agua :**

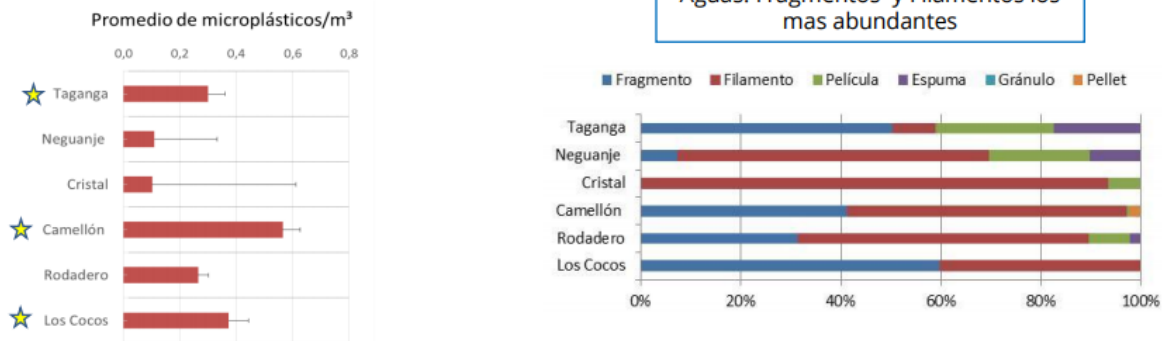


Gráfico 5 Microplásticos en agua. Fuente: Invemar, 2018

**Resultados Microplásticos en sedimentos:**

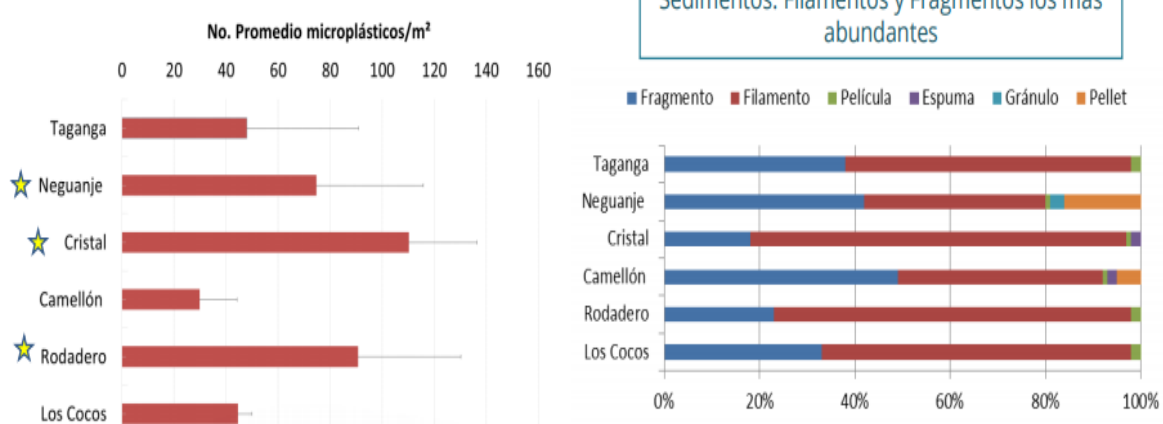


Gráfico 6 Microplásticos en sedimentos. Fuente: Invemar, 2018

Como se puede identificar en las playas del departamento de Magdalena analizadas, existe contaminación por microplásticos en aguas y sedimentos. Los tipos de microplásticos más comunes fueron los fragmentos y filamentos que son de origen secundario, es decir provienen de la fragmentación de plásticos de mayor tamaño (Invemar, 2018). La anterior afirmación, surge de comparar los resultados obtenidos con otros a nivel regional y nacional, que corroboran los altos índices de contaminación por plásticos.

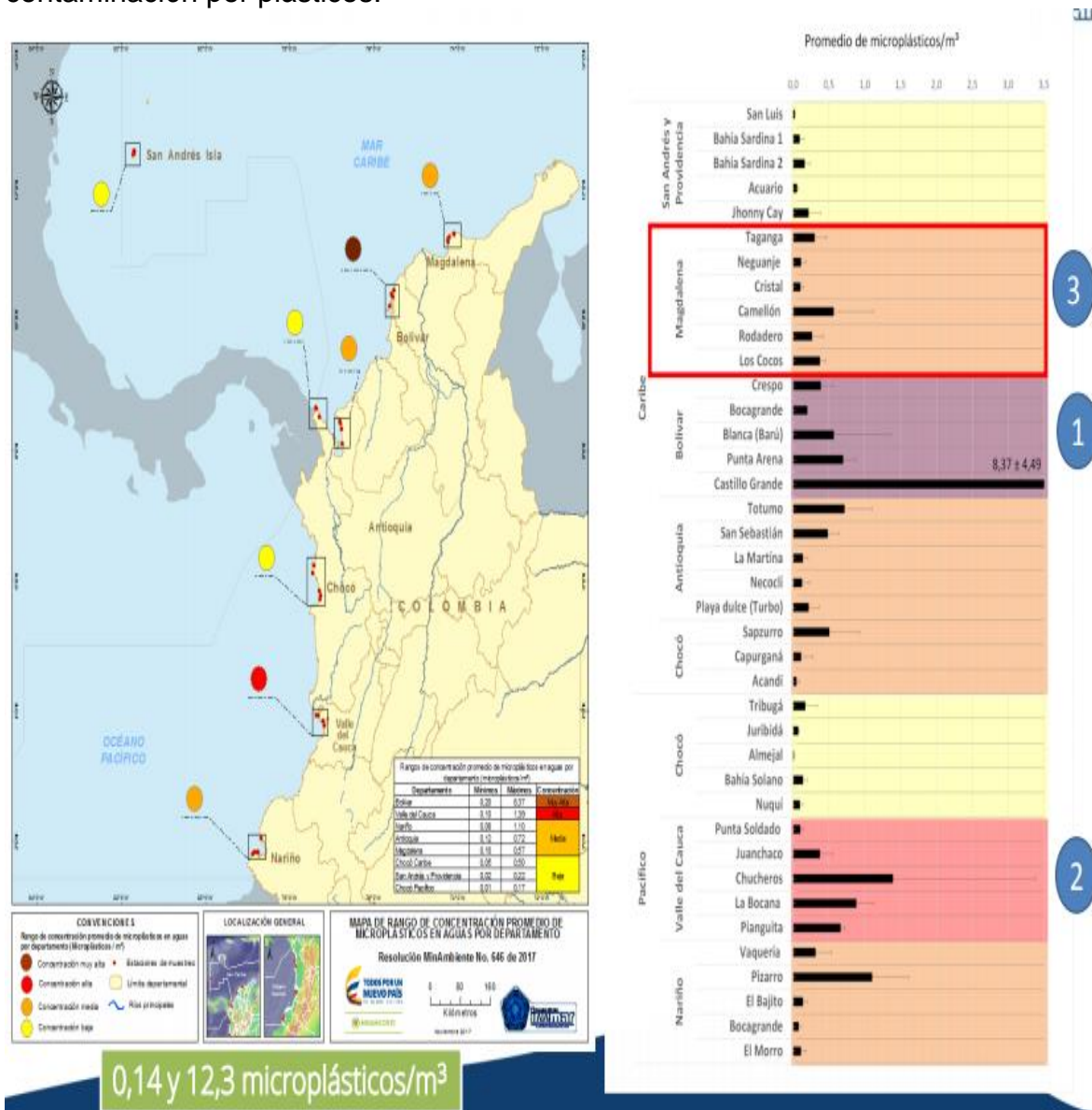
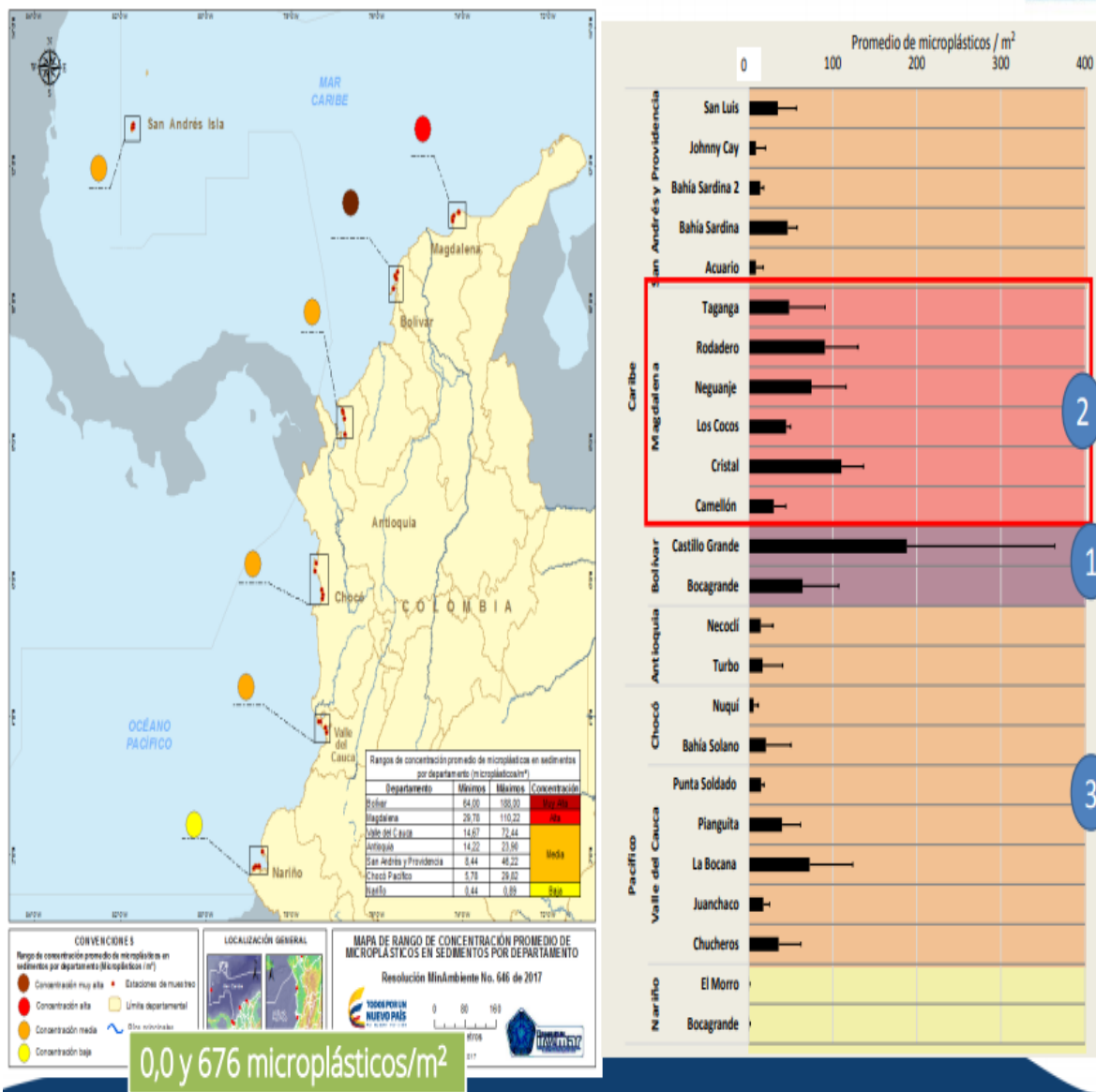


Imagen 9 Magdalena en el Contexto nacional: microplásticos en agua marina superficial.  
Fuente: Invemar, 2018



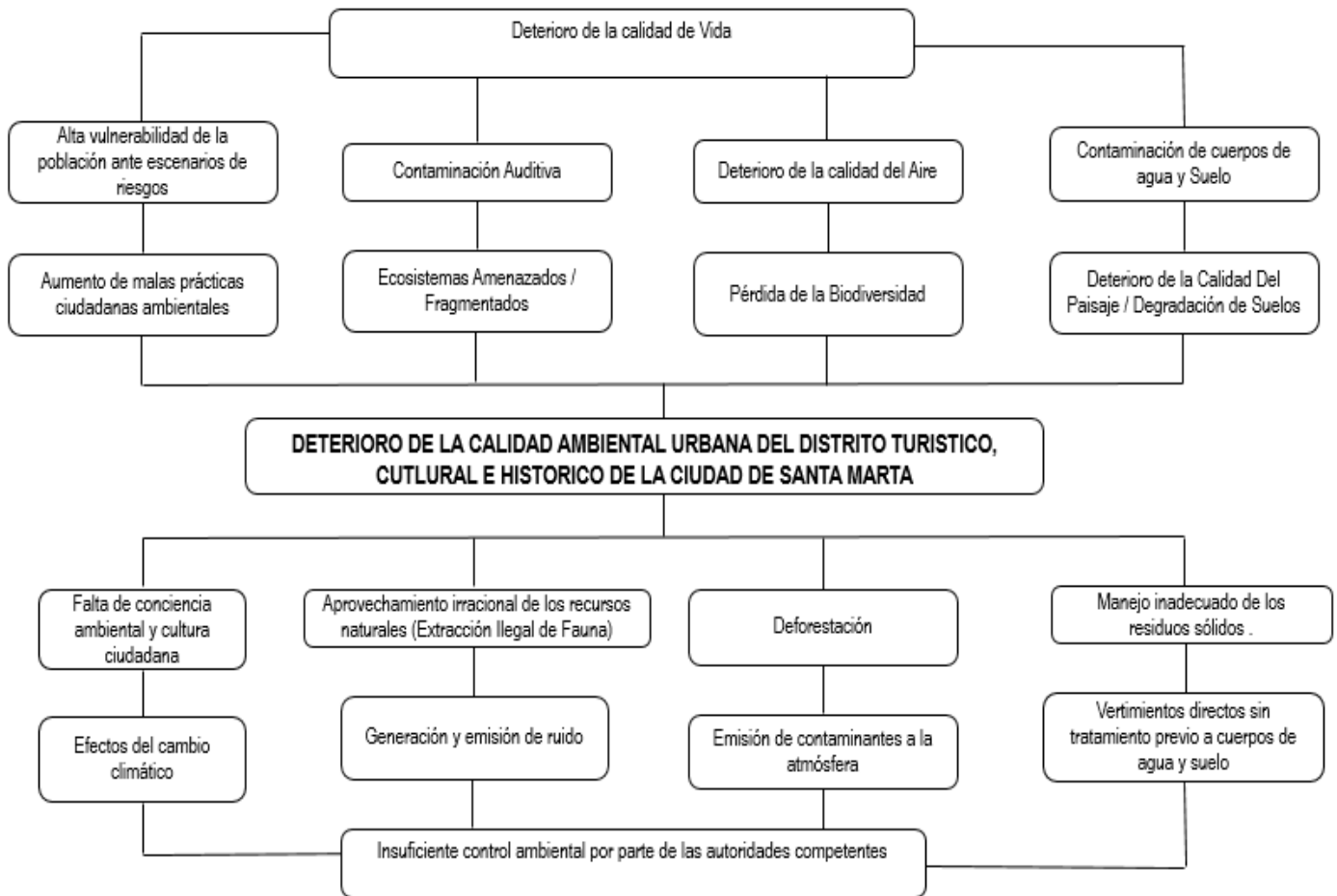
**Imagen 10 Magdalena en el Contexto nacional: microplásticos en sedimentos. Fuente: Invemar, 2018**

Así mismo, se ha asistido desde el año 2018 a las reuniones de socialización de los resultados obtenidos en el marco de los convenios de cooperación interinstitucional entre el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” – INVEMAR y la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, donde año tras año generan información técnico-científica sobre las condiciones ambientales de la zona costera del departamento del Magdalena (Caribe colombiano), con especial énfasis en temas de calidad de aguas y sedimentos, basura marina, plásticos y microplásticos, erosión costera y macro algas como indicadores de calidad ambiental. Se anexo informe de análisis de resultados de la última socialización (Anexo 6), del mismo modo que se entregan

los resultados que se han identificado con la implementación de la estrategia Desplastifica Tu Ciudad (Anexo 7) y los principales residuos sólidos que son recolectados en las jornadas de limpieza y playas, donde es evidente la disposición final inadecuada de los residuos sólidos (Anexo 8).

### 3.3. PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

En la actualidad en el perímetro urbano de la ciudad de Santa Marta, se presenta una serie de actividades, las cuales por su naturaleza deben desarrollarse teniendo en cuenta el cumplimiento en todo momento de una serie de aspectos técnicos ambientales (dispuestos de manera adecuada en la norma ambiental Colombiana), los cuales no son tenidos en cuenta muchas veces, por parte de los actores que hacen parte de los diferentes sectores empresariales que deben cumplir con dichas obligaciones ligadas a su actividad empresarial y comercial, evidencia de lo anterior se encuentra por ejemplo en la inadecuada disposición de los residuos sólidos generados por las actividades de construcción que se desarrollan en la ciudad de Santa Marta, la generación y emisión de ruido, vertimientos líquidos indebidos, la tala de árboles por parte de los samarios sin contar con la respectiva autorización por parte de esta autoridad ambiental, entre otras que se pueden resumir en el siguiente gráfico:



**Gráfico 7 Identificación de Problemas Ambientales**

Lo anterior se presenta, por el desconocimiento de la normativa ambiental y la falta de un adecuado monitoreo a estas actividades lo cual origina estas problemáticas. Por lo que con el desarrollo de este proyecto se pretende implementar una serie de estrategias, (por parte de la autoridad ambiental) que permita realizar un adecuado seguimiento y control a las diferentes actividades que se desarrollen en el distrito (que requieran que se realicen bajo el cumplimiento con unos mínimos requerimientos técnicos ambientales dispuestos en la normativa ambiental nacional) que tengan el potencial de generar impactos negativos ambientales en las áreas cercanas en donde se ejecutan.

Como primera acción se definieron los impactos ambientales en el área urbana de la ciudad de Santa Marta, las cuales corresponden al conjunto de actividades antrópicas y condiciones ambientales predominantes en un área específica que le confieren características particulares de calidad, grado de conservación o afectación. Estas situaciones ambientales pueden ser positivas correspondiendo a las potencialidades, o negativas que los convierten en amenazas.

Con base a este ejercicio de identificación, se determinó que la problemática ambiental en la ciudad obedece al deterioro de la calidad ambiental y que se presenta debido a una serie de factores, dentro de los cuales se destacan la falta de un conocimiento preciso sobre el estado, el uso y la afectación de los recursos naturales renovables y no renovables, por las diferentes actividades que se desarrollan en el distrito (en sectores de características residenciales, industriales y/o comerciales); el crecimiento desordenado y los patrones insostenibles de uso y tenencia del suelo, un hábitat urbano de mala calidad, asentamientos humanos en zonas de preservación y conservación y en áreas de alto riesgo (por sus características naturales y actividades comerciales) e impactos ambientales derivados de actividades económicas y de servicios que no están acordes con los usos de suelo posibles para los lugares donde se encuentran ubicados estos. Lo anterior encuentra soporte al evaluar que el principal problema, sus causas y consecuencias generadoras generales:

**Tabla 18 Identificación General de Causas y Efectos**

No	Causa o problemática identificada	Efectos
1	Falta de conciencia ambiental y cultura ciudadana enfocada en la preservación y conservación de las áreas de interés ambiental y turístico de la ciudad de Santa Marta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de malas prácticas ambientales que repercuten negativamente en el ambiente.</li> <li>- Ausencia de un conocimiento preciso sobre el estado, el uso y la afectación de los recursos naturales renovables y no renovables, por las diferentes actividades que se desarrollan en el distrito</li> </ul>
2	Aprovechamiento irracional de los recursos naturales: con efectos adversos sobre la biodiversidad (extracción ilegal de fauna y flora), con efectos adversos sobre el suelo (Asentamientos humanos irregulares en zonas de preservación y conservación, procesos constructivos en áreas de interés ambiental) y con efectos adversos sobre el recurso hídrico (aprovechamiento irracional de agua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobreexplotación de los mantos acuíferos subterráneos.</li> <li>- Fragmentación y destrucción de ecosistemas por deforestación y otros cambios de uso del suelo.</li> <li>- Intervención antrópica en áreas de importancia ambiental y cultural, con fragmentación o pérdida de ecosistemas y deterioro del patrimonio cultural, por procesos de ocupación del territorio</li> <li>- Fauna amenazada / exótica e invasora</li> <li>- Pérdida de biodiversidad y de la estructura ecológica principal</li> <li>- Degradación de suelos</li> <li>- Degradación de áreas de conservación y protección</li> </ul>
3	Deforestación o tala de árboles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosión</li> <li>- Pérdida de cobertura vegetal y biodiversidad</li> <li>- Déficit de espacio público</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deterioro a la calidad paisajística</li> <li>- Disminución de áreas verdes</li> </ul>
4	Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos sólidos (Inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios, plásticos y peligrosos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creciente producción de residuos sólidos sin que los generadores adopten las estrategias adecuadas para realizar una adecuada disposición final de estos</li> <li>- Deterioro de la Calidad del Paisaje</li> <li>- Degradación de suelos</li> <li>- Contaminación de mares y ríos</li> </ul>
5	Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación de cuerpos de agua en el perímetro urbano</li> <li>- Olores Ofensivos</li> <li>- Afectación a la salud humana</li> </ul>
6	Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, o partículas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deterioro de la calidad del aire</li> <li>- Afectación a la salud humana</li> </ul>
7	Generación y emisión de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación auditiva</li> <li>- Afectación a la salud humana</li> </ul>
8	Cambio climático (o efecto invernadero)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en las emisiones de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub> por creciente consumo de combustibles fósiles, por cambios de uso de la tierra y aprovechamiento forestal</li> <li>- Escenarios de afectación o daño por inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismos e incendios forestales</li> </ul>
9	Insuficiente control ambiental por parte de las autoridades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de tensesores ambientales negativos</li> </ul>

Ante este conjunto de problemática es claro que el deterioro ambiental en el distrito está originado principalmente por las dinámicas sociales que se han presentado en este (crecimiento desordenado y patrones insostenibles de uso y tenencia del suelo) lo que ha generado a través de su historia, la aparición de asentamientos humanos en zonas de preservación y de alto riesgo, actividades comerciales que presentan conflictos con las aquellas permitidas para los sectores en los cuales están se ubican, Contaminación en áreas de interés ambiental y residencial por el mal manejo y tratamiento de vertimientos líquidos y residuos sólidos, explotación inadecuada de recursos naturales, destrucción de áreas de interés ambiental y turístico y finalmente un desconocimiento de la mayor parte de la ciudadanía de las consecuencias y cargas que se introducen a los diferentes ecosistemas presentes en la ciudad por este tipo de acciones, al igual que las potencialidades y atractivos que se encuentran detrás de estos y de invertir en ellos para su preservación.



## 5. CAPÍTULO III – ACCIONES OPERATIVAS

La gestión ambiental a desarrollar por parte de esta autoridad ambiental, planteada en el presente Plan de Acción –PA, está fundamentada en la estrategia de articulación de políticas y acciones para fortalecer la gestión corporativa, (delimitada por las capacidades físicas, financieras, operativas y de competencias institucionales de esta autoridad ambiental), facilitando de esta forma la viabilidad institucional y financiera de los programas y proyectos ideados con la finalidad de trabajar en el alcance de los objetivos trazados desde la administración distrital por medio del **PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL 2020-2023 “SANTA MARTA, CORAZÓN DEL CAMBIO”**; lo anterior a través de la participación de forma activa de esta autoridad, en la construcción de Santa Marta como un **TERRITORIO BIODIVERSO Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE** y con ello lograr modificar la problemática ambiental de la ciudad.

Para alcanzar este propósito, inicialmente se describirán los programas y proyectos que esta autoridad ambiental propuso para la formulación del Plan de Desarrollo Distrital y descripción de metas e indicadores que pretende ejecutar durante estos cuatro años de gestión, y posteriormente para validar que las acciones operativas propuestas son las adecuadas, se identificará si lo planteado le apunta a resolver las problemáticas ambientales identificadas y que se encuentra en articulación con los diferentes instrumentos de planificación. De esto modo, se establece la apuesta de la autoridad ambiental Urbana durante los próximos cuatro años de gestión, buscando la efectividad en sus acciones y el aporte a la construcción del escenario deseado para la ciudad de Santa Marta en materia ambiental. Para lo cual se definió el objetivo y las líneas estratégicas del Plan de acción 2021-2023, así como las acciones operativas para el cumplimiento de dicho objetivo institucional.

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

A continuación, se presentan los programas y proyectos formulados como resultado de las concertaciones con la comunidad, de los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan de Desarrollo Distrital.

Se establece como **PROGRAMA**, al componente operativo del Plan de Acción que agrupa de manera lógica el conjunto de proyectos y actividades definidos para cumplir con la misión, los objetivos, las estrategias y las prioridades que fija la autoridad ambiental en el periodo de administración.

Se entenderá como **PROYECTO**, el conjunto de actividades a realizar en un tiempo determinado mediante la combinación de recursos humanos, técnicos, físicos y financieros y con costos definidos, asociados al logro de las metas de los programas para determinar un producto que se relaciona con una obra física o en una acción específica.

### 5.1.1. Definición de programas

## PROGRAMA 1: RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

Este programa pretende fomentar la recuperación y conservación de ecosistemas naturales estratégicos tales como ecosistemas marinos y costeros, humedales, rondas hidráulicas de ríos, quebradas y arroyos, cerros y zonas verdes que contribuyan a mejorar el bienestar humano y la adaptación al cambio climático. Está conformado por 4 subprogramas.

### 1.1 Preservación de cuerpos de agua

Ejecutar el plan de preservación sostenible del sistema hídrico de la ciudad, con acciones de recuperación de cuencas, reforestación, control al desvío ilegal de caudales, contaminación, etc.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Adoptar los principios y políticas tendientes a velar por la protección, conservación de los humedales de especial importancia ubicados en la ciudad de Santa Marta	Acciones o actividades ejecutadas tendientes a la protección y conservación de los humedales	Número	1	4
Ejecutar 3 actividades tendientes a la protección y conservación del recurso hídrico superficial de la ciudad de Santa Marta (quebradas, arroyos, ríos)	Acciones o actividades ejecutadas tendientes a la protección y conservación del recurso hídrico	Número	1	4
Diseñar y ejecutar el Plan de manejo del acuífero de Santa Marta	PMA del Acuífero de Santa Marta ejecutado	Número	0	1

### 1.2 Reservas Naturales Urbanas

Busca promover la construcción, ordenamiento, consolidación y desarrollo de un sistema de espacios públicos verdes mediante el desarrollo de áreas de reserva natural urbana en los cerros de la ciudad.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Incorporar 40 hectáreas en los cerros de la ciudad, como de reserva natural urbana	Hectáreas en los cerros de la ciudad, incorporadas como de reserva natural urbanas.	Ha.	0	40

### 1.3 Recuperación y Mantenimiento de Zonas Verdes

Adelantar un programa de recuperación y Mantenimiento de zonas verdes, parques y jardines públicos dentro de diseños paisajísticos armónicos con la ciudad, que propenda por la recuperación ambiental urbano y mejoramiento paisajístico de Santa Marta.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Ejecutar un programa de mantenimiento de zonas verdes en el distrito de Santa Marta	Programa de Mantenimiento de zonas verdes ejecutado	Número	1	1
Incrementar en 60.000 Metros cuadrados el mantenimiento y recuperación de zonas verdes urbanas durante el cuatrienio.	Zonas verdes mantenidas y recuperadas	M2	20.000	80.000

### 1.4 Fortalecimiento de la estructura ecológica principal

Busca la Recuperación y fortalecimiento de la estructura ecológica principal del distrito de Santa Marta

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Implementar el programa de pago por servicios ambientales	Programa de pago por servicios ambientales implementado	Número	0	1
Diseñar y Ejecutar un Plan de Acción Distrital de Negocios Verdes, enfocado a formalizar y promover la Ventanilla Distrital de Negocios verdes	Plan de Acción Distrital de Negocios Verdes ejecutado	Número	0,5	1
Ejecutar un Plan para la protección sostenible de las áreas de interés ambiental del distrito	Plan para la protección sostenible de las áreas de interés ambiental del distrito	Número	0	1
Crear un banco de semillas para la reforestación con especies nativas	Banco de semillas creado	Número	0	1
Formular un Plan de Acción para la identificación y establecimiento de corredores ecológicos urbanos	Plan de Acción para la identificación de corredores ecológicos urbanos	Número	0	1

## PROGRAMA 2: COMUNIDADES AMBIENTALMENTE RESILIENTES

Este programa pretende la adopción de buenas prácticas ambientales por parte de las comunidades para la conservación de los recursos naturales presentes en la ciudad de Santa Marta. Así mismo, busca promover iniciativas de conservación que puedan ser implementadas por las habitantes para así adquirir una mayor conciencia ambiental. Está conformado por 5 subprogramas.

### 2.1 Desplastifica tu ciudad

Continuar fortaleciendo las acciones de control, información, sensibilización, para desestimular el uso del plástico de un solo uso, vamos a reducir la contaminación de la ciudad, para ser líderes nacionales en la disminución del impacto ambiental por uso de plástico.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Desarrollar 8 acciones/proyectos/intervenciones para reducir el consumo y contaminación por material plástico	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas para reducir el consumo y contaminación por material plástico	Número	4	12
Desarrollar un proyecto de emprendimiento productivo de proveedores de elementos sustitutos de los plásticos de un solo uso, con enfoque de género	Proyecto de emprendimiento productivo de proveedores de elementos sustitutos de plásticos de un solo uso con enfoque de género desarrollado	Número	0	1

### 2.2 Educación y Sensibilización Ambiental

Se busca sensibilizar a la comunidad Samaria en la adopción de hábitos amigables con el ambiente y ecosistema presente en la ciudad de Santa Marta. Además, de Promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Capacitar y/o Sensibilizar 30.000 Ciudadanos en temas a fines con el Desarrollo y Conservación Sostenible del Ambiente, a través del desarrollo de educación informal (cursos, seminarios, talleres, foros, diplomados, actividades de sensibilización, etc) y programas de proyección social (Dadsa Kids, jóvenes ambientales, etc)	Ciudadanos capacitados y/o sensibilizados en Cultura Ambiental y cumplimiento de Normas Ambientales a ciudadanía y autoridades	Número	46.485	76.485

Implementar el Plan Distrital de Educación Ambiental	Plan Distrital de Educación Ambiental implementado	Número	0,25	1
Asesorar cinco establecimientos educativos oficiales en el diseño, desarrollo y/o evaluación de Programas de Educación Ambiental PRAE	PRAE diseñados y/o Actualizados	Número	ND	5
Asesorar en el diseño e implementación de cinco Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) en el distrito de Santa Marta	PROCEDA diseñados y/o implementados	Número	0	5
Diseñar y adoptar la Política Pública Distrital de Educación Ambiental	Política Pública Distrital de Educación Ambiental adoptada	Número	0,5	1
Crear un instituto para la formación ambiental en el distrito de Santa Marta	Instituto Distrital para la formación ambiental creado	Número	0,25	1
Realizar doce asesorías técnicas en el marco del Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA)	Asesorías técnicas realizadas	Número	4	16

### 2.3 Cultura e Industria del Reciclaje

Implementar estrategias tendientes al adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos, que incluya la formación ciudadana para el reciclaje desde la fuente, y que impulse el modelo de economía circular, reduciendo la generación de residuos sólidos y contribuyendo con el medio ambiente de la ciudad de Santa Marta.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Diseñar la Guía Distrital para la implementación del Modelo de Economía Circular	Guía Distrital para la implementación del Modelo de Economía Circular diseñada	Número	0,2	1
Desarrollar 2 acciones/proyectos/intervenciones tendientes a regular la gestión ambiental de llantas usadas en el distrito	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas tendientes a regular la gestión ambiental de llantas usadas en el distrito	Número	0	2
Desarrollar 3 acciones/proyectos/intervenciones para el control y seguimiento a la gestión integral de residuos de construcción y demolición	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas para el control y seguimiento al programa de	Número	2	5

	gestión integral de residuos de construcción y demolición			
Desarrollar 3 acciones/proyectos/intervenciones para el control y seguimiento a la gestión integral de residuos o desechos peligrosos	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas para el control y seguimiento al programa de gestión integral de residuos o desechos peligrosos	Número	1	4

## 2.4 Mi Barrio, Mi Río

Diseñar y ejecutar un concurso ambiental denominado MI BARRIO, MI RIO, con el fin de crear conciencia ambiental, e implementar acciones que contribuyan a disminuir los impactos ambientales negativos en los cuerpos hídricos, específicamente en los barrios ubicados en las laderas del Río Gaira, Manzanares y la Quebrada Tamacá, en la ciudad de Santa Marta.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Establecer 12 barrios contribuyentes al cuidado de los ríos y quebradas en la ciudad.	Número de barrios participando del programa	Número	19	31

## 2.5 Ecobarrios

Busca transformar la mentalidad de los habitantes del Distrito de Santa Marta, que permite la adopción de prácticas ambientales en sus entornos barriales para la conservación de los recursos naturales presentes en la ciudad de Santa Marta.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Transformar 03 comunidades en Ecobarrios	Número de barrios transformados	Número	0	3

## PROGRAMA 3: PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Este programa pretende establecer un plan de gestión ambiental que permita establecer programas y acciones encaminadas al mejoramiento de la calidad ambiental y, por ende, la calidad de todas las formas de vida del distrito. Está conformado por 6 subprogramas.

### 3.1 Fortalecimiento de la Gestión, Control y Vigilancia Ambiental en el Distrito

Desarrollar acciones de control, seguimiento y vigilancia a las actividades que por sus características de desarrollo puedan generar impactos ambientales sobre las áreas residenciales y las áreas de interés ambiental y turístico del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Incrementar en 3000 acciones de control y seguimiento / proyectos / intervenciones para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas	Número	2012	5012
Crear la Unidad Protectora del Ambiente	Unidad Protectora del Ambiente creada	Número	0,3	1

### 3.2 Monitoreo y Vigilancia de la Calidad del Aire del Distrito

Implementar estrategias que permitan establecer un Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire para la ciudad de Santa Marta, el cual se encargará de monitorear y vigilar las variaciones en la calidad del aire que se presentan en la ciudad de Santa Marta, incluyendo la contaminación auditiva.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Desarrollar el Mapa de Ruido de la ciudad de Santa Marta	Mapa de ruido desarrollado	Número	0	1
Diseñar e implementar un Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire	Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire diseñado e implementado	Número	0	1
Desarrollar 7 acciones/proyectos/intervenciones para el control y seguimiento a las emisiones contaminantes del aire.	Número de acciones/proyectos/intervenciones para el control a las emisiones contaminantes del aire.	Número	5	12
Desarrollar 03 acciones/proyectos/intervenciones para la reducción de las emisiones de CO2 en el distrito de Santa Marta	Número de acciones/proyectos/intervenciones implementadas para la reducción de las emisiones de CO2	Número	1	4

### 3.3 Protección de Cerros Urbanos

Realizar acciones de para la protección y control de los ecosistemas forestales y los diferentes a los forestales por medio de la participación comunitaria.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Implementar un Plan de Protección de Cerros Urbanos	Plan de Protección de Cerros Urbanos implementado	Número	0,2	1

### 3.4 Sistema de Información para el Monitoreo Ambiental del Distrito de Santa Marta

Facilitar la gestión de la información como apoyo a la toma de decisiones en la gobernanza ambiental y la participación ciudadana para el desarrollo sostenible de la ciudad de Santa Marta.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Diseñar e implementar el Sistema de Información Distrital para el Monitoreo Ambiental	Sistema de Información Distrital para el Monitoreo Ambiental	Documento Técnico	0	1

### 3.5 Protección de la Fauna y Flora Silvestre

Implementar acciones que permitan prevenir y combatir el tráfico ilegal de fauna y flora silvestre en el distrito de Santa Marta.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Implementar una unidad móvil para la valoración y rescate de la fauna silvestre presente en el Distrito de Santa Marta.	Unidad Móvil de Rescate de Fauna Silvestre implementada	Número	1	1
Crear un Instituto de protección de fauna silvestre de Santa Marta	Instituto de fauna silvestre creado	Número	0	1
Diseñar la política de control y regulación de la introducción de especies exóticas invasoras y su comercialización	Política de control y regulación a la introducción de especies exóticas invasoras diseñada	Número	0	1
Diseñar una Guía Ilustrada de Flora y Fauna de la Ciudad de Santa Marta	Guía Ilustrada de Flora y Fauna de la Ciudad de Santa Marta diseñada	Número	0,2	1

### 3.6 Fortalecimiento Institucional del DADSA

Se buscará fortalecer el cumplimiento de la misión y visión de la AUTORIDAD AMBIENTAL generando procesos de transparencia en la gestión y optimización de los recursos con los que se cuenta para lograr los objetivos de la entidad.



META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Adoptar una nueva estructura administrativa y financiera del Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental	Nueva estructura administrativa y financiera del Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental adoptada	Número	0	1
Desarrollar 5 estrategias de fortalecimiento institucional (Plan institucional de Capacitación, Sistema Integrado de Gestión, Uso de TICS, pautas publicitarias de promoción de la gestión ambiental a través de medios de comunicación, posicionamiento de la entidad, entre otras)	Estrategias de fortalecimiento institucional desarrolladas	Número	ND	5
Crear un Programa Institucional Virtual para la socialización de las actividades misionales y de educación ambiental desarrolladas por la entidad	Programa Institucional Virtual creado	Número	ND	1
Fomentar e implementar alianzas interinstitucionales para el ejercicio de la autoridad ambiental	Alianzas interinstitucionales implementadas para el ejercicio de la autoridad ambiental	Número	1	4

## PROGRAMA 4: LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Este programa pretende generar políticas públicas locales enfocadas a la gestión integral del riesgo y la adaptación al cambio climático, que contemplen los lineamientos técnicos para el desarrollo de acciones de prevención, mitigación y/o adaptación al cambio climático. Está conformado por 3 subprogramas.

### 4.1 Bosque Urbano

Implementar alternativas eficientes para el establecimiento y la planificación del Bosque Urbano como herramienta para la mitigación de los efectos del cambio climático y en específico a lo relacionado con el aumento de la temperatura superficial, la disminución de hábitats naturales en la ciudad y la disminución de la calidad del aire.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 20520	META 2023
Incorporar 6 hectáreas de bosque en la estrategia de planificación del bosque urbano como herramienta para la	Hectáreas de Bosque Urbano incorporadas	Ha	4,25	6

mitigación de los efectos del cambio climático				
Plantar 24.000 individuos arbóreos en los cerros, humedales, rondas hídricas, parques y barrios del Distrito de Santa Marta	Individuos arbóreos plantados en los cerros, humedales, rondas hídricas, parques y barrios del Distrito de Santa Marta.	Número	8.000	32.000

#### 4.2 Plan Distrital de Cambio Climático

Elaboración del Plan Distrital de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en articulación con la Oficina de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – OGRICC.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Formular un Plan de Adaptación y Mitigación al cambio climático.	Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático formulado	Número	0	1

#### 4.3 Estrategias de Adaptación al cambio climático.

Contribuir al uso sostenible de los recursos naturales del Distrito, a través de la implementación de estrategias para la adaptación de los impactos del cambio climático.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Desarrollar 3 acciones/proyectos/intervenciones para la adaptación y mitigación al cambio climático	Acciones/proyectos/intervenciones desarrolladas para la adaptación y mitigación al cambio climático	Número	1	4
Desarrollar 8 acciones/ proyectos / intervenciones para la reforestación y control de erosión.	Acciones/ proyectos / intervenciones desarrolladas para la reforestación y control de erosión.	Número	3	11
Diseñar y ejecutar un Plan de Acción para el uso de energías Renovables	Plan de Acción para el uso de energías Renovables ejecutado	Número	0	1

## PROGRAMA 5: INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS

Representa el valor de los costos incurridos por el ente público, originados en la prestación de servicios de investigación científica y tecnológica, atendiendo principalmente la generación de conocimiento en las siguientes temáticas, resaltando la importancia de realizar un ejercicio de articulación interinstitucional con los institutos de investigación:

- Identificación y selección de especies con potencial para restauración de bosque seco tropical y bosque húmedo tropical y de áreas prioritarias para restauración a una escala detallada.
- Identificación corredores biológicos estratégicos que permitan el flujo genético y la conectividad
- Diseño e implementación de programas de restauración en ecosistemas marino costeros
- Evaluación de los efectos acumulativos de los vertimientos en las rondas y cuerpos de agua
- Implementación de programas de restauración activa de acuerdo a los resultados de la evaluación de efectos acumulativos de los vertimientos en las rondas y cuerpos de agua
- Creación de un portafolio y plan de investigaciones específicamente para el área hidrológica que abarque temas asociados a ecohidrología, relación de las cuencas sobre la salud humana, valoración integral de cuencas, Efecto cambio climático sobre el estado de cuencas, microclima, entre otros.

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Desarrollar 4 acciones/proyectos/investigaciones para la generación de conocimiento ecológico y ambiental	Acciones/proyectos/investigaciones desarrolladas para la generación de conocimiento ecológico y ambiental	Número	N.D	4

Por otro lado, dentro de las funciones asignadas a esta autoridad ambiental mediante el Acuerdo Distrital No. 005 del 2003, se encuentra la de brindar apoyo y asesoría en materia ambiental a la administración distrital, razón por el cual, dentro de las metas trazadas en el Plan de Desarrollo Distrital, fueron asignadas responsabilidades al DADSA que, al no encontrarse en el área de jurisdicción de la autoridad ambiental, requieren de la intervención efectiva del ente territorial, quien deberá ser encargado de proveer los recursos necesarios para financiar la ejecución de los siguientes proyectos:

META DE PRODUCTO	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE 2020	META 2023
Ejecutar un plan de manejo de zonas ribereñas	Plan de manejo de zonas ribereñas ejecutado	Número	0	1
Impulsar el plan de ordenamiento de la zona costera de Santa Marta	Plan de ordenamiento costero implementado	Número	0	1
Diseñar un plan de protección sostenible de las áreas protegidas del distrito de Santa Marta	Plan de protección de áreas protegidas del distrito	Número	0	1
Implementar una política de cierres temporales para la recuperación de ecosistemas estratégicos y/o con servicios turísticos	Política de cierres temporales para la recuperación de ecosistemas estratégicos y/o con servicios turísticos implementado	Número	0	1
Adoptar 4 Planes Ecológicos de Manejo Ambiental de los Parques Ecológicos Distritales	Planes Ecológicos de Manejo Ambiental adoptados	Número	0	4

Finalmente, con mayor detalle se pueden observar la lista de proyectos

**Tabla 19 Listado de Programas y Proyectos**

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ITEM	PROYECTO	META CUATRENIOS	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL		
							2021	2022	2023
1. RECUPERACION DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	1.1 PRESERVACION DE CUERPOS DE AGUA	1	Protección y Conservación de Humedales	Adoptar los principios y políticas tendientes a velar por la protección, conservación de los humedales de especial importancia ubicados en la ciudad de Santa Marta	Acciones o actividades ejecutadas tendientes a la protección y conservación de los humedales	Número	1	1	1
		2	Protección y Conservación del Recurso Hídrico	Ejecutar 3 actividades tendientes a la protección y conservación del recurso hídrico de la ciudad de Santa Marta	Acciones o actividades ejecutadas tendientes a la protección y conservación del recurso hídrico	Número	1	1	1

	3	Plan de Manejo del Acuífero de Santa Marta	Diseñar y ejecutar el Plan de manejo del acuífero de Santa Marta	PMA del Acuífero de Santa Marta ejecutado	Número	0,3	0,6	1
<b>1.2 RESERVAS NATURALES URBANAS</b>	4	Reservas Naturales Urbanas	Incorporar 40 hectáreas en los cerros de la ciudad, como de reserva natural urbana	Hectáreas en los cerros de la ciudad, incorporadas como de reserva natural urbanas.	Ha.	10	10	20
<b>1.3 RECUPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES</b>	5	Unidad de Mantenimiento y Embellecimiento de Zonas Verdes - UME	Ejecutar un programa de mantenimiento de zonas verdes en el distrito de Santa Marta	Programa de Mantenimiento de zonas verdes ejecutado	Número	1		
			Incrementar en 60.000 Metros cuadrados el mantenimiento y recuperación de zonas verdes urbanas durante el cuatrienio.	Zonas verdes mantenidas y recuperadas	M2	20.000	20.000	20.000
<b>1.4 FORTALECIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL</b>	6	Pago por servicios Ambientales - PSA	Implementar el programa de pago por servicios ambientales	Programa de pago por servicios ambientales implementado	Número	0,3	0,6	1
	7	Plan de Acción Distrital de Negocios Verdes	Diseñar y Ejecutar un Plan de Acción Distrital de Negocios Verdes, enfocado a formalizar y promover la Ventanilla Distrital de Negocios verdes	Plan de Acción Distrital de Negocios Verdes ejecutado	Número	0,5	0,75	1
	8	Plan de Protección de áreas de interés ambiental	Ejecutar un Plan para la protección sostenible de las áreas de interés ambiental del distrito	Plan para la protección sostenible de las áreas de interés ambiental del distrito	Número	0,5	1	
	9	Banco de Semillas	Crear un banco de semillas para la reforestación	Banco de semillas creado	Número	0	0,4	1

				con especies nativas					
		10	Corredores Ecológicos Urbanos	Formular un Plan de Acción para la identificación y establecimiento de corredores ecológicos urbanos	Plan de Acción para la identificación de corredores ecológicos urbanos	Número	0	0,5	1
2. COMUNIDADES AMBIENTALES RESILIENTES	2.1 DESPLASTIFICA TU CIUDAD	11	Desplastica Tu Ciudad	Desarrollar 8 acciones/proyectos/intervenciones para reducir el consumo y contaminación por material plástico	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas para reducir el consumo y contaminación por material plástico	Número	3	3	2
				Desarrollar un proyecto de emprendimiento productivo de proveedores de elementos sustitutos de los plásticos de un solo uso, con enfoque de género	Proyecto de emprendimiento productivo de proveedores de elementos sustitutos de plásticos de un solo uso con enfoque de género desarrollado	Número	0,3	0,6	1
	2.2 EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL	12	Grupo de Educación Ambiental - GEA	Capacitar y/o Sensibilizar 30.000 Ciudadanos en temas a fines con el Desarrollo y Conservación Sostenible del Ambiente, a través del desarrollo de educación informal (cursos, seminarios, talleres, foros, diplomados, actividades de sensibilización, etc) y programas de proyección social (Dadsa Kids, jóvenes ambientales, etc)	Ciudadanos capacitados y/o sensibilizados en Cultura Ambiental y cumplimiento de Normas Ambientales a ciudadanía y autoridades	Número	10.000	10.000	10.000
Realizar doce asesorías técnicas en el marco del Comité Técnico Interinstitucional de Educación	Asesorías técnicas realizadas			Número	4	4	4		

2.3 CULTURA E INDUSTRIA DEL RECICLAJE	13	Política Pública Distrital de Educación Ambiental	Ambiental (CIDEA)					
			Asesorar cinco establecimientos educativos oficiales en el diseño, desarrollo y/o evaluación de Programas de Educación Ambiental PRAE	PRAE diseñados y/o Actualizados	Número	2	2	1
			Asesorar en el diseño e implementación de cinco Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) en el distrito de Santa Marta	PROCEDA diseñados y/o implementados	Número	2	2	1
	14	Economía Circular	Diseñar y adoptar la Política Pública Distrital de Educación Ambiental	Política Pública Distrital de Educación Ambiental adoptada	Número	1		
			Crear un instituto para la formación ambiental en el distrito de Santa Marta	Instituto Distrital para la formación ambiental creado	Número	1		
			Implementar el Plan Distrital de Educación Ambiental	Plan Distrital de Educación Ambiental implementado	Número	1		
	15	Gestión Integral de Residuos Sólidos	Diseñar la Guía Distrital para la implementación del Modelo de Economía Circular	Guía Distrital para la implementación del Modelo de Economía Circular diseñada	Número	1		
			Desarrollar acciones/proyectos/intervenciones tendientes a regular la gestión ambiental de	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas tendientes a regular la gestión ambiental de	Número	1	1	

				llantas usadas en el distrito	llantas usadas en el distrito				
				Desarrollar 3 acciones/proyectos/intervenciones para el control y seguimiento a la gestión integral de residuos de construcción y demolición	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas para el control y seguimiento al programa de gestión integral de residuos de construcción y demolición	Número	1	1	1
				Desarrollar 3 acciones/proyectos/intervenciones para el control y seguimiento a la gestión integral de residuos o desechos peligrosos	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas para el control y seguimiento al programa de gestión integral de residuos o desechos peligrosos	Número	1	1	1
	<b>2.4 MI BARRIO, MIO RIO</b>	16	MI Barrio, Mi Río	Establecer 12 barrios contribuyente al cuidado de los ríos y quebradas en la ciudad.	Número de barrios participando del programa	Número	12		
	<b>2.5 ECOBARRIOS</b>	17	Ecobarrios	Transformar 03 comunidades en Ecobarrios	Número de barrios transformados	Número	1	1	1
<b>3. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>	<b>3.1 CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b>	18	Unidad de Vigilancia y Control Ambiental	Incrementar en 3000 acciones de control y seguimiento / proyectos / intervenciones para la conservación, protección, restauración y	Acciones/proyectos/intervenciones implementadas	Número	1.000	1.000	1.000



			aprovechamiento sostenible de los ecosistemas					
	19	Unidad Protectora del Ambiente - UPA	Crear la Unidad Protectora del Ambiente	Unidad Protectora del Ambiente creada	Número	1		
<b>3.2 MONITOREO Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE</b>	20	Mapa de ruido	Desarrollar el Mapa de Ruido de la ciudad de Santa Marta	Mapa de ruido desarrollado	Número	1		
	21	SVCA	Diseñar e implementar un Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire	Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire diseñado e implementado	Número	0,3	0,6	1
	22	Control de la contaminación atmosférica	Desarrollar 7 acciones/proyectos/intervenciones para el control a las emisiones contaminantes del aire.	Número de acciones/proyectos/intervenciones para el control a las emisiones contaminantes del aire.	Número	3	2	2
			Desarrollar 03 acciones/proyectos/intervenciones para la reducción de las emisiones de gases contaminantes en el distrito de Santa Marta	Número de acciones/proyectos/intervenciones implementadas para la reducción de las emisiones de gases contaminantes	Número	1	1	1
<b>3.3 PROTECCIÓN DE CERROS URBANOS</b>	23	Plan de Protección de cerros urbanos	Implementar un Plan de Protección de Cerros Urbanos	Plan de Protección de Cerros Urbanos implementado	Número	0,5	1	
<b>3.4 SISTEMA DE INFORMACIÓN MONITOREO AMBIENTAL</b>	24	Sistema de Información para el Monitoreo Ambiental	Diseñar e implementar el Sistema de Información Distrital para el Monitoreo Ambiental	Sistema de Información Distrital para el Monitoreo Ambiental	Número	0,5	0,75	1
<b>3.5 PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y FLORA SILVESTRE</b>	25	Protección de la fauna silvestre	Implementar la unidad móvil para la valoración y rescate de la fauna silvestre	Unidad Móvil de Rescate de Fauna Silvestre implementada	Número	1		

			presente en el Distrito de Santa Marta.					
			Crear un Instituto de protección de fauna silvestre de Santa Marta	Instituto de fauna silvestre creado	Número	1		
			Diseñar la política de control y regulación de la introducción de especies exóticas invasoras y su comercialización	Política de control y regulación a la introducción de especies exóticas invasoras diseñada	Número	1		
	26	Guia Ilustrada de Flora y Fauna	Diseño de una Guia Ilustrada de Flora y Fauna de la Ciudad de Santa Marta	Guia Ilustrada de Flora y Fauna de la Ciudad de Santa Marta	Número	1		
<b>3.6 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</b>	27	Nueva estructura administrativa y financiera del DADSA	Adopción de nueva estructura administrativa y financiera del Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental	Nueva estructura administrativa y financiera del Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental adoptada	Número	1		
	28	Fortalecimiento Institucional	Desarrollar 5 estrategias de fortalecimiento institucional	Estrategias de fortalecimiento institucional desarrolladas	Número	2	2	1
			Crear un Programa Institucional Virtual para la socialización de las actividades misionales y de educación ambiental desarrolladas por la entidad	Programa Institucional Virtual creado	Número	1		
			Fomentar e implementar alianzas interinstitucionales para el ejercicio de la autoridad ambiental	Alianzas interinstitucionales implementadas para el ejercicio de la autoridad ambiental	Número	1	1	1

4. LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	4.1 BOSQUES URBANOS	29	Bosques Urbanos	Incorporar 6 hectáreas de bosque en la estrategia de planificación del bosque urbano como herramienta para la mitigación de los efectos del cambio climático	Hectáreas de Bosque Urbano incorporadas	Ha	5	6	
		30	Plantemos por el Buen Vivir	Plantar 24.000 individuos arbóreos en los cerros, humedales, rondas hídricas, parques y barrios del Distrito de Santa Marta	Individuos arbóreos plantados en los cerros, humedales, rondas hídricas, parques y barrios del Distrito de Santa Marta.	Número	8.000	8.000	8.000
	4.2 PLAN DISTRITAL DE CAMBIO CLIMÁTICO	31	Plan de Adaptación y Mitigación al cambio climático.	Formular un Plan de Adaptación y Mitigación al cambio climático.	Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático formulado	Número	0,3	0,6	1
	4.3 ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN	32	Intervenciones para la adaptación y mitigación al cambio climático	Desarrollar 3 acciones/proyectos/intervenciones para la adaptación y mitigación al cambio climático	Acciones/proyectos/intervenciones desarrolladas para la adaptación y mitigación al cambio climático	Número	1	1	1
		33	Reforestación y control de la erosión	Desarrollar 8 acciones/proyectos/intervenciones para la reforestación y control de erosión.	Acciones/proyectos/intervenciones desarrolladas para la reforestación y control de erosión.	Número	3	3	2
		34	Plan de Acción para el uso de energías Renovables	Diseñar y ejecutar un Plan de Acción para el uso de energías Renovables	Plan de Acción para el uso de energías Renovables ejecutado	Número	1		

5. <b>INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS</b>	5.1 <b>GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO</b>	35	Generación de conocimiento ecológico y ambiental	Desarrollar 4 acciones/proyectos/investigaciones para la generación de conocimiento ecológico y ambiental	Acciones/proyectos/investigaciones desarrolladas para la generación de conocimiento ecológico y ambiental	Número	2	1	1	
		<b>PROYECTOS ARTICULADORES PDD</b>	1	Plan de manejo de zonas ribereñas	Ejecutar un plan de manejo de zonas ribereñas	Plan de manejo de zonas ribereñas ejecutado	Número	0,3	0,6	1
			2	Plan de ordenamiento de la zona costera de Santa Marta	Impulsar el plan de ordenamiento de la zona costera de Santa Marta	Plan de ordenamiento costero implementado	Número	0,3	0,6	1
			3	Plan de protección sostenible de las áreas protegidas del distrito de Santa Marta	Diseñar un plan de protección sostenible de las áreas protegidas del distrito de Santa Marta	Plan de protección de áreas protegidas del distrito	Número	0,3	0,6	1
			4	Política de cierres temporales para la recuperación de ecosistemas estratégicos y/o con servicios turísticos	Implementar una política de cierres temporales para la recuperación de ecosistemas estratégicos y/o con servicios turísticos	Política de cierres temporales para la recuperación de ecosistemas estratégicos y/o con servicios turísticos implementado	Número	0,3	0,6	1
			5	Planes Ecológicos de Manejo Ambiental	Adoptar 4 Planes Ecológicos de Manejo Ambiental de los Parques	Planes Ecológicos de Manejo Ambiental adoptados	Número	1	1	1

	al de los Parques Ecológicos Distritales	Ecológicos Distritales					
--	--	------------------------	--	--	--	--	--

Cabe resaltar que el programa de Investigación y estudios, se considera transversal a las demás líneas estratégicas.

### 5.1.2. Validación de Programas y Proyectos

La matriz que a continuación se describe, nos permite observar la correspondencia de los programas y proyectos planteados en el Plan de Acción frente a la **PROBLEMÁTICA AMBIENTAL** de la Ciudad de Santa Marta.

- 1) Falta de conciencia ambiental y cultura ciudadana enfocada en la preservación y conservación de las áreas de interés ambiental y turístico de la ciudad de Santa Marta.
- 2) Aprovechamiento irracional de los recursos naturales: con efectos adversos sobre la biodiversidad (extracción ilegal de fauna y flora), con efectos adversos sobre el suelo (Asentamientos humanos irregulares en zonas de preservación y conservación, procesos constructivos en áreas de interés ambiental) y con efectos adversos sobre el recurso hídrico (aprovechamiento irracional de agua)
- 3) Deforestación o tala de árboles
- 4) Generación, manejo o disposición inadecuada de residuos sólidos (Inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios, plásticos y peligrosos)
- 5) Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua
- 6) Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, o partículas)
- 7) Generación y emisión de ruido
- 8) Cambio climático (o efecto invernadero)
- 9) Insuficiente control ambiental por parte de las autoridades

Con base a las 9 causas o problemáticas identificadas, se procedió a encontrar y articular las estrategias tendientes a evitar que se siguieran desarrollando, fue cuando a comienzos del año 2020, producto de las diferentes de mesas de trabajo sectoriales en el marco de la construcción del **PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL** se elaboraron los siguientes Proyectos/indicadores mostrados, en los que se identificaron la relación de estos con las problemáticas ambientales identificadas.

**Tabla 20 Relación entre problemas ambientales y Proyectos de la Autoridad Ambiental**

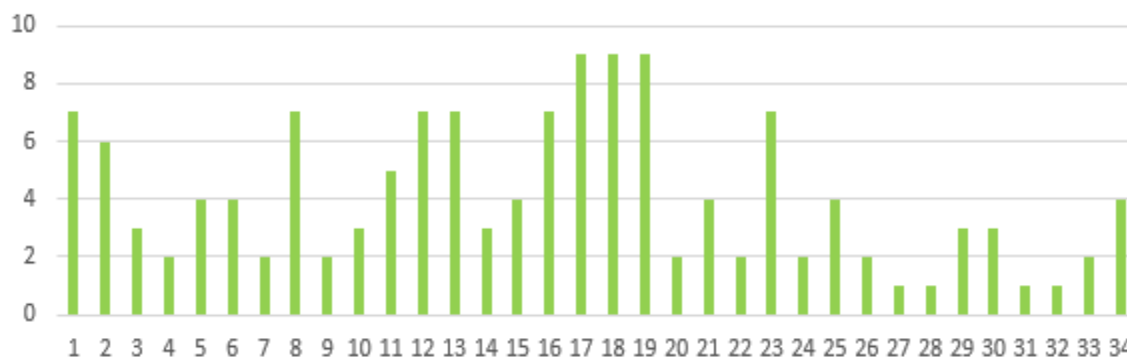
No	Proyectos	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE SANTA MARTA (Perímetro Urbano)									Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Recuperación de Ecosistemas estratégicos</b>											
1	Protección y Conservación de Humedales	1	1	1	1	1			1	1	7
2	Protección y Conservación del Recurso Hídrico	1	1		1	1			1	1	6
3	Plan de Manejo de Acuíferos		1			1				1	3
4	Reservas Naturales Urbanas		1	1							2
5	Unidad de Mantenimiento y Embellecimiento del Arbolado Urbano - UME		1	1	1				1		4
6	Pago por servicios Ambientales - PSA	1	1	1					1		4
7	Plan de Acción Distrital de Negocios Verdes		1	1							2
8	Plan de Protección de áreas de interés ambiental	1	2	1	1	1			1		7
9	Banco de Semillas		1	1							2
10	Corredores Ecológicos Urbanos		1	1					1		3
<b>Comunidades Ambientalmente Resilientes</b>											
11	Desplastifica Tu Ciudad	1	1		1	1				1	5
12	Grupo de Educación Ambiental - GEA	1	1	1	1	1	1	1			7
13	Política Pública Distrital de Educación Ambiental	1	1	1	1	1	1	1			7
14	Economía Circular	1	1		1						3
15	Gestión Integral de Residuos Sólidos	1	1		1				1		4
16	MI Barrio, Mi Río	1	1	1	1	1			1	1	7
17	Ecobarrios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
<b>Protección y conservación del medio ambiente</b>											
18	Unidad de Vigilancia y Control Ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
19	Unidad Protectora del Ambiente - UPA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
20	Mapa de ruido							1		1	2
21	Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire		1	1			1		1		4
22	Control de la contaminación atmósfera						1			1	2
23	Plan de Protección de cerros urbanos	1	1	1	1	1			1	1	7
24	Sistema de Información para el Monitoreo Ambiental		1							1	2
25	Protección de la fauna silvestre	1	1	1						1	4
26	Guía Ilustrada de Flora y Fauna		1	1							2
27	Nueva estructura administrativa y financiera del DADSA									1	1
28	Fortalecimiento Institucional									1	1
<b>Lucha contra el cambio climático</b>											

29	Bosques Urbanos		1	1				1	3
30	Plantemos por el Buen Vivir		1	1				1	3
31	Plan de Adaptación y Mitigación al cambio climático.							1	1
32	Intervenciones para la adaptación y mitigación al cambio climático							1	1
33	Reforestación y control de la erosión			1				1	2
34	Plan de Acción para el uso de energías Renovables				1	1	1	1	4

En la Gráfica, se muestra la incidencia de los proyectos ambientales en cada una de las problemáticas ambientales descritas, identificándose que 3 proyectos dentro del PA, tienen una incidencia positiva para mitigar, controlar o corregir el impacto ambiental que genera este problema, dado que estos plantean de forma implícita, aportar una solución a cada uno de los aspectos identificados en la problemática ambiental distrital, siendo estos:

- Transformar 03 comunidades en Ecobarrios
- Incrementar en 3000 acciones de control y seguimiento / proyectos / intervenciones para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas
- Creación de la Unidad Protectora del Ambiente

### Incidencia de los proyectos ambientales con las problemáticas identificadas



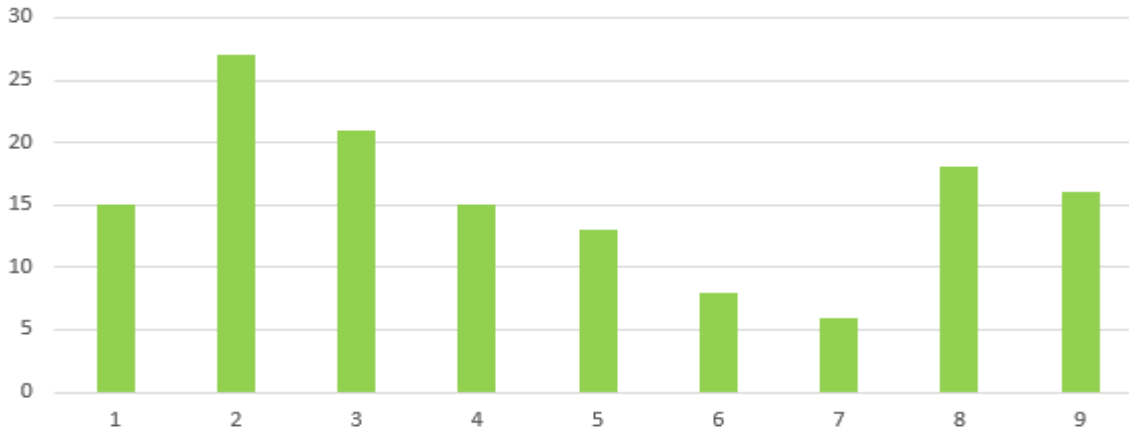
**Gráfico 8 Incidencia de los proyectos Ambientales sobre las problemáticas ambientales**

En lo que respecta a la relación entre los problemas ambientales y los proyectos ambientales, se observa que los cuatro principales problemas que abordan los proyectos ambientales a desarrollar son:

- Falta de conciencia ambiental y cultura ciudadana
- Aprovechamiento irracional de los recursos naturales
- Deforestación o tala de árboles

- Cambio Climático
- Insuficiente control ambiental

### Relación entre las problemáticas y proyectos



**Gráfico 9 Relación entre problemáticas y proyectos ambientales**

Como consecuencia de todo esto la planificación como instrumento de gestión ambiental, se logrará establecer las acciones y actividades para preservar y solucionar las problemáticas ambientales que se presentan en el distrito. Ahora bien, se realiza una identificación de los instrumentos con el cual se encuentra articulado el Plan de Acción, excluyéndose el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2023 para dicha evaluación.

**Tabla 21 Relación entre Instrumentos y Proyectos de la Autoridad Ambiental**

No	Proyectos	INSTRUMENTO ARTICULADOR						
		PGAR	PDD 2016	PIGCCTM	Plan Maestro	PND	Desplastifica	POMCAS
<b>Recuperación de Ecosistemas estratégicos</b>								
1	Protección y Conservación de Humedales	X		X	X			X
2	Protección y Conservación del Recurso Hídrico	X		X	X			X
3	Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos	X			X			X
4	Reservas Naturales Urbanas		X					
5	Unidad de Mantenimiento y Embellecimiento del Arbolado Urbano - UME		X					X
6	Pago por servicios		X			X		



	Ambientales - PSA							
7	Ventanilla Distrital de Negocios Verdes					X		
8	Plan de Protección de áreas de interés ambiental		X	X	X			X
9	Banco de Semillas				X	X		
10	Corredores Ecológicos Urbanos	X		X	X	X		
<b>Comunidades Ambientalmente Resilientes</b>								
11	Desplastifica Tu Ciudad	X			X		X	X
12	Grupo de Educación Ambiental - GEA	X		X	X		X	X
13	Política Pública Distrital de Educación Ambiental	X		X	X			X
14	Economía Circular			X	X	X	X	
15	Gestión Integral de Residuos Sólidos	X			X	X	X	X
16	MI Barrio, Mi Río	X		X				X
17	Ecobarrios	X		X				X
<b>Protección y conservación del medio ambiente</b>								
18	Unidad de Vigilancia y Control Ambiental	X			X			X
19	Unidad Protectora del Ambiente - UPA			X	X			X
20	Mapa de ruido		X					
21	Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire		X			X		
22	Control de la contaminación atmósfera		X		X			
23	Plan de Protección de cerros Urbanos		X	X	X			
24	Sistema de Información para el Monitoreo Ambiental	X			X			X
25	Protección de la fauna silvestre				X			

26	Guia Ilustrada de Flora y Fauna				X			
27	Nueva estructura administrativa y financiera del DADSA	X	X					
28	Fortalecimiento institucional	X	X			X		
<b>Lucha contra el cambio climático</b>								
29	Bosques Urbanos			X	X	X		X
30	Plantemos por el Buen Vivir			X	X	X		X
31	Plan de Adaptación y Mitigación al cambio climático.		X	X		X		
32	Intervenciones para la adaptación y mitigación al cambio climático	X		X	X	X		X
33	Reforestación y control de la erosión	X		X	X	X		X
34	Plan de Acción para el uso de energías Renovables			X		X		

De lo anterior, se puede identificar que todos los proyectos propuestos en el Plan de Acción atienden a las principales políticas e instrumentos articuladores del documento técnico. Así mismo, a través de anexo se puede observar el Plan de acción, y los costos del desarrollo del mismo, matriz operativa para la ejecución del PA.

## 6. CAPÍTULO IV – PLAN FINANCIERO

### 6.1. LOS INGRESOS

#### 6.1.1. Fundamentos Legales de Índole General

Las rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales y las Autoridades ambientales están establecidas y definidas en los artículos 42, 43, 44, 45 y 46 de la ley 99 de 1993. De ellas, el DADSA cuenta de manera permanente con las siguientes:

- Los recursos provenientes de derechos, contribuciones, tasas, tarifas, multas y participaciones.
- Las tasas por utilización de aguas.
- Los derechos causados por el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, concesiones y salvoconductos.

Las otras rentas a las cuales se tienen derecho como autoridad ambiental que se describen en esta ley y en el acuerdo de creación de la entidad, se encuentran en estudios para hacerlas parte del capital constante para el sostenimiento de la autoridad.

### 6.2. INGRESOS CORRIENTES

De acuerdo al artículo 28 de la Ley 344 de 1996, modificado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 legitimó a las Autoridades Ambientales a cobrar los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos.

Así mismo, el honorable Concejo Distrital mediante Acuerdo Distrital N° 016 del 27 de noviembre de 2002, modificado por el Acuerdo Distrital N° 005 del 27 de Noviembre de 2003, modificado por el Decreto Distrital 312 de 2016, fijó lo relativo al funcionamiento administrativo y fiscal, las rentas y patrimonios del DADSA,

Por otro lado, mediante el Art. 3 de la resolución 365 del 2016 emitida por esta autoridad ambiental se determina “Fijar el procedimiento de cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, así como adoptar la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMLMV y la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método de la tarifa de este cobro a que hace

referencia la Resolución 1280 del 7 de julio del 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial”.

### 6.3. OTROS INGRESOS

- Convenios Interinstitucionales

De acuerdo a lo desarrollado respecto de este rubro en la vigencia 2019, se proyecta que la consecución de recursos aumentará en comparación con vigencias anteriores, producto de la gestión adelantada por la actual dirección de la Entidad. Así mismo, se proyecta realizar una gestión a través de ejercicios efectivos de articulación interinstitucional mediante convenios y cooperación internacional, para la financiación de proyectos que no puedan ser financiados en su totalidad por el presupuesto de gastos e ingresos de la entidad.

### 6.4. FIJACIÓN DE METAS

Sobre la base de las estimaciones y proyecciones económicas y fiscales y conforme a los costos de los programas y proyectos orientados a buscar los objetivos del Plan de Gestión Acción respectivamente se establecieron las metas financieras y económicas para el periodo respectivo.

- Conformación de un equipo de trabajo permanente con personal técnico-profesional del área financiera, que planifique, evalúe, controle y haga seguimiento sobre los valores recaudados por los diferentes conceptos de ingresos.
- Ejercer un control permanente, sobre los valores recaudados y no girados a la autoridad ambiental, mediante cobro persuasivo o coactivo con apoyo jurídico, según el caso.
- Implementación de tecnologías apropiadas acordes con las necesidades de la Autoridad Ambiental.
- Capacitación y Asesoría permanente a los entes territoriales sobre la legislación pertinente y la importancia que tiene el envío oportuno de los recaudos.
- Implementación de los resultados del estudio de fortalecimiento de la gestión financiera para el manejo de los recursos propios.
- Diseño y ejecución de campañas publicitarias, relacionadas con los servicios que ofrece la Autoridad al igual que los logros obtenidos por su gestión.

- Gestionar convenios interadministrativos, tendientes a satisfacer la demanda de los diferentes productos y servicios ambientales que ofrece la Autoridad Ambiental.
- La Autoridad Ambiental saneará sus finanzas utilizando entre otras alternativas, acuerdos de pagos y permanentemente la figura del cobro coactivo con todas las rentas de difícil recaudo.
- Los periodos o plazos para cancelar las obligaciones con proveedores que adquiera la Autoridad Ambiental en el normal desarrollo de sus actividades y que cumplan con la totalidad de los requisitos se dará entre 30 y 60 días calendario contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción del bien o el servicio y de la documentación que la soporta.

## 6.5. FUENTES DE FINANCIACIÓN

En la siguiente tabla se resumen y presentan las fuentes de financiación para el desarrollo del plan de acción de la Autoridad ambiental:

Tabla 22 Fuentes para la adquisición de recursos económicos

CODIGO	CONCEPTO
<b>1</b>	<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>
<b>11</b>	<b>INGRESOS CORRIENTES</b>
<b>1102</b>	<b>NO TRIBUTARIOS</b>
<b>110201</b>	<b>TASAS Y TARIFAS, CONTRIBUCIONES, TRANSFERENCIAS Y SERVICIOS AMBIENTALES</b>
<b>11020101</b>	<b>VENTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES</b>
1102010101	Obtención y/o Modificación de Licencia Ambiental
1102010102	Medidas de Manejo Ambiental
1102010103	Concesión de aguas Subterráneas o superficiales
1102010104	Otros instrumentos de Manejo y Control Ambiental
1102010105	Transporte y Disposición final de residuos de construcción y demolición
1102010106	Ocupación de Cauces
1102010107	Tala o Poda
1102010108	Plan de Contingencias
1102010109	Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua
1102010110	Seguimiento Ambiental
1102010111	Permiso de Vertimientos
1102010112	Permiso de Emisiones Atmosferica
1102010114	Prospección
<b>11020102</b>	<b>TASAS Y TARIFAS</b>

1102010201	Tasa por la utilización del Agua
<b>11020103</b>	<b>MULTAS Y SANCIONES</b>
1102010301	Medidas Preventivas
1102010302	Sanciones Pecuniarias
<b>11020104</b>	<b>CONTRIBUCIONES</b>
1102010401	Publicidad Exterior Visual y Eventos
<b>12</b>	<b>RECURSOS DE CAPITAL</b>
1201	Recuperación Cartera Vigencias Anteriores
1202	Excedentes Financieros Libre Destinación
1203	Excedentes Financieros Tasa por Uso de Agua
1202	Excedentes Financieros Tasa Retributiva
<b>13</b>	<b>OTROS INGRESOS</b>
1301	Convenios Interinstitucionales
<b>14</b>	<b>TRANSFERENCIAS</b>
1401	Transferencias del sector eléctrico Artículo 45 Ley 99 de 1993. Acuerdo Distrital 005 2003 Artículo 7 Numeral 5
1402	Transferencia Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales y regionales. Artículo 111 Ley 99 de 1993 Acuerdo Distrital 005 2003 Artículo 7 Numeral 6. 1% Ingresos Corrientes Distritales
1403	Aportes y Transferencias ICLD Acuerdo Distrital 005 2003 Artículo 7 Numeral 12

## **7. CAPÍTULO V – MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

### **7.1. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

El Seguimiento y evaluación al Plan de Acción se realiza a través de la elaboración de informes trimestrales y un informe de gestión anual para verificar el avance en el cumplimiento de las metas e indicadores trazados por la autoridad ambiental.

#### **7.1.1. Responsabilidades en el proceso de Seguimiento y Evaluación**

El nivel directivo debe evaluar avances y grados de cumplimiento del plan, tomar las decisiones correspondientes y dar orientaciones y lineamientos a seguir.

EL ÁREA AMBIENTAL, EL ÁREA FINANCIERA Y LA OFICINA JURÍDICA, atendiendo a sus funciones de coordinación y orientación de los procesos de Planeación y Evaluación apoyará, asesorará y coordinará con la formulación del Plan de Acción, el Plan Anual de Inversión y los planes operativos por dependencias, así como la implementación de los Planes de seguimiento y evaluación de los mismos.

Todos los niveles y áreas de la autoridad ambiental deben evaluar periódicamente los avances del plan y reportarlos a la Dirección del DADSA, para que ésta consolide y presente información al nivel directivo, con propuestas de ajuste. Deben también realizar seguimiento y ajuste a su gestión, mediante los mecanismos e instrumentos diseñados para tal fin.

La Oficina de Control Interno, en cumplimiento de sus funciones coordinará con las dependencias las actividades necesarias a fin de garantizar el cumplimiento de este instructivo en términos de eficiencia y eficacia.

El Comité Coordinador del Sistema de Control Interno revisará los reportes periódicos de seguimiento y evaluación y producirá las recomendaciones, lineamientos y orientaciones para su optimización.

#### **7.1.2. Información Ambiental y Estadística**

Busca consolidar y administrar la información ambiental, las estadísticas de la gestión institucional y los resultados e impactos logrados a partir de su ejecución, sirviendo de soporte para evaluar la efectividad de la implementación de las políticas ambientales a través de un sistema de indicadores que integre los indicadores utilizados en la Autoridad ambiental que miden el cumplimiento de su misión y objetivos, hacen seguimiento, evalúan la gestión y verifican el impacto ambiental de la misma.

## 7.2. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El director de la Autoridad ambiental en cualquier momento y cuando a su juicio lo amerite, podrá **realizar solicitudes de modificación del PA ante el Consejo Directivo de la Entidad**, siempre y cuando no implique cambios sustanciales en las “estrategias”, “programas” y “proyectos” previstos en el mismo, debidamente sustentadas legal, técnica y financieramente.

### Del Orden Legal:

Cuando la autoridad ambiental adquiera o pierda competencia legal en la materia objeto del programa o proyecto.

Cuando haya lugar a cambio de Director General de la autoridad ambiental, por vacancia definitiva del cargo.

Cuando por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito definidos así por la ley y/o reglamentos, tales como conmoción interior, ocurrencia de desastres naturales o antrópicos y alteración de orden público entre otros, no sea posible la ejecución del programa, proyecto o alcance o consolidación de la meta.

Cuando sea necesario atender directrices de orden nacional, que busque dar solución a una situación especial o evitar un mal mayor.

### De orden Técnico:

Cuando por circunstancias ajenas al querer de la autoridad ambiental, se modifiquen las condiciones bajo las cuales se formuló el programa, proyecto o meta que se eliminará, modificará o incrementará.

Cuando pese a las gestiones adelantadas por la autoridad ambiental, no sea posible contar o concretar la asistencia técnica nacional o internacional requerida para la ejecución del respectivo programa o proyecto.

Cuando las condiciones naturales o ambientales del territorio en el que se va a desarrollar el programa o proyecto, no permitan su ejecución en el término establecido para el mismo.

### De orden financiero:

Cuando no obstante las gestiones realizadas por la autoridad ambiental, no sea posible obtener los recursos de cofinanciación del respectivo programa o proyecto.



Cuando por circunstancias ajenas a la autoridad ambiental, cambien o se modifique significativamente el recaudo de las rentas de la entidad, o por mandato legal o reglamentario sea modificada la destinación de los recursos.

Cuando el costo del programa o proyecto se modifique sustancialmente.

Cuando los recursos de cofinanciación de un programa o proyecto sean girados o ingresados a la autoridad ambiental en términos, tiempos o circunstancias que hagan imposible físicamente su ejecución.

### 7.3. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La estructura del seguimiento y monitoreo obedece a la siguiente metodología la cual se agrupa en el Tablero de Seguimiento y Monitoreo, descrito para cada proyecto y el instrumento de seguimiento y control denominado SIGOB, cabe señalar que este cronograma realiza un seguimiento a la aplicación de las actividades diseñadas en un intervalo de tiempo de mes a mes, tiempo en el cual se evaluara la efectividad de la implementación de las actividades

**Tabla 23 Descripción de Columnas**

Columna	Descripción
1	<b>Meta del Cuatrenio según el PDD</b>
2	<b>Nombre del proyecto</b>
3	<b>Indicador</b>
4	Unidad de Medida: Unidad, bajo la cual se almacena el mencionado registro.
5	Meta Trimestral
6	Registro trimestral: En esta columna se ubica el cumplimiento de la ejecución del proyecto para cada mes del año.
7	Total: En esta columna se ubica la sumatoria del registro mes a mes y está permite medir los valores medidos de las metas del programa.
8	Meta 2023: Valor esperado para el intervalo de tiempo.
9	Meta en %
10	Metodología (formula): Indicador de seguimiento implementado para evaluar la efectividad de la actividad dado que la ejecución de la misma no asegura su rendimiento con respecto al tiempo o meta estipulada.
11	Tablero de Control: Se coloca el porcentaje de cumplimiento del proyecto.
12	Cumplimiento. Esta columna se marca con una X según si la meta establecida se cumplió o no.
	Observaciones del comportamiento del cumplimiento de la actividad.

En el documento anexo denominado Plan de acción 2020-2023, se presenta de forma global las actividades y la estrategia de seguimiento junto con los rubros necesarios para el desarrollo del plan de acción.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2013). El Agua Subterránea en Colombia: una visión general. Bogotá D.C.: IDEAM.

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis - INVEMAR - GEO -Programa Geociencias Marinas. (2014). Evolución reciente de la línea de costa entre isla de Salamanca y el Parque Nacional Natural Tayrona (departamento del Magdalena). Informe técnico final. Actividad GEO - BPIN INVEMAR, Santa Marta. 82 pp.

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis - INVEMAR (2016). ROYECTO: ATENCIÓN A EVENTUALES EMERGENCIAS AMBIENTALES EN LA ZONA MARINO-COSTERA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA. Santa Marta, Colombia. 79 pp.

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis - INVEMAR (2018). CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ZONA COSTERAS DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA. Santa Marta, Colombia. 60 pp.

METROAGUA S.A E.S.P. (2013). Plan Quinquenal de Uso Eficiente y Ahorro de Agua.

Vivas-Aguas, L.J., J. Sánchez., B. Cadavid., J. Betancourt, M. Quintero., Y. Moreno., C. Santana., I. Cuadrado., K. Ibarra., M. Ríos., P. Obando y D. Sánchez. (2014). Diagnóstico y evaluación de la calidad de las aguas marinas y costeras del Caribe y Pacífico colombianos. Serie de publicaciones del Invemar No. 4. Red de vigilancia para la conservación y protección de las aguas marinas y costeras de Colombia (REDCAM). Informe Técnico 2013, INVEMAR, Santa Marta. 314 p.