



El ambiente
es de todos

Minambiente

2020

.....

INFORME DE GESTIÓN

MINISTERIO DE
AMBIENTE Y
DESARROLLO
SOSTENIBLE

BOGOTÁ, ENERO DE 2021

<p>Carlos Eduardo Correa Escaf. Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible</p>	<p>Francisco José Cruz Prada. Viceministro de Políticas y Normalización</p> <p>Juan Nicolas Galarza Sánchez Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio</p>
<p>Oswaldo A. Porras Vallejo. Director de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental -SINA</p> <p>Carlos Alberto Frasser A. Secretario General</p> <p>Álvaro A. Pérez Tirado Jefe Oficina Asesora Planeación</p> <p>Sara Inés Cervantes. Jefe Oficina Asesora Jurídica</p> <p>Natalia Baquero Cárdenas Jefe Oficina Control Interno</p> <p>Katia Helena Flórez Sagre. Jefe Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles</p> <p>David Felipe Olarte. Jefe Oficina de Asuntos Internacionales</p>	<p>Luis Francisco Camargo F Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (E)</p> <p>Fabián Mauricio Caicedo Carrascal. Director de Gestión Integral del Recurso Hídrico</p> <p>Erick Richard Castro G. Director de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos</p> <p>José Francisco Charry Ruiz. Director de Cambio Climático y Gestión del Riesgo</p> <p>Alex José Saer Saker. Director de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana (E)</p> <p>María Lucía Franco E. Subdirectora Educación y Participación Jefe Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación (E)</p>
<p>Compiladora María Isabel Ortiz V. Oficina Asesora de Planeación</p>	<p>Revisión General Dorian Alberto Muñoz Oficina Asesora de Planeación</p>
<p>Versión 1.0</p>	

Contenido

INTRODUCCION

1. Pacto por la Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo	6
1.1. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del Cambio Climático	6
1.1.1. Avanzar hacia la transición e actividades productivas comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del Cambio Climático	6
1.1.2. Mejorar la calidad del aire, del agua y del suelo para la prevención de los impactos en la salud pública y la reducción de las desigualdades relacionadas con el acceso a recursos	14
1.1.3. Acelerar la economía circular como base para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos	36
1.1.4. Desarrollar nuevos instrumentos financieros, económicos y de mercado para impulsar actividades comprometidos con sostenibilidad y la mitigación del Cambio Climático	57
1.2. Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación	60
1.2.1. Implementar estrategias transectoriales para controlar la deforestación, conservar los ecosistemas y prevenir su degradación	60
1.2.2. Realizar intervenciones integrales en áreas ambientalmente estratégicas y para las comunidades que las habitan	78
1.2.3. Generar incentivos a la conservación y pagos por servicios ambientales para promover el mantenimiento del capital natural	85
1.2.4. Consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad	89
1.3. Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático	98
1.3.1. Avanzar en el conocimiento de escenarios de riesgos actuales y futuros para orientar la toma de decisiones en la planeación del desarrollo	99
1.3.2. Movilizar el financiamiento para la gestión del riesgo y la adaptación e incentivar la protección financiera ante desastres	110
1.4. Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales	111
1.4.1. Robustecer los mecanismos de articulación y coordinación para la sostenibilidad	118
1.4.2. Implementar una estrategia para la gestión y seguimiento de los conflictos socioambientales generados por el acceso y uso de los recursos naturales con base en procesos educativos y participativos que contribuyan a la consolidación de una cultura ambiental	125

1.4.3.	Mejorar la gestión de la información y su interoperabilidad entre los diferentes sectores	137
1.4.4.	Gestión Administrativa y Financiera – Gestión Pública Efectiva	152
1.4.5.	Gestión Internacional en la Agenda Global Ambiental	167
2.	Pactos por la productividad y la equidad de las regiones	179
2.4.	Pactos Regionales	179
2.4.1.	Región Pacífico	179
2.4.2.	Región Caribe	181
2.4.3.	Región Seaflower	185
2.4.4.	Región Central	187
2.4.5.	Región Santanderes	189
2.4.6.	Región Amazonía	192
2.4.7.	Región Eje cafetero y Antioquia	194
2.4.8.	Región Llanos - Orinoquia	196
2.4.9.	Región Océanos	198
3.	Pacto por la Equidad de Oportunidades para Grupos Étnicos	200
3.1.	Comunidades Indígenas	200
3.2.	Comunidades NARP (Negras, afrocolombianas, raizales y palanqueras)	203
3.3.	Pueblo Rrom	206
4.	Implementación Acuerdo de Paz	208

INTRODUCCION

El Plan Nacional de Desarrollo –PND- 2018- 2022 considera la Agenda de Desarrollo 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); en este sentido articula la visión y los compromisos globales del desarrollo sostenibles con las prioridades de política del país, entendiendo que cada una de las líneas y estrategias desarrolladas en el mismo apuntan a avanzar en los compromisos frente a los ODS. Dichas relaciones se materializan en cada pacto del PND con la identificación de los ODS que se cumplirán con la ejecución de las diferentes acciones de los pactos propuestos.

Los retos del Sistema Nacional Ambiental- SINA con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como cabeza del Sector Ambiente, se centran en el pacto por la “Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo” que busca consolidar acciones que permitan una armonía entre la conservación y la producción, de tal manera que la riqueza natural del país sea concebida como un acto estratégico de la Nación.

A través de este pacto se espera reducir los impactos ambientales que generan las diferentes actividades productivas, implementando modelos productivos que produzcan desarrollo y crecimiento económico, pero que también reduzcan los efectos del cambio climático, mejoren la calidad del aire, del agua y del suelo, así como el desarrollo de acciones que fortalezcan las estrategias de conservación de la biodiversidad de la Nación y los servicios ecosistémicos que soportan el desarrollo del país.

El Pacto por la Sostenibilidad fortalece la política ambiental que se ha venido implementando en los últimos años en el país, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Misión de Crecimiento Verde, las Políticas de Crecimiento Verde, economía circular, la Gestión integral de la calidad del aire, recurso hídrico, mares y costas, suelo, biodiversidad y servicios ecosistémicos, cambio climático, negocios verdes sostenibles, educación y participación ambiental, entre otras. Así mismo se continúa con la implementación de los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los compromisos OCDE en materia ambiental.

Para el logro de esta perspectiva se tienen las siguientes líneas de acción con sus respectivos objetivos y estrategias como son:

A. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático

Objetivos

- 1) Avanzar hacia la transición de actividades productivas comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.
- 2) Mejorar la calidad del aire, del agua y del suelo para la prevención de los impactos en la salud pública y la reducción de las desigualdades relacionadas con el acceso a recursos.
- 3) Acelerar la economía circular como base para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos; y
- 4) Desarrollar nuevos instrumentos financieros, económicos y de mercado para impulsar actividades comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.

B. Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación

Objetivos

- 1) Implementar estrategias transectoriales para controlar la deforestación, conservar los ecosistemas y prevenir su degradación.

- 2) Realizar intervenciones integrales en áreas ambientales estratégicas y para las comunidades que las habitan.
- 3) Generar incentivos a la conservación y pagos por servicios ambientales para promover el mantenimiento del capital natural.
- 4) Consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad.

C. Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático

Objetivos

- 1) Avanzar en el conocimiento de escenarios de riesgos actuales y futuros para orientar la toma de decisiones en la planeación del desarrollo.
- 2) Asegurar la corresponsabilidad territorial y sectorial en la reducción del riesgo de desastres y la adaptación a la variabilidad y al cambio climático
- 3) Movilizar el financiamiento para la gestión del riesgo y la adopción e incentivar la protección financiera ante desastres.
- 4) Garantizar un manejo efectivo de desastres y la reconstrucción adaptada y resiliente.

D. Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales

- 1) Fortalecer la institucionalidad y la regulación para la sostenibilidad y la financiación del sector ambiental.
- 2) Robustecer los mecanismos de articulación y coordinación para la sostenibilidad
- 3) Implementar una estrategia para la gestión y seguimiento de los conflictos socioambientales generados por el acceso y uso de los recursos naturales, con base en procesos educativos y participativos que contribuyan a la consolidación de una cultura ambiental.
- 4) Mejorar la gestión de la información y su interoperabilidad entre los diferentes sectores

El presente informe de gestión corresponde a la vigencia 2020, se expone en el marco de la estructura del Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022, la gestión ambiental y de desarrollo sostenible. En el primer capítulo expone los avances y logros obtenidos en el Pacto por la Sostenibilidad en las cuatro líneas estratégicas i) Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático ; ii) Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación; iii) Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático y iv) Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales. Igualmente, en los capítulos 2 y 3 se presentan los avances en los diferentes compromisos del sector en los Pactos por la Productividad y la Equidad de las Regiones y el Pacto por la Equidad de Oportunidades para los Grupos Étnicos.

1. Pacto por la Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

El Plan Nacional de Desarrollo está compuesto por objetivos de política pública denominados pactos, que son Legalidad, Emprendimiento y Equidad, sin embargo para el cumplimiento de los mismos se requieren unas condiciones habilitantes que estimulen el cambio social en el país, por lo tanto una de las estrategias transversales del Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022 es el Pacto por la Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, que busca acciones que permitan armonía entre la conservación y la producción.

Es así como, a partir de los usos eficientes de los recursos naturales, las materias primas y la energía apoyados en la ciencia, innovación y adopción de nuevas tecnologías, que generen nuevos modelos de negocio que lleven al aumento de la productividad en los diferentes sectores de la economía se contribuirá al cumplimiento de los objetivos de este Pacto.

Para este pacto una de las acciones más importantes es la conservación, siendo necesario hacer frente a las actividades que llevan a la deforestación en las distintas regiones del país, al comercio ilegal de flora y fauna y en general la degradación de los ecosistemas, donde el Estado debe ejercer mayor presencia y control con el propósito de reducir las amenazas ambientales presentes en ellas.

De otra parte, el país necesita contar con información veraz y oportuna que le permita tomar decisiones para prevenir y reducir el riesgo de desastres y lograr una mejor adaptación al Cambio Climático, disminuyendo los impactos de los desastres y mejorando las condiciones de vida de la población.

1.1. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del Cambio Climático

Esta línea busca afianzar el compromiso de las actividades productivas con la sostenibilidad y la mitigación al Cambio Climático, con miras a consolidar una economía que sea sostenible, productiva, innovadora y competitiva, para armonizar la producción económica con la conservación y el uso eficiente de los recursos.

1.1.1. Avanzar hacia la transición e actividades productivas comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del Cambio Climático

En este objetivo el Estado está adelantando las intervenciones para impulsar el uso eficiente de recursos y reconversión de actividades hacia procesos limpios y bajos en carbono, en articulación con los objetivos de desarrollo sostenible, crecimiento verde y economía circular, mejoramiento de la calidad del aire, gestión integral del recurso hídrico, gestión integral del suelo y Cambio Climático.

Desde el Ministerio a través de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (DCCGR) se han planteado varias acciones a desarrollar durante el cuatrienio 2018-2022 para avanzar hacia la transición de actividades productivas comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del Cambio Climático y reducir 36 millones de toneladas de acumuladas a 2022 en línea con la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de reducir el 51% de las emisiones de Gases Efecto Invernadero - GEI frente al escenario tendencial en 2030.

Los principales avances logrados son los siguientes:

- **Diseño del plan de acción de Cambio Climático 2019- 2022 y definición de agendas intersectoriales**

En el marco de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) se está trabajando en la definición de acciones de corto plazo para el cumplimiento de la meta de reducción de 36 millones de ton CO₂e. Durante la última sesión del Comité Técnico de la CICC, llevado a cabo en mayo de 2019 se planteó a los sectores trabajar en 7 agendas intersectoriales, i) eficiencia energética, ii) procesos industriales y extractivos, iii) fuentes no convencionales de energía, iv) gestión de residuos, v) actividades agropecuarias y forestales, vi) deforestación y vii) movilidad baja y cero emisiones.

Dentro de estas agendas, se destacan compromisos como el de Ecopetrol de reducir el 20% de sus emisiones a 2030 y certificaron un millón de toneladas de emisiones reducidas principalmente a través de proyectos de conservación de bosque. Así mismo, se avanza en la firma de la iniciativa NACAG con el cual se reducirán emisiones de las plantas de ácido nítrico. Otro ejemplo exitoso es el lanzamiento de la Estrategia Colombiana para la movilidad eléctrica y de bajas emisiones.

Adicionalmente, el Ministerio ha servido de puente para presentar las necesidades de cooperación internacional de los miembros de la CICC en torno a temas relacionados con la NDC, el Plan Nacional de Desarrollo y las agendas intersectoriales. A hoy, se aprobaron recursos para:

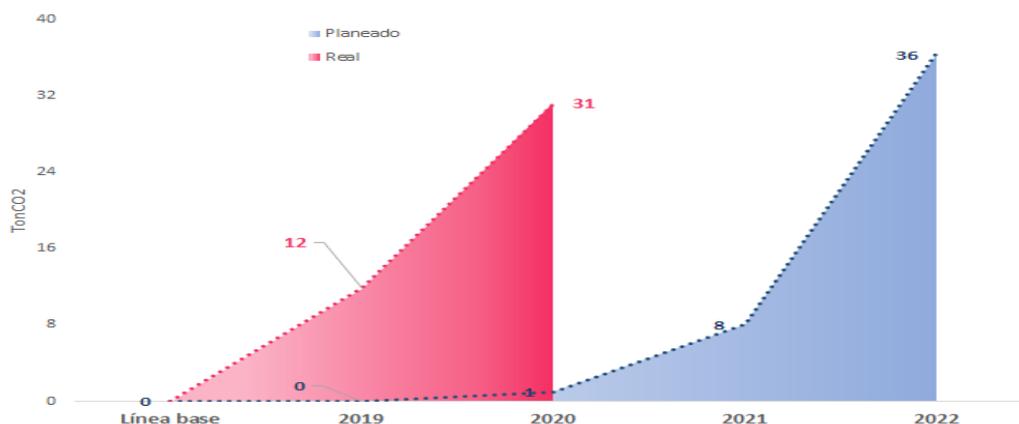
- Implementar acuerdos voluntarios para los sectores agropecuarios, industria y energía; en 2020 se inicia el proceso de formulación de términos de referencia en conjunto con los ministerios sectoriales.
- Especialistas en recuperación económica con una visión de desarrollo bajo en carbono; el proceso de convocatoria inició en junio 2020 y estarán sentados en el DNP y en Min Hacienda.
- Definir las emisiones del sector salud y su influencia en el inventario nacional de emisiones; este proceso se está llevando a cabo con el Ministerio de Salud.
- Formulación de políticas y estrategias habilitantes en los Ministerios de Energía, Transporte y Vivienda. Este proyecto va a iniciar su implementación en el segundo semestre de 2020.

Por otro parte, se finalizó la primera fase de formulación del Plan Integral de Cambio Climático del Sector Ambiente, proceso durante el cual se logró la participación de 93% de los actores del SINA (52 entidades) a partir de la interacción con más de 830 actores de diferentes divisiones de trabajo. Adicionalmente se realizaron 9 talleres con los nodos de cambio climático con una participación de más de 300 actores y se enviaron encuestas para priorización de necesidades territoriales con un porcentaje de respuesta del 100% de los departamentos. Esta fase finalizó con el primer borrador del plan y con una propuesta de líneas de acción y medidas orientadas hacia las soluciones climáticas basadas en la naturaleza.

- **Meta PND: reducción acumulada de las emisiones de Gases Efecto Invernadero, con respecto al escenario de referencia nacional.**

Este Gobierno se propuso reducir 36 millones de tCO₂eq, con respecto al escenario de referencia nacional durante el cuatrienio. Gráfica 1.

Gráfica 1
Reducción acumulada de las emisiones de Gases Efecto Invernadero, con respecto al escenario de referencia nacional (Transformacional)



Fuente: Bases de datos OAP metas PND. 2020

Frente a esta meta hemos logrado la reducción acumulada de 30,9 millones de toneladas de CO₂eq mediante la reducción de la deforestación y la implementación de proyectos de desarrollo bajo en carbono.

- **Apoyo a los sectores para el cumplimiento de las acciones de mitigación**

Acuerdos Cero Deforestación:

A lo largo del 2019 y 2020 los acuerdos de lácteos, cárnicos, Cacao y Palma han estado recibiendo nuevos miembros por las oportunidades que éstos representan tanto para el mercado internacional como el cambiante mercado local. Así mismo, estos acuerdos representan una base sólida que permitirá establecer una articulación indispensable entre el Gobierno Nacional, ONGs y las empresas privadas, en torno a la corresponsabilidad intersectorial, que promueva la producción sostenible y les brinde a los consumidores productos en el mercado que sean amigables con el medio ambiente.

Los acuerdos han contado con el apoyo de las siguientes entidades, muchas de las cuales fueron socias en su elaboración: Agrosavia, National Wildlife Federation, Proyección EcoSocial, WCS, Fondo Acción, Solidaridad, Fundación Natura, WWF, TNC, Proforest, Climate Focus, Ganso Servicios Técnicos, Universidad Nacional de Colombia, Instituto Global de Crecimiento Verde (GGGI), Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Mesa de Ganadería de Sostenible de Colombia. Se espera que en los próximos meses puedan tenerse nuevos adherentes.

Durante 2020, en el marco del trabajo interinstitucional orientado a lograr el diálogo y trabajo conjunto permanente entre los otros sectores productivos y el sector ambiental que fortalezcan la regulación ambiental, la incorporación de los criterios de economía circular y la transformación de estos sectores en el marco del crecimiento verde, la gestión del riesgo y del cambio climático, se suscribieron total de 3 agendas interministeriales con las carteras de Min agricultura, Min energía y Min vivienda. Se prevé para 2021 la firma de la agenda interministerial con MinCIT y Mintransporte, así como la reactivación de las discusiones para la posible agenda con Mindefensa.

Asimismo, continúan en implementación los 10 acuerdos sectoriales suscritos con la Sociedad de Agricultores de Colombia – SAC, Fenavi, Pokcolombia, Fedepanela, Asocolflores, La Asociación

Colombiana de Minería – ACM, La Asociación Colombiana del Petróleo – ACP, Ecopetrol, ANDESCO, y Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA.

Asimismo, entre otras acciones de apoyo a la gestión ambiental del sector agropecuario se adelantó la revisión al documento “lineamientos para el desarrollo de la Estrategia Nacional de Ganadería Sostenible Bovina Sostenible propuesto desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y se avanzó en la consolidación de avances en cuanto a la ejecución de transformación de los sistemas ganaderos sostenibles de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

-Estrategia Colombiana de Desarrollo Baja en Carbono- ECDBC: es una iniciativa de planeación a corto, mediano y largo plazo, que permite al país identificar el potencial de mitigación de Gases Efecto Invernadero GEI y las medidas y proyectos apropiados que deben realizar los sectores productivos para impulsar el crecimiento de largo plazo de la economía del país, aprovechar las oportunidades de financiación internacional y de transferencia de tecnología, junto con otros beneficios.

Así mismo, como parte de la gestión de Cambio Climático establecida en la Ley 1931 de 2018 sobre Cambio Climático y en el Decreto 926 de 2016, a nivel sectorial se ha establecido la necesidad de contar con planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Sectoriales. En este sentido, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la ECDBC, ha venido apoyando técnicamente a los Ministerios parte de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático para el desarrollo de estos planes; en el momento se cuenta con avances por parte de los siguientes ministerios:

- Ministerio de Minas y Energía: Plan adoptado a través de la Resolución 40870 del 2 agosto de 2018
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: Plan en desarrollo con apoyo de FAO, PNUD, NAP-Ag, NDC Partnership, que se encuentra terminado y en espera de su lanzamiento.
- Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio: Apoyado por NAP Global Network, avances en sectores Vivienda y Desarrollo territorial, Agua y Saneamiento Básico

Adicionalmente la ECDBC apoya al Ministerio en el desarrollo de medidas habilitantes de política o regulación de competencia del Minambiente para avanzar en metas NDC (Contribuciones determinadas a nivel Nacional) , el desarrollo de propuesta metodológica para la actualización de Contribuciones Nacionalmente Determinadas - NDC y las reflexiones en torno a la estrategia de largo plazo según el mandato de Acuerdo de París, así como el desarrollo del Plan Integral de Cambio Climático del Sector Ambiente en componente de mitigación, Plan de Acción del Minambiente para cumplimiento de propósitos del PND, apoyo en el desarrollo de herramientas de comunicación, diseño de currículos y programas educativos relativos a mitigación, gestión de cooperación, acuerdos de Cero Deforestación y TFA2020.

En concordancia con lo anterior, se apoyó el diseño del proceso de actualización de NDC¹ en mitigación y coordinación con actualización en adaptación y medios de implementación. Para ello se desarrolló en el corrido de 2019 una propuesta de hoja de ruta cuyas generalidades fueron expuestas a los sectores en la primera reunión del Comité Técnico de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) realizado el 29 de mayo del 2020, en el cual se decidió realizar en conjunto entre el Minambiente y DNP una propuesta extendida que incorpora el desarrollo de los grandes bloques de trabajo que conforman este proceso. Actualmente se encuentra en proceso de revisión por dichos actores y se planea ser discutida en la próxima sesión del Comité Técnico a finales de junio para definir una versión definitiva de la hoja de ruta de actualización de la NDC y que serán expuestas a la CICC para obtener el respaldo formal para el comienzo de las actividades respectivas.

¹ NDC: Contribuciones determinadas a nivel Nacional

Debido a la importante gestión y resultados obtenidos por este equipo, se gestionaron alrededor de 335 mil dólares para incluir la dimensión de adaptación y dar apoyo a más carteras ministeriales, actualmente tenemos profesionales expertos en cambio climático en los sectores energía, vivienda transporte, agricultura, comercio, ambiente, educación, ciencia y tecnología y salud. Estos profesionales además de fortalecer los sectores y apoyar técnicamente el proceso de actualización de la NDC, ha logrado la formulación de lineamientos para la inclusión de género en iniciativas agropecuarias, energía, vivienda, ambiente, transporte y comercio.

Finalmente, con una inversión de \$210 millones de cooperación internacional se terminó el estudio para obtener "Diagnósticos, propuestas de abordaje y recomendaciones para la inclusión de la transición justa de la fuerza laboral como parte de la estrategia 2050 de desarrollo bajo en emisiones y resiliente al clima en Colombia". Este estudio contiene el estado del arte de la transición justa de la fuerza laboral, análisis de experiencias exitosas, un diagnóstico de los impactos en los empleos en Colombia en los sectores energía, transporte y agricultura, así como una propuesta de abordaje para la inclusión de estas variables en la Estrategia 2050.

Proyecto Moviendo la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono hacia la Acción: Fase de Implementación. Este proyecto de 3 años (2018-2021), financiado por el Gobierno alemán tiene como objetivo un acercamiento efectivo de la Estrategia Colombiana de Desarrollo de Bajo Carbono a los territorios colombianos para lograr una economía menos intensiva en Gases de Efecto Invernadero. Con este proyecto se identificarán e implementarán acciones y procesos en lo local para demostrar la viabilidad del enfoque bajo en carbono.

Por medio de este proyecto se ha apoyado técnica y logísticamente el proceso de actualización de la NDC, específicamente la identificación de medidas territoriales a ser incluidas en la NDC, para esto se tuvo en cuenta consideraciones de la Metodología para la integración de acciones de mitigación y los inventarios de emisiones de GEI publicada por la GIZ y la Guía para las acciones no estatales y subnacionales de ICAT. El proceso se desarrolló por medio de los siguientes 6 pasos: i) recolección de información; ii) validación y sistematización; iii) identificación de potenciales iniciativas; iv) recopilación de información detallada; v) cruce con medidas sectoriales de la NDC y; vi) identificación de medidas cuantificables. Adicionalmente, durante el proceso de actualización se realizaron 8 talleres con los nodos de cambio climático para involucrar a los territorios en este proceso de actualización.

En febrero de 2020 se lanzó una convocatoria, de la cual se recibieron 50 propuestas, para apoyar financieramente la ejecución de proyectos que sean demostrativos del enfoque de desarrollo bajo en carbono en los sectores agropecuario, energía, vivienda e industria. Después de un proceso de selección técnica se eligieron 5 proyectos que durante el 2021 se implementarán con el acompañamiento técnico y administrativo del Fondo Acción.

Así mismo, se recibieron 225 propuestas de proyecto que han pasado por varios filtros de evaluación técnica para seleccionar 20 ideas de proyecto, se espera durante el siguiente año darles acompañamiento técnico para la formulación de notas conceptos y términos de referencia para la implementación de los mismos.

Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada y formulación de la Estrategia 2050:

Durante el año 2020 se logró actualizar la Contribución Nacionalmente Determinada que incluyó procesos de participación con enfoque diferencial y de género, segmentando actores del sector público, privado, sociedad civil, grupos étnicos entre otros, a nivel nacional y subnacional.

En noviembre de 2019 se llevaron a cabo 10 talleres sectoriales para la actualización de la NDC, con la participación de instituciones públicas, academia, gremios y sector privado, para actualizar la información

para los componentes de mitigación, adaptación y medios de implementación. Posteriormente, en mayo y junio de 2020 se realizaron talleres territoriales de manera virtual con los 9 Nodos regionales de cambio climático. En estos talleres, cuyo objetivo fue involucrar la perspectiva de los territorios en el proceso de actualización de la NDC, se registraron 854 participantes.

Además, se construyó una estrategia de participación con el apoyo de WWF que está basada en varias instancias o canales a través de los cuales recibiremos los aportes de los ciudadanos:

- Consulta pública: Pusimos a su disposición el documento de la NDC actualizada en la página del ministerio, y hemos construido una plataforma o un formulario en internet que facilita poder comentar las diferentes secciones del documento.
- Encuesta a expertos: Se seleccionaron cerca de 150 expertos en diferentes áreas del conocimiento de sectores productivos, entidades estatales, ONGs y academia.
- Diálogos directos con representantes de organizaciones: Organizaciones comunitarias (afrocolombianas, campesinos, indígenas) así como de organizaciones de jóvenes y de mujeres, con un enfoque de comunicaciones estratégico para permitirles entender lo que acarrea este proceso.

La NDC actualizada fue publicada en la página oficial de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático el 29 de diciembre de 2020 y se puede consultar en: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/Pages/LatestSubmissions.aspx>

Además de su enfoque participativo, esta actualización incluye un fuerte enfoque de género, transición justa, derechos humanos y salud pública. Frente a sus 3 componentes principales podemos destacar lo siguiente:

1. Mitigación: Con una meta de reducción del 51% de las emisiones en 2030, cubrimos la economía nacional en su conjunto. Consolidamos acciones en todos los sectores y territorios, acá no solo definimos la acción de manera aspiracional, sino que partimos de información rigurosa y clara para tener una meta responsable, realista y transparente, no es un listado de metas simplemente, es un levantamiento de información detallada para poder implementar esas acciones.
2. Adaptación: El país se planteó unas metas y ha recopilado información cada vez más rigurosa en términos de vulnerabilidad y riesgo. Y se incorporó los marcos de análisis técnico de vulnerabilidad y adaptación para evaluar y actualizar las metas que se habían planteado previamente en el país.
3. Medios de Implementación: Para poner en marcha las acciones propuestas para adaptación y mitigación, Colombia necesita avanzar en el proceso de acondicionar el entorno, tarea que se asigna a los medios de implementación. Esto lo estructuramos a partir de 5 ámbitos (entendido como transferencia de tecnología, creación de capacidad, financiamiento, educación y planificación).

Estrategia 2050

Adicionalmente, la Estrategia de Largo Plazo E2050 para la Resiliencia Climática (Carbono-Neutralidad y Adaptación), fue lanzada virtualmente el 18 de junio de 2020, en la cual se dio a conocer la forma en que el país se prepara para hacer frente al cambio climático.

Esta Estrategia - E2050- busca sentar las bases de un futuro resiliente al clima, con un desarrollo carbono neutro y que apuesta por la adaptación de los sectores y territorios a los efectos del Cambio Climático. La E2050 es liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el apoyo permanente del Gobierno Francés, a través de la Agencia Francesa de Desarrollo y de su filial Expertise France.

Durante el 2020 se realizaron 9 talleres nacionales de amplia convocatoria de forma virtual, un taller para cada una de las apuestas de la E2050: matriz energética diversificada, gestión del riesgo, movilidad e infraestructura sostenible, tecnologías habilitantes, desarrollo rural resilientes, producción y consumo sostenible y gestión integral de la biodiversidad. En estos talleres participaron 900 actores del sector público nacional, de las entidades territoriales, los Nodos Regionales de Cambio Climático, actores del sector privado, academia y sociedad civil organizada.

Adicionalmente, se conformó el Comité de Expertos de la E2050, en el cual participan 23 reconocidos expertos en las distintas temáticas que aborda la estrategia. Este comité sesionó 3 veces y analizó los resultados de los ejercicios técnicos en los talleres al igual que los estudios técnicos que se están desarrollando.

- **Fortalecer a los diferentes actores sectoriales para el reporte de sus resultados en el Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI – RENARE.**

La plataforma del REGISTRO NACIONAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GEI- RENARE permite la gestión de la información a nivel nacional de las iniciativas de mitigación de GEI que pretenden optar a pagos por resultados o compensaciones similares como consecuencia de la implementación de acciones de reducción o remoción de emisiones de GEI y de aquellas que contribuyen al cumplimiento de las metas nacionales de cambio climático establecidas bajo la CMNUCC.

Tiene los siguientes objetivos: Suministrar información para los reportes nacionales y el seguimiento a la NDC, consolidar la información para la contabilidad de reducciones y remociones de emisiones (evitando la doble contabilidad), ser una herramienta de consulta pública de las iniciativas de mitigación y compilar información de las iniciativas de mitigación. La plataforma RENARE integra cuatro fases de registro (factibilidad, formulación, implementación y cierre) a través de las cuales se hace seguimiento a los diferentes tipos de iniciativas de reducción y remoción de emisiones de GEI.

RENARE se convierte así en un elemento fundamental que permitirá retroalimentar el Sistema de Contabilidad y el Sistema MRV de Colombia, estandarizando y generando insumos de información sobre los esfuerzos de mitigación de GEI por parte de las iniciativas implementadas en el país.

El 8 de septiembre del 2020 el Ministerio comunicó que el Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero (RENARE) fue abierto al público para el registro de las iniciativas, esta apertura de la plataforma se hizo como parte del periodo de estabilización de la misma antes de que esta entre en plena operación para reportar resultados y realizar cancelaciones de reducciones o remociones de GEI.

A partir de esa fecha y hasta el momento se han registrado 130 iniciativas de mitigación de GEI, de las cuales 61 se encuentran en fase de factibilidad, 68 se encuentran en fase de formulación y 1 en fase de implementación. De estas 58 iniciativas corresponden a Proyectos de Desarrollo Bajo en Carbono-PDBC, 2 Proyectos de Actividades del Mecanismo de Desarrollo Limpio-MDL PoA, 14 Proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio-MDL, 55 Proyectos de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques REDD+ y 1 Programa de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques REDD+.

Así mismo a lo largo del año 2020 se realizaron sesiones dirigidas a comunidades, desarrolladores de iniciativas de mitigación de GEI, entidades del gobierno nacional, regional y local, actores relacionados con el impuesto al carbono, actores nacionales e internacionales y demás interesados en el diligenciamiento de iniciativas en RENARE y en aspectos del sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación. Estos espacios se llevaron a cabo de manera presencial a inicio de año y posteriormente de manera virtual debido a la coyuntura de pandemia por Covid-19.

Estas han incluido temas normativos, estructura de la plataforma y el paso a paso de diligenciamiento de información en la plataforma. A continuación, se mencionan las más relevantes:

- Con comunidades indígenas de Caquetá, Amazonas y Putumayo, así como con entidades territoriales de la Amazonía y Orinoquía.
- Con desarrolladores y/o titulares de Proyectos de desarrollo bajo en carbono-PDBC y Proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio-MDL de los sectores de: energía, industria, residuos, transporte y forestal.
- Con desarrolladores y/o titulares de Proyectos de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques-REDD+.
- Con los coordinadores de los Nodos Regionales de Cambio Climático.
- Con los sectores cartera ministeriales: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de transporte, Ministerio de minas y energía y Ministerio de agricultura y desarrollo rural.
- Con actores relacionados con el desarrollo de Acciones de Mitigación Nacionalmente apropiadas-NAMAs tales como NAMA Ganadería Bovina Sostenible y proyecto de NAMA Industria.
- Con consultores encargados del mapeo de iniciativas subnacionales que pueden aportar a los resultados de mitigación nacional.

Atendiendo al criterio de la mejora continua que debe tener las herramientas web, se busca incorporar nuevos desarrollos tecnológicos en la plataforma RENARE, que respondan a la necesidad de robustez y de articulación con otros sistemas del SNICC, dichas mejoras, así como el desarrollo de la primera versión del Sistema de Contabilidad de Carbono que desarrollarán en lo sucesivo del año 2021, por parte del equipo del equipo temático y técnico de Minambiente y de IDEAM.

Como parte de los esfuerzos de fortalecimiento técnico, es importante garantizar que todos los proyectos y programas de mitigación de GEI incluyan aspectos relacionados con sus necesidades de monitoreo, reporte y verificación de sus resultados para que estos puedan ser cuantificados como parte de los resultados de mitigación del proyecto y de los compromisos nacionales de reducción de emisiones.

En este sentido, se ha venido trabajando con los equipos técnicos para incluir dicho componente de MRV en los siguientes programas y proyectos sectoriales:

- NDC program: implementado por la GIZ para la incorporación de aspectos de cambio climático en 2 cadenas productivas priorizadas en el país.
- Fondo Biocarbono: sector agropecuario y forestal en la Orinoquía.
- Proyectos de cooperación de Reino Unido: proyectos en ciudades y transporte sostenible.
- NAMA TOD: apoyo técnico para el desarrollo del componente de MRV de la NAMA.
- Estrategias REDD+: como parte de los programas de cooperación internacional de reducción de la deforestación y degradación de bosques en la Amazonía colombiana (i.e. Visión Amazonía, ventana REDD+ del Fondo Verde del Clima).
- Diseño del Sistema Nacional de Cupos Transables de emisión de GEI: instrumento económico para la mitigación de GEI a nivel sectorial.

Adicionalmente, se ha trabajado en la formulación de proyectos que permitan al país avanzar técnica e institucionalmente en la creación de capacidades para el desarrollo de los sistemas de información (incluyendo plataformas, lineamientos, guías, procedimientos, protocolos, etc.) necesarios para que los sectores y territorios puedan reportar sus avances en materia de mitigación de GEI de forma estandarizada y transparente.

- Capacity Building Initiative for Transparency – Colombia: fortalecimiento de inventarios nacionales de GEI, plataforma del Sistema Nacional de Inventarios de GEI.
- Initiative for Climate Action Transparency – Colombia: apoyo técnico para fortalecer las capacidades en material de armonización de la contabilidad de carbono a nivel nacional, subnacional y de iniciativas no estatales.
- Propuesta de financiamiento al Fondo Verde del Clima – ventana de preparación para elaborar línea base de emisiones de GEI del sector transporte en Bogotá.
- Proyecto Cooperación Reino Unido sobre MRV en materia de armonización entre la información bottom up de proyectos de mitigación de los diferentes sectores y la información top –down de los inventarios nacionales de GEI-
- Webinar sobre los avances del Sistema MRV para interesados de los cuatro países de la Alianza del Pacífico.

1.1.2. Mejorar la calidad del aire, del agua y del suelo para la prevención de los impactos en la salud pública y la reducción de las desigualdades relacionadas con el acceso a recursos

Esta línea busca definir las acciones para mejorar la calidad del aire, agua y del suelo afectadas por los impactos de las actividades productivas, para prevenir sus efectos en la salud pública y reducir las diferencias con el acceso a los recursos, alineados con la formulación e implementación de la Política Integral de Salud Ambiental.

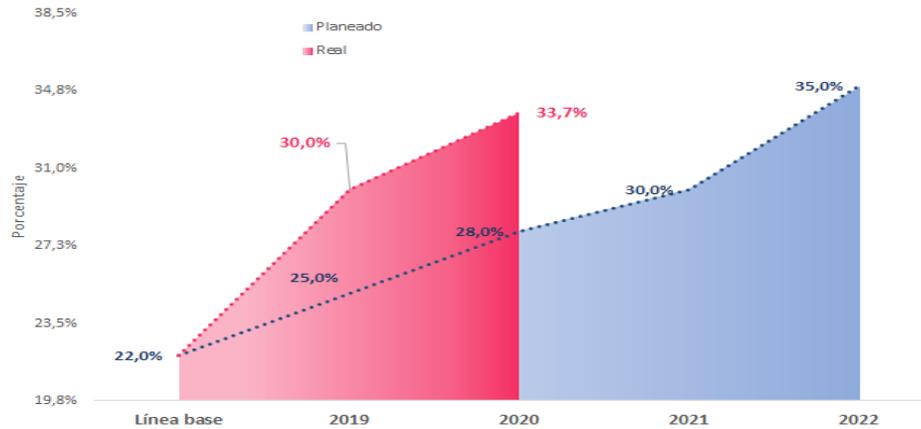
1.1.2.1. *Mejor calidad del aire para proteger la salud*

Considerando la problemática de calidad del aire del país, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” (PND) definió una meta enfocada en la reducción de los niveles de material particulado en aire: mejorar la calidad del aire en las ciudades, de tal forma que se pase de un 22% a un 35% el número de estaciones de monitoreo cumpliendo el objetivo intermedio 3 de la Organización Mundial de la Salud - OMS para PM10: 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [OMS,2005].

Meta PND: Porcentaje de estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales por debajo de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas inferiores a 10 micras (PM10).

Este Gobierno mejorará en 13 puntos porcentuales las estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales por debajo de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas inferiores a 10 micras (PM10) durante el cuatrienio. Gráfica 2.

Gráfica 2
Porcentaje de estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales por debajo de 30 µg/m³ de partículas inferiores a 10 micras (PM₁₀)



Fuente: Base de datos metas PND. 2020

Para el año 2018², se incrementó en 8 puntos porcentuales, el porcentaje de estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales de partículas inferiores a 10 micras (PM₁₀) por debajo de 30 µg/m³, pasando del 22% (línea base 2017) al 30%.

Para el 2019 se observa que durante el periodo 2018-2019 se presentó un aumento del 3,7% pasando de 22 a 28 estaciones cumpliendo con un 33,7 % de estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales por debajo de 30 µg/m³ de partículas inferiores a 10 micras (PM₁₀)

	2017	2018	2019
>75%	81	73	83
<30µg/m ³	18	22	28
% cumplimiento	22	30.1	33.7

Durante el año 2018, operaron a nivel nacional 27 Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire, los cuales contaron con 203 estaciones de monitoreo, siendo 169 fijas y 34 indicativas. Los contaminantes evaluados fueron los establecidos como criterio por la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que corresponden a: Material Particulado menor a 10 micras (PM₁₀), Material Particulado menor a 2,5 micras (PM_{2.5}), Ozono (O₃), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Monóxido de Carbono (CO) y Dióxido de Azufre (SO₂). La cobertura espacial de las estaciones de monitoreo abarcó 83 municipios y 22 departamentos. Sin embargo, existen 51 áreas a nivel nacional, que cumplen con los criterios establecidos por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire, y requieren de la implementación de la medición en su jurisdicción, siendo las más relevantes las correspondientes a los municipios de Buenaventura, Sincelejo, Riohacha, Tuluá, Tunja, Barrancabermeja, Apartadó y Florencia. De igual manera, cinco de las veintisiete jurisdicciones que monitorearon durante el año 2018, requieren reforzar la

² En el mes de diciembre 2019, se publicó el Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2018 en la página del IDEAM. <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023870/023870.html>

La cifra de mejoramiento de calidad del aire del 2019 que se debió publicar en diciembre del 2020, aun el IDEAM no lo ha realizado.

complejidad o el número de estaciones en su Sistema de Vigilancia, correspondiendo estos municipios a Montería, Ibagué, Popayán, Armenia y Pasto.

En cuanto a las tendencias de los contaminantes analizados, los que presentaron mayor preocupación fueron en su orden el PM2.5 y el PM10. En varias estaciones de monitoreo sus concentraciones excedieron los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017; adicionalmente, los resultados del cálculo del Índice de Calidad del Aire evidenciaron que representan los mayores riesgos de afectación a la salud de la población. Estas observaciones se destacan especialmente en algunas estaciones de monitoreo, localizadas en Bogotá, La Jagua de Ibirico (Cesar), Barranquilla, Sabaneta (Antioquia) y Medellín. Las concentraciones más altas de PM2.5 fueron observadas en las estaciones de monitoreo: Carvajal – Sevillana, localizada en el Distrito Capital; y las correspondientes a Tráfico Sur (Sabaneta) y Tráfico Centro (Medellín), en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá; en cuanto al número de días con excedencias al nivel máximo permisible diario, las estaciones de estas jurisdicciones también se destacan por tener los valores más altos, aunque también se destacan algunos casos en las estaciones ubicadas en los municipios de Ráquira (Cundinamarca), El Paso (Cesar) y Soledad (Atlántico). Las tendencias anuales indican la mejoría de las concentraciones de este contaminante en la mayoría de las estaciones de monitoreo que evaluaron esta variable, con excepción de los observado en las estaciones ZM22 – Casacará y ZM09 – La Jagua Vía pertenecientes a Corpocesar, Universidad del Valle operada por el DAGMA, y Carvajal – Sevillana ubicada en jurisdicción de la SDA, donde el incremento porcentual de las concentraciones oscilo entre 4,6% y 32,6%. Para este contaminante, es necesario continuar ampliando su cobertura en el país, debido a los comprobados efectos sobre la salud de la población, en especial a los grupos sensibles. El PM10 continúa siendo el contaminante más monitoreado en el país, presentando excedencias al nivel máximo permisible anual en 6 estaciones de monitoreo, siendo los puntos más críticos los correspondientes a: Carvajal – Sevillana y Kennedy en Bogotá (SDA), ZM13 – El Hatillo y ZM09 – La Jagua Vía ubicadas en el municipio de la Jagua de Ibirico (Corpocesar), Policía en Barranquilla (EPA Barranquilla Verde) y Éxito San Antonio en Medellín (AMVA). El cumplimiento normativo a nivel nacional para esta variable fue del 94,5%, correspondiendo a un 3,1% más con respecto al año 2017.

CONPES 3943 de julio 2018 Política para el Mejoramiento de la Calidad del Aire

Durante el 2020 se avanzó en la implementación de las acciones definidas en el CONPES 3943 “Política para el Mejoramiento de la Calidad del Aire”, cuyo objetivo general es reducir la concentración de contaminantes en el aire que afectan la salud y el ambiente. Para el cumplimiento del objetivo general de esta política, se establecieron tres objetivos específicos: reducir las emisiones contaminantes al aire provenientes de fuentes móviles, reducir las emisiones contaminantes al aire provenientes de fuentes fijas y mejorar las estrategias de prevención, reducción y control de la contaminación del aire.

Dentro de las acciones que se han avanzado en el marco de la implementación de la Estrategia Nacional de calidad del Aire y del CONPES 3943 “Política para el Mejoramiento de la calidad del Aire” se destacan:

- **Reducción de emisiones provenientes de fuentes móviles**

Estrategia Nacional de Transporte Sostenible: Se publicó la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica en articulación con el Mintransporte, Minenergía, la UPME, el DNP y Minambiente, en la cual contemplaron las acciones definidas en la Ley 1964 de 2019, por medio de la cual se promocionan los vehículos eléctricos y cero emisiones. Esta estrategia establece el plan de acción para la promoción del transporte eléctrico en el país con el propósito de incorporar al parque automotor del país alrededor de 5000 vehículos eléctricos al 2022 de conformidad con lo establecido en el PND. Esta Estrategia hará parte de la Estrategia Nacional de Transporte Sostenible, la cual se encuentra en formulación por parte de las entidades antes mencionadas.

Así mismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo del Reino Unido firmaron una alianza contra el cambio climático, la cual incluye dentro de su agenda acciones enfocadas a la movilidad sostenible para lo cual, se han realizado reuniones entre los integrantes de la mesa de tecnologías vehiculares limpias y representantes de la Embajada Británica con el fin de identificar oportunidades de cooperación internacional en esta temática, con fin de avanzar en la implementación de medidas habilitantes para el transporte sostenible.

De conformidad con la información suministrada por el Mintransporte en el país se han registrado 3569 vehículos eléctricos de diferentes tipologías con corte a agosto de 2020.

Combustibles: En diciembre de 2020 se publicó para consulta internacional el proyecto normativo mediante el cual se actualizan los parámetros de calidad de gasolina y diésel en el país, incluyendo, documento técnico de soporte y análisis de impacto normativo correspondiente. Parte de las propuestas de mejoramiento incluyen la reglamentación de un contenido de azufre de 50 ppm para final de 2021 y de 10 ppm para 2030.

Se expidió de forma conjunta con el Ministerio de Minas y Energía la Resolución 40178 de 2020 “Por la cual se cumplen disposiciones en materia de realización de programas piloto de mezclas superiores de biocombustibles para su exclusivo en vehículos automotores o fuentes móviles terrestres.

Actualización de la norma de fuentes móviles: En diciembre de 2020 se publicó para consulta internacional el proyecto normativo por ella cual se establecen los límites máximos permisibles de emisión de fuentes móviles terrestres nuevas o en uso. Esta actualización incluye los estándares de emisión definidos en la Ley 1972 de 2019 para motocicletas, así como para los vehículos que operan con combustible diésel, considerando el cronograma de mejoramiento de combustible diésel determinado en la citada norma. Como avance al trámite de adopción del citado proyecto normativo se publicó para observaciones el anteproyecto del análisis de impacto normativo.

El proyecto de resolución incluye por primera vez la definición de estándares de emisión en prueba dinámica para fuentes móviles terrestre no de carretera, para lo cual se contó con el apoyo del programa CALAC+. Finalmente, la propuesta incluye ajustes en los límites máximos permisibles de emisión para vehículos en uso (prueba estática), la modificación del procedimiento de medición de vehículos diésel y el fortalecimiento del seguimiento y control realizado por autoridades ambientales a través del uso de sensores remotos y la aplicación de pruebas para el conteo de partículas, entre otras medidas

Etiquetado ambiental vehicular en asocio con Mintransporte durante el año 2020 se adelantó un estudio técnico con participación de la universidad Tecnológica de Pereira, para evaluar las vías de implementación del etiquetado ambiental vehicular, cuyo propósito es establecer una clasificación ambiental del parque automotor que permita gestionar efectivamente sus emisiones, en el territorio nacional.

Eficiencia energética y etiquetado vehicular: durante el 2020 se inició la ejecución de la segunda fase del proyecto que busca definir una línea base de emisiones y consumo de combustible de vehículos livianos, para establecer estándares de eficiencia energética en el transporte liviano y la mitigación de emisiones de contaminantes criterio, gases de efecto invernadero, de contaminantes climáticos de vida corta y reducir los impactos en la salud. Este proceso cuenta con el apoyo de ONU Medio Ambiente y la participación de la Global Fuel Economy Initiative (GFEI), el Centro Mario Molina Chile (CMM) y en Colombia la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) como socio técnico. Para dar inicio al proceso se programó taller para el 12 de mayo en el que participaron más de 100 personas.

Impuesto vehicular: en el marco de la formulación del proyecto de ley de crecimiento limpio se incluye una propuesta de impuesto vehicular por contaminación. Esta propuesta contempla la liquidación de una

sobretasa al impuesto sobre la propiedad o posesión de un vehículo automotor matriculado en el territorio nacional. Minambiente planteó que un porcentaje de este recaudo sea destinado para que los entes territoriales fortalezcan los sistemas de prevención, atención y seguimiento de la calidad del aire.

Energéticos de cero y bajas emisiones: En conjunto con el Ministerio de Minas y Energía, se expidió la Resolución 40177 del 03 de julio de 2020, “Por la cual se definen los energéticos de bajas o cero emisiones teniendo como criterio fundamental su contenido de componentes nocivos para la salud y el medio ambiente y se adoptan otras disposiciones”.

Reducción de emisiones provenientes de fuentes fijas

El Minambiente trabajó en el período la construcción de guías de buenas prácticas ambientales y mejores técnicas disponibles en sectores que fuero priorizados. A su vez, adelantó la actualización de la norma de ruido y la estrategia nacional para la mitigación de contaminantes de vida corta.

Guías Sectoriales: con el apoyo de la Federación Nacional de Avicultores y el Fondo Nacional de Porcicultura, se elaboraron dos guías para la mitigación de olores ofensivos en los sectores avícola y porcícola, con el fin de fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera.

Se continuo el desarrollo de un portafolio de mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales para la producción de ladrillos y otros productos alfareros, con el fin de visibilizar las buenas prácticas operativas que se han implementado en el país que han contribuido a la reducción de consumos de combustible y reducción de emisiones contaminantes, con el fin de promover el efecto réplica en otros empresarios de estos sectores. El desarrollo de esta guía ha contado con el apoyo de representantes del sector ladrillero y la Corporación Ambiental Empresarial.

Ruido y ruido ambiental: se trabajó en la actualización de la Resolución 627 de 2006 mediante la cual “Se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental” a través de mesas de trabajo con autoridades ambientales donde se identificaron principalmente los inconvenientes para la aplicación de resolución y establecer aspectos de mejora. Se cuenta con la propuesta de modificación normativa.

Estrategia nacional para la mitigación de contaminantes climáticos de vida corta: en el año 2020 se publicó la “Estrategia nacional para la mitigación de contaminantes climáticos de vida corta” cuyo objetivo principal es potenciar acciones que contribuyan a la reducción de emisiones de este tipo de contaminantes en Colombia en el corto y mediano plazo.

Es importante resaltar que este tipo de contaminantes incluyen el carbono negro (componente principal del hollín), el gas metano y los hidroclorofluorocarbonos. Estos contaminantes se caracterizan por contribuir al cambio climático y generar impactos en la salud, como el caso del carbono negro, asociado a partículas ultra finas (PM2.5 y PM1) que tienen efectos adversos en la salud. El desarrollo de esta Estrategia contó con el apoyo de socios de la Coalición del Clima y Aire Limpio (Climate and Clean Air Coalition - CCAC por sus siglas en inglés), principalmente el Instituto de Ambiente de Estocolmo. En este marco se desarrolló durante el año 2019, un estudio sobre estos contaminantes en Colombia, a través de la herramienta LEAP-IBC, que permite estimar los beneficios potenciales de las estrategias de mitigación incluidas actualmente en el portafolio nacional. Este tipo de herramientas y de análisis buscan contribuir a la sinergia entre las agendas de mitigación al cambio climático y de calidad de aire.

- **Mejoramiento de las estrategias de prevención, reducción y control de la contaminación del aire**

Con el fin de avanzar en el mejoramiento de las estrategias de prevención, reducción y control de la contaminación del aire desde el Minambiente se han liderado las siguientes acciones:

Fortalecimiento de la gobernanza de la calidad del aire: en el año 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con apoyo del IDEAM, realizó 6 seminarios virtuales – AIREWEB, relacionados con la calidad del aire, con el fin de fomentar la comunicación y fortalecer la capacidad técnica de las Autoridades Ambientales, sector privado y ciudadanía.

Adicionalmente, con el objeto de instaurar la gobernanza del aire, se realizó la identificación de modelos de gobernanza ambiental implementados a nivel nacional e internacional, y con base en esta información, el Minambiente con apoyo de ciudadanía, docentes, autoridades ambientales y sector privado está elaborando el modelo de gobernanza del aire en Colombia.

Mesas Regionales de Calidad del Aire: las mesas de calidad del aire técnicas y de alto nivel son importantes espacios para avanzar en la articulación entre las entidades del orden nacional, regional y local, involucradas en la implementación de acciones para la reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera y para mejorar la gestión integral de la calidad del aire en las ciudades y regiones del país. En este periodo se han ejecutado cinco (5) planes estratégicos regionales de prevención, reducción y control de la contaminación del aire (Cali, Bogotá, Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Barranquilla) con el objetivo de reducir la presencia de material particulado en áreas urbanas, obteniéndose una mejora del 7,3% en promedio.

Adicionalmente, en 2020, desde la Comisión Nacional de Salud Ambiental de la CONASA, la cual cuenta con el liderazgo de Minambiente se ha realizado asistencia técnica a las mesas de aire y salud de los Consejos Territoriales de Salud Ambiental, siendo estos, espacios técnicos relevantes para la toma de decisiones, la gestión y la concertación intersectorial en el abordaje de los determinantes sociales y ambientales que afectan la calidad de vida y salud de la población.

Mesas de la información de emisiones y calidad del aire: el Ministerio ha establecido espacios de articulación con representantes del sector productivo para la socialización de los lineamientos de política y la revisión continua de los instrumentos técnicos y normativos relacionados con la prevención y control de las emisiones. Estos espacios se han creado y mantenido con el fin de crear un diálogo fluido con el sector regulado y fortalecer la gobernanza de la calidad del aire.

Mejoramiento de la información de emisiones y calidad del aire: por medio de un proyecto de cooperación con el Gobierno Coreano se sigue avanzando en el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia de la calidad del aire de Boyacá, Barranquilla y Santa Marta, y se avanza en la actualización y mejora del Sistema de Información de Calidad del Aire -SISAIRE. Actualmente, el IDEAM se encuentra trabajando en el diseño de una nueva plataforma de SISAIRE³ con la cual se espera mejorar la disponibilidad de la información de calidad del aire y emisiones, entre otra información que generen las Autoridades Ambientales.

Adicionalmente, en este periodo se ha avanzado en la formulación y puesta en operación de la plataforma RUA-RETC. Esta plataforma hace referencia al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), siendo un catálogo o base de datos de las emisiones y transferencias de contaminantes

³ El enlace de la versión Beta de SISAIRE se puede consultar en el link <http://sisaire.ideam.gov.co/ideam-sisaire-web/>.

potencialmente dañinos a la salud o al ambiente, provenientes de diversas fuentes. Con el funcionamiento de esta plataforma el Gobierno Nacional busca garantizar la información al público sobre las emisiones y transferencias de contaminantes que presenten riesgo para la salud y el ambiente y proporcionar información para la formulación de las políticas ambientales en el país.

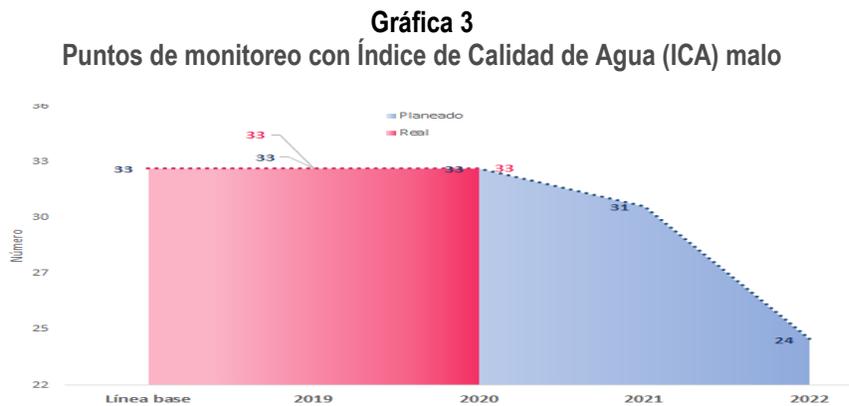
Definición de lineamientos nacionales para la gestión del riesgo: Con el objetivo de articular las acciones entre el SINA y el SNGRD n el mes de Abril de 2020 abril del presentó ante el Comité Nacional de Conocimiento de Riesgo la propuesta de incluir la contaminación atmosférica en los procesos de la gestión del riesgo, dicho comité determinó crear una mesa técnica de Contaminación Atmosférica, a través de la cual se está definiendo los criterios técnicos, jurídicos y económicos que implica la inclusión de la contaminación atmosférica como un escenario de riesgo dentro de los Planes Municipales de Gestión de Riesgo.

1.1.2.2. Reducción de la presión y mejoramiento de la calidad del recurso hídrico

De acuerdo a lo establecido en el PND, el Minambiente, deberá promover la implementación del Plan Hídrico Nacional de forma coordinada con las diferentes autoridades ambientales, el Ideam y sectores prioritarios, con énfasis en los programas de regulación hídrica, aguas subterráneas, legalización de usuarios, investigación y monitoreo del recurso hídrico (aguas superficiales, subterráneas y marinas). Además, con el apoyo del Ideam deberá diseñar los módulos de consumo del agua y huella hídrica para sectores prioritarios. La información sobre la huella hídrica será usada para la definición de un ranking de usuarios y el desarrollo de acciones estratégicas focalizadas para su inclusión en los empaques de productos.

Meta PND: puntos de monitoreo con Índice de Calidad de Agua (ICA) malo.

Este Gobierno gestionará mejorar la calificación de la calidad del agua en 9 de los 33 puntos de monitoreo de la Red de Calidad Hídrica Nacional con el reporte de Calidad de Agua (ICA) malo. Gráfica 3.



Fuente: Bases de datos OAP metas PND. 2020

En consecuencia, se continúa trabajando en el mejoramiento de la calidad del agua, en la actualidad los puntos de monitoreo de interés, se encuentran ubicados en los ríos Bogotá, Chicamocha, Negro, Magdalena, Cabrera, Coello y Páez con 6 puntos bajo índice de calidad del agua (ICA) malo, pertenecientes a la Región Central y los ríos Suarez, Tunja, Chicamocha, Pamplonita, Opón Carare y Catatumbo, con 3 puntos bajo índice de calidad del agua (ICA) malo, pertenecientes a la Región Santanderes.

En la tabla 1, se describen los puntos mencionados: Al respecto se trabaja en conjunto con el IDEAM desarrollando actividades de coordinación con las Autoridades Ambientales en donde se encuentran los puntos de monitoreo.

Tabla 1
Puntos de monitoreo de calidad del agua en categoría mala

Nombre del Punto de monitoreo	Corriente	Departamento.
Santa Rosa	río Carare	Santander
El Jordan	río Chicamocha	Santander
Quince Letras	río Catatumbo	Norte de Santander
Puente Ferrocarril-Simacota-Opón	río Opon	Santander
Aguas Claras-Cúcuta	río Pamplonita	Norte de Santander
Pte Nacional	río Suárez	Santander
Alicachín -El Salto	río Bogotá	Cundinamarca
La Campiña	río Bogotá	Cundinamarca
Pte La Virgen	río Bogotá	Cundinamarca
Pte Portillo	río Bogotá	Cundinamarca
Estaciones Limnigráfica Puente la balsa	río Bogotá	Cundinamarca
Aguas Arriba de chía	río Bogotá	Cundinamarca
Estación El Cortijo	río Bogotá	Cundinamarca
Covarachía-Capitanejo	río Chicamocha	Santander
San Alfonso	río Cabrera	Huila
San Luis de Payandé	río Coello	Tolima
Nariño -Automática	río Magdalena	Cundinamarca
Pto Salgar	río Magdalena	Cundinamarca
Guaduro-Caparrapí	río Negro	Cundinamarca
Pto Libre-Pto Salgar	río Negro	Boyacá
Paicol-Tesalia	río Páez	Huila

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2020

Como resultados a diciembre de 2020, se presentan a continuación (Tabla 2) los puntos de monitoreo que pasaron de una condición mala a regular, información que fue remitida por la Subdirección de Hidrología del IDEAM, como producto de las campañas adelantadas hasta noviembre del 2020, el promedio anual, el cual contiene los resultados de las campañas desarrolladas en el mes de diciembre, se entregara en enero de 2021.

TABLA 2.
Puntos de monitoreo que cambiaron de condición de categoría MALA a REGULAR del ICA

			
Punto de Monitoreo	Fecha de Monitoreo	ICAFQ 6 VAR	DESCRIPTO R 6 VAR
RCA_PAMPLONITA_NOR_CUCUTA_AGUAS CLARAS [16017010]	18/02/2020	0,59	REGULAR
RCA_MAGDALENA_CUN_PUERTO SALGAR_PTO.SALGAR [23037010]	12/03/2020	0,51	REGULAR
RCA_COELLO_TOL_SAN LUIS_PAYANDE [21217070]	14/09/2020	0,59	REGULAR
RCA_MAGDALENA_CUN_NARIÑO_NARIÑO [21237010]	15/09/2020	0,62	REGULAR
RCA_NEGRO_CUN_PUERTO SALGAR_PTO.LIBRE [23067040]	16/09/2020	0,58	REGULAR
RCA_MAGDALENA_CUN_PUERTO SALGAR_PTO.SALGAR [23037010]	17/09/2020	0,63	REGULAR
RCA_PAEZ_HUI_TESALIA_PAICOL [21057060]	22/08/2020	0,54	REGULAR
PUENTE LA BALSA	5/10/2020	0,51	REGULAR
RCA_BOGOTA_CUN_COTA_PTE.LA VIRGEN [21208110]	6/10/2020	0,50	REGULAR
RCA_SUAREZ_SAN_PUENTE NACIONAL_PTE.NACIONAL [24017590]	6/10/2020	0,65	REGULAR
RCA_CARARE_SAN_CIMITARRA_STA.ROSA [23127060]	7/10/2020	0,52	REGULAR
RCA_PAMPLONITA_NOR_CUCUTA_AGUAS CLARAS [16017010]	9/10/2020	0,68	REGULAR
RCA_CABRERA_HUI_VILLAVIEJA_SAN ALFONSO [21147010]	13/10/2020	0,51	REGULAR

Fuente: IDEAM 2020

El IDEAM informó que, aunque las condiciones de la calidad del agua han pasado de Categoría MALA a REGULAR, es importante seguir con la gestión, debido a que los puntos resaltados de color naranja, el resultado cuantitativo está muy cerca al límite entre la categorización entre MALO y REGULAR. Las variables que han incidido en que la categoría, aunque sea REGULAR, este en el límite de categoría MALA son: Conductividad Eléctrica, Sólidos Suspendidos Totales y Nutrientes, representados en el indicador por la relación de Nitrógeno Total y Fosforo Total.

La anterior condición será confirmada, una vez entregue el IDEAM, la información del promedio anual, como ya se indicó.

Implementación del Plan Hídrico Nacional de manera coordinada y con énfasis en los programas de regulación hídrica, de aguas subterráneas, de legalización de usuarios, de investigación y de monitoreo del recurso hídrico (aguas superficiales, subterráneas y marinas).

Durante la vigencia del 2020 a través de un equipo de trabajo para formulación y/o actualización de los programas priorizados en el Plan Hídrico Nacional fase III; se consolida el Programa Nacional de Monitoreo, el Programa Nacional de Investigación del Recurso Hídrico, el Programa de Articulación y Armonización de Instrumentos de Planificación de Cuencas Hidrográficas y Planificación Territorial, el Programas de Demanda y Calidad del Recurso Hídrico, Programa de Gobernanza y de la estructura para iniciar la elaboración del Programa Nacional de Regulación Hídrica. Adicionalmente, se cuenta con el reporte anual de los indicadores de seguimiento a la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, el cual permite ajustar y/o fortalecer las acciones que se vienen desarrollando por parte de los diferentes actores responsables de la implementación de la política.

Para el 2020 se reportan un total de cincuenta y tres (53) mesas de trabajo y/o reuniones que han permitido entre otros establecer el estado de avance de los programas, formular los lineamientos para la articulación con la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico –PNGIRH-, contenidos mínimos y alcances de los programas.

A continuación, se presentan los principales avances:

Programa Nacional de Aguas Subterráneas tiene por objeto general, diseñar y promover la implementación de estrategias del nivel nacional y regional que garanticen una adecuada evaluación y gestión del agua subterránea en Colombia en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Como parte de su implementación se han obtenido los siguientes avances y resultados:

- Se cuenta con un registro de 52 sistemas acuíferos en los cuales las Autoridades Ambientales Competentes proyectan o adelantan Planes de Manejo Ambiental -PMAA bajo los lineamientos establecidos por el Ministerio, de los cuales 12 cuentan con PMAA adoptados y en ejecución, 9 con PMAA formulados sin acto administrativo de adopción, 4 en fase de formulación, 5 en fase de diagnóstico, 2 en fase de aprestamiento y 20 sistemas acuíferos han sido priorizados para iniciar este instrumento de planificación.
- Se elaboró documento con lineamientos para el uso sostenible del agua subterránea en cabeceras municipales susceptibles al desabastecimiento en temporada seca identificadas por el IDEAM en el Estudio Nacional del Agua 2018.
- Se cuenta con un diagnóstico actualizado sobre las capacidades técnicas y logísticas de 19 autoridades ambientales competentes para la gestión de las aguas subterráneas en sus jurisdicciones
- Se presentó ante la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, el proyecto: *“Evaluación hidrogeológica, de vulnerabilidad y de riesgo de contaminación de acuíferos, para el desarrollo de políticas de protección y uso de aguas subterráneas para la región transfronteriza de Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil)”*, el cual fue aprobado como parte de la implementación del Programa de Acciones

Estratégicas del Fondo para el Medio Ambiente Mundial -GEF- Amazonas: Manejo Integrado y Sostenible de los Recursos Hídricos Transfronterizos de la Cuenca del Río Amazonas, considerando la Variabilidad Climática y el Cambio Climático.

- Con la participación de Colombia en el proyecto RLA/7024 -Aplicación de las técnicas Isotópicas para las Evaluaciones Regionales del Agua, del Organismo Internacional de Energía Atómica- OIEA, que es coordinado por Minambiente, IDEAM, Servicio Geológico Colombiano y la Universidad de Antioquia, durante noviembre de 2020 se impartió el curso de “*Técnicas Hidroquímicas e Isotópicas para el Estudio de la Recarga de Aguas Subterráneas*”, que contó con la participación de delegados de 13 Autoridades Ambientales del país.
- En 2020 finalizó el proyecto Evidence4Policy, con importantes investigaciones en el campo de las aguas subterráneas en varias regiones colombianas. Este proyecto fue realizado en Cooperación internacional Unesco-IHE Delft, Deltares y la Universidad de Wageningen, Universidad del Norte, Universidad de Antioquia, la Universidad del Valle y en alianza con 3 autoridades ambientales (Corponor, CVC, Corpourabá) y que contó con acompañamiento de Minambiente.

Gestión del conocimiento y de la información del recurso hídrico, para la planificación, la evaluación y el seguimiento al estado del recurso hídrico, es el proceso que impulsa la organización, articulación y coordinación de recursos humanos, económicos, técnicos, tecnológicos e infraestructura institucional para mejorar y democratizar el conocimiento del agua, sus dinámicas y su gestión, así como para soportar técnicamente la toma de decisiones de las entidades públicas y de los sectores privados en un marco de bienestar social, desarrollo económico y de fortalecimiento de gobernanza del agua en el territorio nacional.

Como herramienta para efectuar el seguimiento al estado del recurso bajo los nuevos lineamientos, enfoques y prioridades de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, se han obtenido entre el Ministerio en coordinación con el IDEAM, los siguientes avances en los componentes del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico y el Sistema de Información del Recurso Hídrico

Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico -PNMRH-:

- Durante el primer semestre del 2020 se ajustó el PNMRH, incluyendo el componente marino costero, así mismo se realizó la socialización ante las autoridades ambientales regionales de las acciones estratégicas del plan de acción del Programa.
- Durante el 2020 se acompañó el proyecto piloto de formulación del Programa Institucional Regional del Monitoreo del Agua –PIRMA de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, y la formulación de la hoja de ruta para el Programa Institucional Regional del Monitoreo del Agua –PIRMA de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia, lo anterior para implementar acciones en el marco del Programa Nacional de Monitoreo y retroalimentar la formulación de los PIRMA a escala nacional.

Sistema de Información del Recurso Hídrico -SIRH-:

- Así mismo, el soporte y mantenimiento de la plataforma tecnológica del SIRH ha permitido el cargue a 2020 por parte de las autoridades ambientales del territorio nacional de más de 64.196 fuentes hídricas, 59.938 usuarios del agua, 64.604 concesiones de agua y 5.182 permisos de vertimiento. Y se consolidaron los requerimientos funcionales del sistema para la gestión de las bases de datos geográficas de POMCAS y PORH.

Con el propósito de fortalecer la gestión y uso eficiente y ahorro del agua como la herramienta que permitirá establecer de manera planificada con las autoridades ambientales competentes, las acciones concretas para que por parte de los diferentes usuarios del recurso se adelante una gestión integral del recurso hídrico, se han obtenido los siguientes avances y resultados:

En el segundo semestre del año 2020, se consolidó un documento que contiene los elementos técnicos, insumos técnicos que permitan contribuir al plan de trabajo para la definición de la huella hídrica en sectores prioritizados del país, en articulación con el IDEAM. Dentro de los puntos desarrollados se tienen los siguientes elementos:

1. Definición de las etapas que se deben tener en cuenta para el desarrollo del plan de trabajo que permita definir huella hídrica en sectores prioritizados.
2. Definición de los roles que desempeñaran cada uno de los actores que participan en el ejercicio de estimación de huella hídrica en sectores prioritizados.
3. Definición de las regiones y sectores prioritizados para la promoción del desarrollo de ejercicios de huella hídrica.

Programa Nacional de Investigación para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, tiene como objetivo: generar conocimiento sobre temas prioritarios en materia de recurso hídrico, para fortalecer y facilitar el proceso de toma de decisiones, la gobernanza del agua y su sostenibilidad en el país, mediante alianzas estratégicas entre entidades, la academia, el sector privado y la comunidad, en el último año ha obtenido como resultado la validación de las Fases I y II del Programa Nacional de Investigación para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Igualmente, desde el Ministerio se está dando cumplimiento a las órdenes impartidas a través de las diferentes sentencias, al respecto se adelantaron y obtuvieron los siguientes resultados:

Sentencia T-622 de 2016 – Río Atrato, este es reconocido como sujeto de derechos y por delegación de la presidencia de la república actuamos como su representante legal.

Este plan que permitirá su descontaminación y recuperación de sus condiciones, se desarrolla desde la articulación partiendo de las siguientes líneas temáticas.

- 1) Planificación y ordenamiento ambiental del territorio
- 2) mejoramiento de la calidad ambiental
- 3) producción sostenible
- 4) gobernanza ambiental del territorio
- 5) gestión de información y del conocimiento.

Durante el 2020 se adelantaron las siguientes acciones:

- Participación en las mesas de trabajo del comité de coordinación y en las sesiones de la Comisión Intersectorial del Chocó – CICH, convocadas por la Presidencia de la República y el DNP con el propósito de articular las acciones del Gobierno Nacional para la atención integral del Departamento del Chocó y los municipios Antioqueños del área de influencia del Río Atrato, se coordinó la elaboración del plan de acción del comité ambiental, el cual arrojó los siguientes resultados:
 1. Elaboración de cinco cuñas radiales, cinco poster y 8 pendones para el desarrollo de acciones de comunicación educativa en el territorio.
 2. Desarrollo de dos cursos de capacitación para las comunidades, líderes y miembros de las fuerzas militares y de policía en el territorio.
 3. Diseño de una estrategia de articulación del Gobierno Nacional con el territorio Atrato.
 4. Taller de socialización y divulgación de las herramientas y operación de la ventanilla de negocios verdes de Codechocó en el Departamento del Chocó.

- Se desarrollaron cinco sesiones de la Comisión de Guardianes del Río Atrato desarrolladas los días 20 de febrero, 30 de abril, 2 de Julio y 2 de octubre de 2020, cuatro de las cuales fueron lideradas por el Ministro de Ambiente y una por el Director de Recurso Hídrico. En las mismas se abordaron los temas relacionados con la formulación del plan de trabajo 2020 de la comisión, los avances en la formulación del plan de acción de la orden 7 de la citada Sentencia, los procesos de incorporación de las líneas temáticas estratégicas para abordar de manera integral el área de influencia del río Atrato y dar cumplimiento a la Sentencia en los Planes de Desarrollo Municipal, Departamental y en los Planes de Acción Institucional de las Corporaciones Codechocó y Corpourabá y la formulación de proyectos para dar cumplimiento a las órdenes de la sentencia.
- En relación con la implementación del Plan de Acción de la Orden Quinta, el ministerio acompañó a las Autoridades Ambientales del territorio (Codechocó y Corpourabá) en la incorporación en sus Planes de Acción Institucional PAI 2020 – 2023 y a los municipios accionados en el ejercicio de formulación de los planes de desarrollo municipal. Igualmente se adelantó una cuantificación de los recursos que los municipios, gobernaciones y departamentos apropiarán para el desarrollo de acciones que propendan por la implementación del plan de acción de la orden quinta.
- Respecto a la implementación de la orden Octava de la Sentencia, el Ministerio avanzó en la consolidación de un documento de línea base de indicadores que permita contar con un instrumento de medida que posibilite el seguimiento a las actividades y comprobar la mejora o desmejora de las condiciones de la cuenca del río Atrato; el cual está enmarcado en plan de acción de la orden quinta, dadas las competencias del Minambiente en el cumplimiento de la citada Sentencia.

Sentencias T-361 de 2017 Páramo de Santurbán y fls. 644-654 v/ fls. 1-70 v. Páramo de Pisba.

Acompañamiento a la etapa de consulta en Santurbán y fase informativa en Pisba con las comunidades. Y específicamente para la definición de parámetros de protección del recurso hídrico, se adelantan las siguientes acciones:

- Páramo de Pisba, acompañamiento en sesiones de información y se consolida información para la definición de línea base (oferta, demanda, calidad).
- Páramo de Santurbán revisión de las propuestas de la comunidad con relación a los parámetros de protección del recurso hídrico establecidos en la normatividad y aportes a la propuesta integrada para la delimitación del páramo.
- En el 2020, para ambos páramos se realizó la revisión y ajuste del informe de criterios de protección del recurso hídrico y de las presentaciones para la fase de consulta una vez se puedan reactivar estos espacios de trabajo con las comunidades.

Sentencia Páramo de Sumapaz expediente 11001-33-37-040-2019-00257-00 y Páramo de Almorzadero radicado 2019-041-03

En el año 2020, se avanza en la estructuración de informe de avance del cumplimiento del ineludible 4 relacionado con la definición de parámetros de protección del recurso hídrico identificación y consolidación de información de línea base relacionada con el recurso hídrico para poder avanzar en la consolidación del informe para cuando sea posible dar inicio a la fase de información en el territorio.

Sentencia No. AP 25000-23-27-000-2001-9479-01, sobre el ordenamiento ambiental de la cuenca del río Bogotá

- En junio de 2020 mediante el desarrollo de la sesión 33° del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá CECH, el cual preside este ministerio; se presentó, socializó y aprobó unánimemente por parte de todas las entidades que conforman el CECH el Plan de Acción de este consejo para la vigencia 2020-2023. Este plan de acción representa la ruta de navegación del Consejo estratégico para continuar con las acciones encaminadas a la recuperación del río Bogotá, acompañado de las acciones establecidas en los Panes de Desarrollo y planes institucionales de las entidades aferentes a la cuenca del Río Bogotá.
- Durante el segundo semestre del 2020; este ministerio ejecutó de manera inmediata y permanente el seguimiento en la ejecución de las actividades en el plan de acción 2020-2023. Es así como, para tal fin se desarrollaron diferentes mesas de trabajo y reuniones de seguimiento (102 en total) hacia las entidades del CECH; y reuniones de solicitud de información de entidades externas hacia el interior del CECH para rendición de cuentas.
- De igual forma, durante el tercer trimestre de 2020, se realizó por parte de los profesionales técnicos del grupo Río Bogotá de Minambiente, la consolidación de la información que suministraron los cuarenta y seis (46) municipios accionados pertenecientes a la cuenca del río Bogotá, para el ejercicio correspondiente al primer semestre del 2020. Y se emitió su respectivo pronunciamiento sobre las 20 órdenes de la sentencia; con resultados promisorios en cuanto a que permitió obtener una participación de más del 90% de los entes territoriales, en cuanto al suministro de información al CECH.

La gestión de la Secretaría Técnica del CECH (Minambiente) se resume en el siguiente diagrama y actividades específicas:



Sentencia ST038, para la recuperación del río Cauca

En el marco de la sentencia 038 de 2019, en la cual se ordena reconocer al río Cauca, su cuenca y afluentes como una entidad sujeta de derechos a la protección, la conservación, mantenimiento y restauración y en donde le Ordena al Gobierno nacional ejercer la tutoría y representación legal de los derechos del río (a través de la institución que el presidente designe, pudiendo ser el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) en conjunto con las comunidades y personas que estuvieron presentes en la audiencia de vigilancia preventiva del proyecto hidroeléctrico Ituango realizado el 27 de febrero. Para lo cual se elegirá un miembro de dichos participantes y un delegado del gobierno colombiano quienes serán los guardianes del río.

Se han adelantado para el cumplimiento de las órdenes de la sentencia las siguientes acciones:

- Definición del representante legal del río Cauca por el Gobierno Nacional, el cual está a cargo del director de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Avance en acciones que permitan la reunión y consolidación de la comisión de guardianes.
- Recopilación de información sobre los proyectos y acciones que están realizando diversos actores entre los que se tienen, los entes territoriales, ministerios, institutos de investigación, y las diferentes direcciones y grupos del Minambiente, para reconocer la oferta institucional en la cuenca de análisis.
- El 29 de septiembre se Conformó la Comisión de Guardianes del río Cauca.
- El 18 de diciembre se aprobó el reglamento interno de la Comisión de Guardianes del río Cauca.
- Consolidación y presentación del Diagnóstico Socio -Ambiental de la cuenca río Cauca, insumo fundamental para la construcción del plan de acción de la sentencia a definirse en el 2021.

Sentencia 02 de 2020

En el marco de la atención a la sentencia 02 de 2020, relacionada con el “río Bugalagrande, su cuenca y sus afluentes sujetos de derechos”, se han realizado acciones para el fortalecimiento de la articulación institucional y la definición de la hoja de ruta a seguir por parte de los diferentes actores relacionados con la cuenca. en este sentido se desarrollaron las siguientes acciones:

1. Primera reunión de articulación: El 22 de octubre de 2020, alcanzó los siguientes objetivos:
 - Acercamiento entre los actores involucrados en el cumplimiento de la Sentencia.
 - Iniciar las Mesas de trabajo para la atención a la Sentencia.
 - Definir los elementos orientadores para la construcción de la hoja de ruta que dará atención a la Sentencia.
2. Reunión de articulación con Autoridades Ambientales (3 diciembre de 2020), municipios (10 diciembre de 2020) y actores demandantes (16 de diciembre de 2020): en estas reuniones se recaba información de cada uno de los actores y se define responsabilidad para la construcción de la hoja de ruta.
3. Definición de un documento de diagnóstico general del estado de la cuenca Río Bugalagrande en el componente ambiental.

Paro de Buenaventura:

En el marco del acuerdo con la mesa del paro cívico de Buenaventura: sobre el Proyecto para la Política Hídrica Distrital, continuando con la atención de los compromisos adquiridos por Minambiente, se suscribe convenio en Diciembre de 2020 por \$1.036 millones con el objeto de Aunar esfuerzos institucionales, técnicos, administrativos, jurídicos, operativos y financieros entre la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Fondo para el Desarrollo Integral del Distrito Especial de Buenaventura, para la elaboración de la Política Hídrica del Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura de manera sistemática, ordenada y participativa a ser ejecutado en la vigencia 2021.

Lineamientos técnicos en calidad ambiental de aguas marinas: criterios de calidad.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha venido enfocando sus esfuerzos en consolidar los elementos técnicos necesarios para cumplir lo establecido por el Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” en su artículo 2.2.3.3.3.2, en lo relacionado con la definición de los criterios de calidad para el uso de las aguas superficiales, subterráneas y marinas, es así como a continuación se desglosan los diferentes ejercicios desarrollados:

Las direcciones técnicas DAMCRA y DGIRH de este Ministerio, se encuentran en el proceso de construcción de la propuesta técnica para la definición de los criterios de calidad para el uso de las aguas superficiales, subterráneas y marinas. Para lo anterior durante el año 2020, se ha venido consolidando los insumos técnicos, en concordancia con el procedimiento para elaborar instrumentos normativos del Sistema Integrado de Gestión de Calidad del Minambiente. A la fecha se cuenta con la propuesta de iniciativa normativa avalada por las dos áreas técnicas y en proceso de viabilidad por parte de la Oficina Asesora Jurídica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Así como un documento ejecutivo de soporte técnico de la iniciativa normativa "Por la cual se definen los criterios de calidad para el uso de las aguas superficiales, subterráneas y marinas".

1.1.2.3. Mejorar la Calidad del Suelo

El diagnóstico frente al tema de calidad del aire, del agua y del suelo, establece: "los impactos ambientales generados por el desarrollo de las actividades productivas reducen la calidad del aire, del agua y del suelo, produciendo efectos en la salud pública y desigualdad. (...) En materia de pasivos ambientales, en 2015 se identificaron 1843 áreas en sospecha de constituir estos pasivos, de las cuales solo el 16% tiene alguna intervención (Minambiente, 2016), problemática que aún no cuenta con los instrumentos necesarios para su gestión. Finalmente, se destaca que el país es un consumidor neto de sustancias químicas de uso industrial, pero su uso inadecuado ocasionó más de 600 intoxicaciones, en promedio semanal, en 2015 (INS, 2016) y 1569 eventos tecnológicos de 2008 a 2013 (DNP, 2016a). La aprobación de la Política de Gestión del Riesgo asociado al Uso de Sustancias Químicas y la prohibición del uso del mercurio en la Ley 1658 de 2013, son avances importantes. Sin embargo, todavía persisten vacíos para el desarrollo de evaluaciones de riesgos ambientales y de salud.⁴"

La Política para la Gestión Sostenible del Suelo, expedida por el Ministerio en el año 2016, establece en el Plan de Acción para la gestión sostenible del suelo, la línea estratégica 1 Fortalecimiento Institucional y armonización de normas y políticas, que busca el fortalecimiento de normas para la gestión sostenible del suelo considerando los actores y sus competencias, así como los vacíos normativos identificados como son los relacionados con la gestión, recuperación y rehabilitación de suelos contaminados, por tanto es necesario establecer herramientas de gestión de suelos contaminados.

Es así como las acciones en el mejoramiento de la calidad del suelo se pueden clasificar desde el punto de vista preventivo y el correctivo. A nivel preventivo, Minambiente cuenta con un desarrollo normativo referente al control de la contaminación de los sectores productivos generados como vertimientos, estableciendo un marco general de las condiciones (Decreto 1076 de 2015 (Que compila el Decreto 3930 de 2010) y Decreto 50 de 2018) y la consecuente reglamentación asociada a los límites de vertimientos de las aguas residuales tratadas, para el caso de las aguas superficiales la Resolución 631 del 2015 y para cuerpos de aguas marinas la Resolución 0883 del 2018, pendiente entonces por desarrollar la resolución que establecería los vertimientos a la matriz suelo.

El avance normativo durante el 2020 permitió establecer un análisis del suelo como matriz receptora de vertimientos, estableciendo la vulnerabilidad del suelo al vertimiento como un instrumento que permita la toma de decisión de las autoridades ambientales ante la viabilidad para otorgar un permiso de vertimiento. Por otra parte, se formuló una propuesta de documento técnico de la Norma para la Gestión de Sitios Contaminados, que entre otros puntos contiene los valores sugeridos para los Límites Genéricos Basados en Riesgo (LGBR), valores establecidos como referencia para determinar la contaminación del suelo debido a la presencia de sustancias empleadas en los procesos productivos a nivel nacional.

⁴ Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Gobierno de Colombia DNP.

1.1.2.4. *Gestión de sustancias químicas y residuos peligrosos.*

Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO)

Se avanza en el cumplimiento de la eliminación del consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono en el marco de los compromisos del Protocolo de Montreal. Colombia ha alcanzado una reducción de 59,73% del consumo de HCFC, estos resultados obtenidos se confirman en el sistema de control establecido mediante licencia ambiental, cupos y vistos buenos para la importación de SAO y el seguimiento de los datos oficiales de importaciones y exportaciones de estas sustancias. Este valor de reducción muestra el cumplimiento de Colombia frente al Protocolo de Montreal cuyo cronograma requirió alcanzar una reducción a 2015, del 10% del consumo de HCFC, una reducción del 60% en el año 2020 y del 65% en el año 2021, este objetivo se logra a través de la ejecución de cinco programas, con sus correspondientes proyectos, de acuerdo con los sectores consumidores de los diferentes HCFC, estos programas corresponden a la eliminación del consumo de HCFC en los sectores de producción de espumas de poliuretano, de refrigeración y aire acondicionado, usos emisivo, el programa de asistencia técnica en la formulación e implementación de políticas para la eliminación de HCFC y el programa para la implementación y el seguimiento, estrategias que han estado relacionadas principalmente con la reconversión industrial de las empresas que utilizan las SAO, la capacitación y certificación de técnicos del sector de mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, el control del comercio y con la expedición de instrumentos jurídicos para el control de las importaciones.

Inicio de la segunda fase del proyecto Distritos Térmicos. Esta nueva fase se desarrolla a través de Minambiente, Minenergía y UPME con el apoyo económico de la Cooperación Suiza a través de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Su principal objetivo es el fortalecimiento institucional a nivel nacional y a nivel territorial en 10 ciudades y la consolidación de un centro de conocimiento para asesorar tanto al sector público, especialmente a los entes territoriales y al sector de construcción en el conocimiento para desarrollar proyectos sobre distritos térmicos y las diferentes formas de consolidar los arreglos financieros y de mercado.

Avances en la ejecución del proyecto NAMA para el sector de refrigeración doméstica en Colombia, con la GIZ como agencia de implementación. Se han definido los acuerdos de ejecución entre las entidades responsables de la implementación del proyecto NAMA para el sector de refrigeración doméstica. Asimismo, se iniciaron las actividades de asistencia técnica y financiera a las empresas fabricantes de refrigeradores domésticos y de estructuración del programa de sustitución de refrigeradores domésticos a nivel nacional.

Ampliación de la capacidad de la Red de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes (Red R&R&R). La red de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes (Red R&R&R) como estrategia de aprovechamiento y reutilización de los residuos SAO generados en el país, avanza en la ampliación de su capacidad de recuperación y almacenamiento. Actualmente, la Red cuenta con catorce (14) centros de acopio de gases refrigerantes y cinco centros de regeneración con licencia ambiental para su operación, y con una capacidad de acopio y almacenamiento de gases refrigerantes superior a 30 toneladas. La red nacional R&R&R ha acopiado un total 2857 kg de refrigerantes residuales que fueron aprovechados y valorizados por el sector a través de la Red.

Gestión de compuestos Orgánicos Persistentes en el marco del Convenio de Estocolmo: se actualizó el inventario de Dioxinas y Furanos con el fin de cumplir con las obligaciones del país ante la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, para su actualización se realizaron monitoreos en diferentes fuentes de emisión de estos contaminantes.

Se formuló el proyecto de fortalecimiento de la capacidad del país para gestionar Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP de uso industrial en sectores estratégicos como el eléctrico, el de hidrocarburos, el de producción de plásticos, pinturas y caucho, el de producción y comercialización de equipos eléctricos y electrónicos, el sector aeronáutico, el metalmecánico, el de manejo de residuos, así como el sector académico, gremial e institucional, mediante el desarrollo de inventarios, proyectos demostrativos y lineamientos técnicos para el manejo ambientalmente racional de estas sustancias y sus residuos. Este proyecto recibirá del Fondo Multilateral para el Medio Ambiente Mundial recursos por un monto de US\$ 5.2 millones.

Junto a las principales empresas de producción de metales secundarios del país, se están desarrollando proyectos para reducir las liberaciones de dioxinas y furanos en procesos de fundición de chatarra metálica, fortalecer las capacidades de los recicladores de oficio para obtener mayores cantidades y mejor calidad en la chatarra de hierro y de aluminio.

Se diseñó e implementó una metodología para ser aplicada a nivel nacional para la separación de plásticos RAEE, apoyados en mediciones por XRF y GC-MS para estimar el riesgo de contaminación por retardantes de llama bromados COP, así como el tratamiento de los mismos y su aprovechamiento en el marco de la ENEC.

Compromisos del Comité de Químicos: se ha venido participando en las diferentes actividades que se llevan a cabo en el marco del Comité de Químicos de la OCDE, atendiendo solicitudes de información, elaboración de conceptos, coordinación de actores, participación en los diferentes Grupos de trabajo y asistencia a reuniones. Y en ese mismo sentido, se ha venido trabajando en la implementación de los instrumentos que tiene esta organización y que están desarrollados para promover el manejo racional y eficiente de las sustancias químicas.

En relación con la gestión del riesgo de Sustancias Químicas de Uso Industrial-SQUI, se viene trabajando en la formulación de un proyecto de decreto liderado por Minambiente y con la participación de los MinSalud, Mincomercio y Mintrabajo, que tiene como objeto garantizar la gestión de sustancias químicas de uso industrial en todas las etapas del ciclo de vida de las mismas. Este Proyecto se ha discutido ampliamente con el sector privado, en los escenarios de consultas, mesas de gobierno, e industria (con el acompañamiento de Presidencia), talleres y demás, efectuándose más de 50 reuniones para su formulación, logrando realizar la consulta pública internacional a finales de diciembre de 2020 y por un tiempo de 2 meses de acuerdo con lo recomendado por Mincomercio,

Por último, se desarrolló y finalizó conjuntamente con el IDEAM la fase de implementación de la prueba piloto del RETC - Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes- con 60 establecimientos inscritos voluntariamente en dicha prueba a nivel nacional, con el fin de realizar los ajustes requeridos a la herramienta y finalizar el proceso de reglamentación en el año 2021.

Política de Residuos Peligrosos: En materia de residuos peligrosos, se finalizó y publicó la actualización del diagnóstico nacional de la problemática actual de los residuos peligrosos. Este diagnóstico refleja la situación actual de estos residuos y ha permitido avanzar en el año 2020 en la reformulación de las estrategias y del plan de acción de la Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos para el período 2020-2030, la cual se encuentra en consulta pública a inicios de diciembre de 2020, por un tiempo aproximado de 2 meses.

Gestión de Residuos Peligrosos en el marco de la emergencia sanitaria: en el marco de la emergencia sanitaria ocasionada por la COVID-19, se desarrolló un documento titulado: *“Lineamientos a tener en cuenta para la separación, manejo, recolección en el servicio público de aseo y la gestión de los residuos sólidos*

en el estado de emergencia generado por el SARS-COV-2 (COVID-19)", el cual fue formulado y socializado en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Los lineamientos tienen como objetivo presentar a las autoridades, a las personas prestadoras del servicio público de aseo, a otros actores involucrados en la cadena de gestión de residuos y a los usuarios en general, un conjunto de pautas a seguir frente al manejo de residuos sólidos y el servicio público de aseo en el marco de estado de emergencia generada por el SARS-CoV-2, decretado por el Gobierno Nacional, de tal forma que pueda existir una homogeneidad de criterio a nivel nacional respecto a las acciones a implementar en materia la gestión de estos residuos.

En materia de comunicación este Ministerio viene trabajando articuladamente, en diferentes espacios de socialización, como son mesas de trabajo con diferentes actores, charlas virtuales, desarrollos de guías y protocolos, uso de redes sociales, publicación de lineamientos en la página *Web* del Ministerio de Salud, como entidad que lidera la atención y respuesta de la pandemia.

Gestión de residuos de mercurio: el Ministerio está trabajando con el programa posconsumo de residuos de bombillas para reducir las liberaciones de mercurio al ambiente, mediante actividades de recolección y gestión del residuo y promoviendo el aprovechamiento de materiales como vidrio, plástico y metal que componen estos residuos.

Adicionalmente, apoyó la construcción e instalación de una planta de lavado de residuos de bombillas fluorescentes, que permite separar el mercurio presente en los residuos y logra recuperar vidrio que puede ser llevado a procesos de aprovechamiento.

Frente al tratamiento de otros residuos con mercurio, se apoyó el diseño, instalación y operación de procesos de tratamiento de residuos de pilas botón, termómetros, amalgamas dentales y cápsulas de amalgamas, que permiten separar el mercurio y llevarlo a procesos de estabilización química y disposición final.

También, el Ministerio apoya el proceso de desarrollo de un material sustituto para la amalgama dental, que reemplazaría la producción nacional de este tipo de dispositivos médicos en un corto plazo y elimina la demanda del mercurio en usos industriales, en cumplimiento de lo señalado en la Ley 1658 de 2013.

Así mismo y en conjunto con autoridades territoriales de salud, desarrolló proyectos en seis territorios del país para la promoción de la sustitución de termómetros de mercurio en el entorno hogar, entregando más de 8.000 termómetros digitales y recolectando cerca de 1.500 termómetros de mercurio para su posterior manejo ambientalmente adecuado.

Igualmente, el Instituto Humboldt, participó en la formulación de una propuesta técnica para el desarrollo del Plan de Investigación de Mercurio, el cual se encuentra en proceso de consolidación.

La gestión sobre mercurio durante 2020 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluye gestión interministerial, en el marco de la Ley 99/93, la Ley 1658/13 (Ley Mercurio), Ley 1892/18 (Convenio de Minamata sobre el Mercurio), el Plan Nacional de Desarrollo (Ley 1955/19).

Minambiente es uno de los 8 ministerios (Minenergía, Minambiente, Minsalud, Mintrabajo, Minagricultura, Mintrabajo, Mincomercio y Mindefensa), incluidos en la implementación del Plan Único Nacional de Mercurio, establecido por Ley 1658/13, con el fin de erradicar el uso de mercurio en la minería y en la industria y articular la gestión interinstitucional.

El 20 de mayo de 2020 se expidió y socializó las Resoluciones 447 y 448 que establecen los términos de referencia para los Estudios de Impacto Ambiental hacia la formalización minera, de acuerdo al artículo 22 de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo, en la que se promueve la formalización minera de oro, libre del uso de mercurio.

El Direccionamiento estratégico del Plan Único Nacional de Mercurio se lleva a cabo desde la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental – CONASA, que coordinan Minambiente y Minsalud, con rotación anual.

En el marco de acción del Plan de acción sectorial ambiental de mercurio del SINA, se continuó los proyectos de recuperación de mercurio de relaves mineros con el apoyo del Departamento de Estado de Estados Unidos; se recibió cooperación técnica del proyecto Comunica de la cooperación canadiense sobre asistencia técnicas y capacitación en mercurio en Antioquia.

A nivel internacional el Ministerio ha participado en la gestión del Convenio de Minamata sobre el mercurio, que incluye temas de mercurio en minería, comercio internacional, productos con mercurio, almacenamiento, emisiones, liberaciones, información, sitios contaminados y desechos con mercurio.

Colombia junto con Jamaica, lograron en la COP3, la designación de vicepresidentes del Convenio, en representación del GRULAC (Grupo de los 33 países de Latinoamérica y el Caribe) que se ejerció en 2020 y va hasta 2021, ejercida por la Oficina de Asuntos Internacionales y el apoyo técnico de DAASU. En 2020, se realizó gestiones de preparación de reunión regional de los 33 países del GRULAC en Colombia, en coordinación con la Cancillería, la cual se llevará a cabo en el segundo semestre de 2021, preparatoria de la participación regional en Indonesia prevista para noviembre de 2021.

Minambiente participó en dos sesiones de 2020 en el Comité Directivo y Comité Técnico del proyecto GEF GOLD “Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la Pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia” que se lleva a cabo en Antioquia, Sur de Bolívar y Cauca, coordinado por el Ministerio de Minas y Energía, en el que se logró aprobar apoyo a Corantioquia, CSB y CAR para su gestión en mercurio.

Se participó en la formulación del proyecto GEF para la Cuenca del Putumayo, entre Colombia, Ecuador, Perú y Brasil, en el cual se ha incluido el tema de gestión sobre mercurio como uno de los contaminantes presentes en la cuenca, que será ejecutado por el Banco Mundial.

Se participó en la formulación del proyecto GEF sobre comercio internacional y nacional de mercurio entre Bolivia, Colombia, Ecuador, Honduras, México y Perú, el cual será ejecutado por ONU MEDIO AMBIENTE. En 2020, se logró que incluyeran a Colombia, una vez se notificó que Colombia ya era país parte del Convenio de Minamata.

Se participó en el proceso de reglamentación del Observatorio de Mercurio (Decisión 844 de 2019), entre Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú para compartir información de producción, importación, exportación, comercialización, transporte y uso de mercurio. Una vez se cuente con ese reglamento que está en concertación final, se deben hacer dos informes por año.

En la gestión del Ministerio apoyó al proyecto Comunica de la Cooperación de Canadá, con un libreto para video de socialización del Convenio en zona minera de Antioquia; se aportó información sobre los anexos A y B del Convenio, relacionados con productos con mercurio añadido y sobre y liberaciones de mercurio en el país; se apoyó al experto nacional sobre umbrales de mercurio en desechos de la minería de oro de pequeña escala y de subsistencia, se intercambiaron experiencias con Ecuador, Guatemala y Perú, sobre mercurio en el marco del Convenio, se acompañó la iniciativa de apoyo internacional para estudio con Argentina y Perú sobre alternativas disponibles para productos con mercurio añadido, se logró que dos

expertos nacionales de INVEMAR y del Instituto Alexander von Humboldt fueran incluidos entre los expertos internacionales para la revisión de la Guía de Monitoreo de la Efectividad del Convenio de Minamata, se logró que Colombia fuera aceptado junto a Bolivia, Ecuador, Honduras, México y Perú, en el proyecto GEF sobre comercio legal e ilegal de mercurio.

En apoyo y socialización de la gestión de mercurio y fortalecimiento del SINA, se socializó en la Comisión Técnica de Salud Ambiental – CONASA, el alcance de la reglamentación en proceso del Observatorio de Mercurio de la CAN, que compartirá información de producción, importación, exportación, comercialización, transporte y uso en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú y se participó en el Foro Virtual de la CAR sobre mercurio,

En el marco de la implementación del Plan Único Nacional de Mercurio (PUNHg) y del Plan de Acción Sectorial Ambiental de Mercurio (PASAHg), de acuerdo a la Ley 1955/19, Plan Nacional de Desarrollo, se expedieron las Resoluciones 447/20 y 448//20 sobre el proceso de formalización minera, se continua en proceso la reglamentación de plantas móviles libres de uso de mercurio; se participó junto con otros países de Latinoamérica y el Caribe en las consultas regionales sobre la Resolución UNEP/EA.4/Res.19 del ONU Medio Ambiente sobre Gobernanza de los Recursos Minerales; se apoyó la formulación y ejecución de proyectos de cooperación internacional relacionados con mercurio con recursos del GEF y de países donantes.

PROYECTOS GEF EN EJECUCIÓN:

Proyecto PlanetGOLD: Gestión integrada del mercurio en el sector de la minería de subsistencia y pequeña minería en Colombia, que se ejecuta con recursos del GEF:

- Ejecutor: Ministerio de Minas y Energía con participación y apoyo en cofinanciamiento en especie, ya ejecutada en años anteriores, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Salud
- Comité Directivo: Minenergía, Minambiente, Minsalud, PNUD-Colombia
- Administrador del Proyecto: PNUD - Colombia
- Inversión GEF: US\$ 6 millones
- Duración: 5 años (inició en 2019)
- Regiones: Antioquia (Taraza, Cáceres, Segovia, Remedios, San Roque), Bolívar (San Martín de Loba, Barranco de Loba, Tiquisio y Río Viejo) y Cauca (Suárez, Buenos Aires, Guapi y Timbiquí)
- Apoyo a Corantioquia (US\$315.279), CSB (US\$166.754) y CRC (US\$170.624) en equipos de monitoreo de mercurio, formalización minera sin mercurio y educación ambiental
- Incluye fortalecimiento nacional, regional y local en lo minero, ambiental y de salud; fuentes de financiación de reconversión a minería libre del uso de mercurio, transferencia tecnológica libre del uso de mercurio y socializaciones

PROYECTOS GEF EN FORMULACIÓN

Proyecto GEF Manejo Integrado de la Cuenca Putumayo – Ica

- Países ejecutores: Colombia, Ecuador, Perú y Brasil
- Administrador: Banco Mundial y WCS
- Presupuesto estimado GEF: US\$ 14 millones
- Duración: 5 años
- Participantes de Colombia en la formulación: Minambiente, Instituto Sinchi, Corpoamazonía, Parques Nacionales Naturales, ONGs de Colombia

- Se ha incluido en el componente 3, lo relacionado con contaminación por mercurio.

Proyecto GEF sobre comercio internacional y nacional de mercurio:

- Países ejecutores: Bolivia, Colombia, Ecuador, Honduras, México y Perú
- Administrador: ONU MEDIO AMBIENTE
- Presupuesto estimado: US\$ 2 millones
- Duración: 3 años
- Participantes por Colombia: Minambiente, Mincomercio, Mindefensa
- Incluye temas de flujo de mercurio legal e ilegal, políticas y normatividad sobre comercio de mercurio, intercambio de información y apoyo al Observatorio de Mercurio de la CAN

PROYECTOS CON AGENCIAS DE NACIONES UNIDAS

Proyecto Desarrollo rural y empoderamiento de los Consejos Comunitarios del Departamento del Chocó mediante el uso sustentable de los recursos naturales y minerales (en Ejecución)

- Localización: Chocó
- Financiado: Unión Europea
- Administrador: ONUDI
- Presupuesto: US\$400.000
- Duración: 3 años
- Incluye reducción de los impactos sociales y ambientales negativos de la minería de oro artesanal y en pequeña escala, la deforestación incontrolada relacionada y a través de la comunidad y empoderamiento.

Proyecto Promoviendo recuperación y manejo mercurio (en Ejecución)

- Localización: Antioquia, Chocó, Nariño
- Financiado: Departamento de Estado de Estados Unidos
- Ejecutor: Pure Earth, Centro Nacional de producción Mas Limpia e INNOVA
- Presupuesto: US\$450.000
- Duración: 3 años (octubre 2019 – octubre 2021)
- Incluye identificación de técnicas de recuperación de mercurio de relaves mineros, recuperación piloto (placas) y desarrollo de protocolo de recuperación de mercurio de los relaves

Proyecto Comunica (en Ejecución)

- Localización: Antioquia (Santa Rosa, Cisneros y San Roque)
- Financiado: Canadá
- Administrador: Agriteam
- Duración: finalizó en diciembre de 2020
- Incluyó temas de apoyo sobre estrategias para la eliminación del uso de mercurio, con caja de herramientas divulgativas, materiales de apoyo y curso virtual en alianza con el SENA.

Proyecto Oro Legal - segunda etapa (en Formulación)

- Localización: varias regiones mineras de oro
- Financiado: USAID
- Administrador: lo seleccionaran por licitación de USAID

- Presupuesto: por definir
- Duración: por definir
- Incluirá prioridades de Minenergía y Minambiente que se precisarán en 2021

Proyecto Oro Responsable - segunda etapa (en Formulación)

- Localización: regiones mineras de oro
- Financiado: Suiza
- Administrador: Seleccionado por Suiza
- Presupuesto: por definir
- Duración: por definir
- Incluirá gestión de mercurio acordada por Minenergía y Minambiente

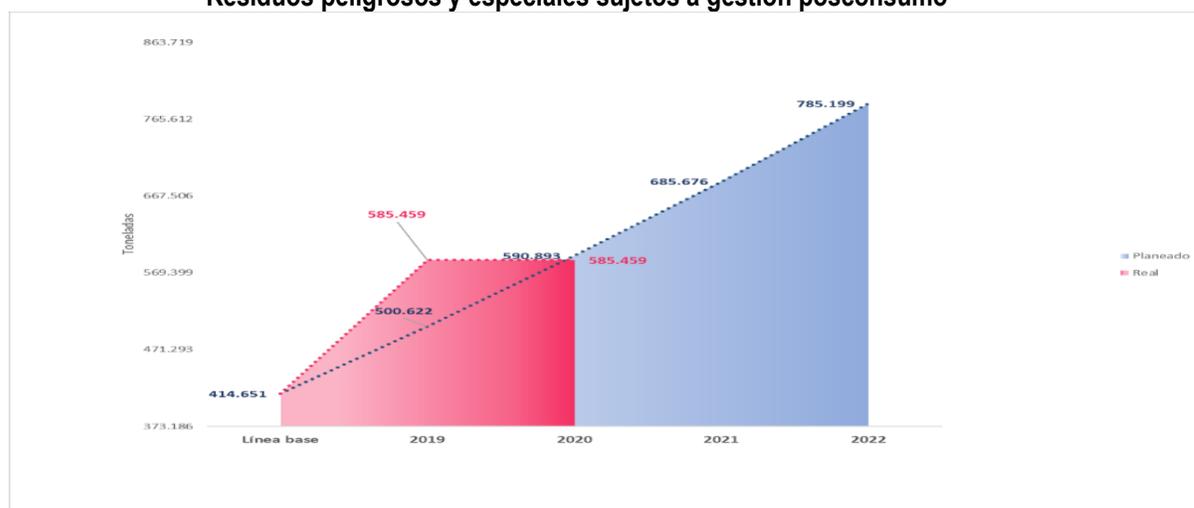
Gestión de Residuos con riesgos biológico o infeccioso: se adelanta un programa para montar sistemas de tratamiento o mejorar la gestión de residuos de atención en salud en el Amazonas, Urabá, Chocó y la Costa Caribe. Se instaló un equipo para el tratamiento de residuos del Hospital San Rafael de Leticia, se estructuraron los proyectos de apoyo al Chocó, Urabá y la región Caribe.

Así mismo, entendiendo las circunstancias actuales del sector salud por la emergencia sanitaria, este Ministerio en conjunto con el Min vivienda, expidieron la Resolución 1344 del 2020 con el fin de ampliar el tiempo de entrada en vigencia de la aplicación del artículo 4 de la Resolución 2184 para las actividades de atención en salud y así dar un mayor margen para la adaptación de estos cambios en el sector salud, en lo que respecta a la adaptación del nuevo código de colores.

Meta PND: residuos peligrosos y especiales sujetos a gestión posconsumo.

Este Gobierno gestionará 370.548 toneladas adicionales de residuos peligrosos y especiales por medio del posconsumo durante el cuatrienio. Gráfica 4

Gráfica 5.
Residuos peligrosos y especiales sujetos a gestión posconsumo



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

En cumplimiento de esta meta, el gobierno nacional durante este cuatrienio, debe alcanzar una gestión acumulada de residuos posconsumo gestionados de forma ambientalmente adecuada a través de los sistemas de recolección selectiva y planes de gestión de devolución de 785.199 toneladas (incluida la línea base), de las cuales, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA ha validado para el periodo 2010 a 2019, un total de 585.459 toneladas, que representa el 75% de la meta total y aproximadamente un 16% más de la gestión proyectada al año 2019. Específicamente, el año 2018 se gestionaron 81.878 toneladas de residuos posconsumo y para el caso del año 2019, de acuerdo con las cifras validadas por la ANLA a diciembre 2020, se reporta una gestión de 110.301 ton.

Como reto para cumplir con la meta, se encuentra el oportuno envío de los datos por parte de la ANLA que permitan realizar el respectivo reporte del indicador, con base en las actividades de seguimiento realizadas. Por esto se han desarrollado en conjunto con la ANLA estrategias que han permitido optimizar la metodología de reporte del indicador.

Una de estas estrategias se basa en el diseño y desarrollo de un sistema de información que permitirá: capturar, administrar, almacenar, procesar y distribuir información de los flujos de productos (y sus residuos), contar con funcionalidades para validar información por tipo flujo (obtener estadísticas, generar indicadores, interoperable con otros sistemas de información), disponer de salidas de información general, puede ser geográfica o alfanumérica, a diferentes usuarios (ANLA, Minambiente, DANE, público en general y otros interesados), facilitar la gestión administrativa del sector público; en especial en lo relacionado con las actividades de control y seguimiento de la ANLA en materia posconsumo, capturar y visualizar información actualizada que sea de interés al público en general (puntos de recolección, campañas de recolección, productores en seguimiento (marcas, empresas), etc.), entre otras funcionalidades.

En relación con el sistema de información a la fecha se encuentra en fase de diseño en el cual ya se han definido los objetivos, actores, alcance, flujos de información (entradas y salidas), interfaces para integración y formulario de datos.

1.1.3. Acelerar la economía circular como base para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos

Con esta Estrategia se busca mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, agua y anergia, procurando alcanzar condiciones de equilibrio y resiliencia de los recursos naturales, a través de acciones como el fomento de la reducción, el reciclaje y la reutilización de materiales, el fomento de la simbiosis, alianzas colaborativas, innovación tecnológica y negocios sostenibles.

1.1.3.1. Economía circular

La Estrategia Nacional de Economía Circular –ENEC- lanzada por el Gobierno Nacional, en línea con los fundamentos del desarrollo sostenible y tendencias internacionales, ubica a Colombia como el primer país de América Latina y el Caribe en contar con una estrategia para transitar hacia un modelo de desarrollo económico que incluye la valorización continua de los recursos, el cierre de ciclos de materiales, agua y energía, la innovación tecnológica, la promoción de la simbiosis industrial y el emprendimiento y la consolidación de ciudades sostenibles, buscando, entre otras cosas, incrementar los ingresos y el bienestar, utilizando menos recursos y generando mayor valor agregado, reducir la huella hídrica y de carbono, e incentivar el consumo sostenible, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de los flujos de materiales.

Siendo así, la ENEC introduce una nueva lógica de “pensar” y de “hacer” para desarrollar modelos de negocio que utilizan nuevos materiales o los reutilizan, aprovechan de manera eficiente los recursos y definen el cierre del ciclo de uso de los productos de manera articulada, en una dinámica de cadena de valor que vincula a los productores, proveedores, consumidores y demás actores de la sociedad, apalancándose en el liderazgo ambiental, para generar mayor productividad, transformación y competitividad en la economía. A su vez, la Estrategia se convierte en uno de los vehículos centrales para cumplir con la meta del Crecimiento Verde de reducir los gases efecto invernadero en un 20% en el año 2030, en el marco del Acuerdo de París, avanzar en el cumplimiento de los ODS, entre otras. Se trata de convertir la circularidad en un factor diferenciador que genere ventajas competitivas en términos de sostenibilidad a partir de nuevas perspectivas de desarrollo económico y de la introducción de innovaciones en los procesos productivos.

Con la Estrategia Nacional de Economía Circular- ENEC - se espera:

- i) desarrollar innovaciones en mecanismos normativos, con base en principios de economía circular;
- ii) crear una masa crítica de nuevos modelos de negocios e infraestructura sostenible con base en incentivos que promuevan los principios de economía circular;
- iii) impulsar la investigación y fortalecer las capacidades de actores de organizaciones privados y públicos, en innovación para la transformación productiva basada en modelos de economía circular;
- iv) avanzar en el diseño de mecanismos cooperación internacional que permitan impulsar la transformación productiva hacia modelos de economía circular;
- v) desarrollar un sistema de información al servicio de la economía circular con indicadores basados en la contabilidad de materiales, agua y energía, y su productividad en términos de valor agregado;
- vi) promover una cultura ciudadana en economía circular a partir de programas de comunicación masiva.

Los beneficios ambientales de la economía circular se traducen en reducción de la extracción de materias primas, uso de fuentes de energía renovables, la reducción de residuos y emisiones, y la conservación y uso eficiente del agua. A nivel económico hay reducción de costos de materia prima, aprovechamiento de los recursos en repetidas ocasiones, ingresos por venta de subproductos, atracción de nuevas fuentes de financiación, innovación en modelos de negocio, apertura de nuevos mercados y mejoramiento de la productividad y competitividad.

Desde lo social se generan capacidades, se plantean nuevos modelos de negocio que atienden modernas formas de producción y consumo de productos, materiales, agua y energía. Además, se promueve la nueva demanda de tecnologías, productos y servicios orientados a la eficiencia y el ecodiseño; nuevos servicios para el aprovechamiento de materiales y energía, uso compartido de residuos, servicios e infraestructura entre empresas, entre otros.

Basados en diagnósticos de ineficiencia en la producción y aprovechamiento de materiales, generación de valor agregado a la economía, productividad en el uso de los recursos y competitividad de los sectores, la ENEC prioriza seis líneas de acción:

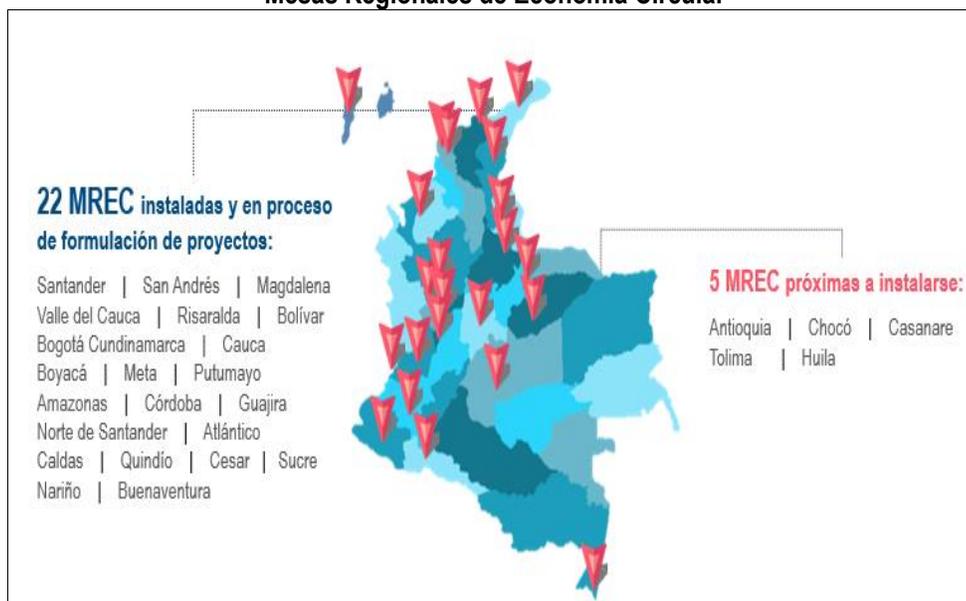
1. Flujo de materiales industriales y productos de consumo masivo
2. Flujo de materiales de envases y empaques
3. Flujos de biomasa
4. Fuentes y flujos de energía
5. Flujos del agua
6. Flujos de materiales de construcción

Por cada una de estas líneas de acción, la ENEC especifica metas y acciones de corto y largo plazo, convoca a actores hacia la innovación de sus modelos de producción y consumo para convertirlos en circulares, y propone mecanismos de fomento por desarrollar como habilitadores de la economía circular.

Dentro de los logros obtenidos en el desarrollo e implementación de la ENEC se destacan:

- La suscripción de tres (3) nuevos Pactos Regionales por la Estrategia Nacional de Economía Circular en Colombia 2018-2022 en el año 2020, por más de 35 actores estratégicos de los departamentos de San Andrés, Sucre y Cesar, para aunar esfuerzos y compromisos de gremios, academia, alcaldías, gobernaciones, ONGs, organizaciones de recicladores y asociaciones de la sociedad civil, entre otros, con el fin de avanzar en la implementación de la ENEC. Estos se suman a los anteriores Pactos suscritos para completar un total de un gran Pacto Nacional y 19 Pactos Regional que buscan impulsar la implementación de la ENEC en las regiones.
- Activación de 22 Mesas Regionales de Economía Circular (MREC) en el marco de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI) de las regiones de Bogotá-Cundinamarca, Santander, Norte de Santander, Córdoba, San Andrés, Bolívar, La Guajira, Boyacá, Magdalena, Atlántico, Amazonas, Caldas, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca, Buenaventura, Cesar, Meta, Nariño, Sucre, Cauca y Putumayo. Estas Mesas dan continuidad e institucionalizan los Talleres Regionales de Economía Circular desarrollados en el 2019, al tiempo que responden también a los compromisos adquiridos con la firma del Pacto Regional por la ENEC. En el marco de estas Mesas, se articularon los actores en territorio para aunar esfuerzos, inversiones y acciones con el fin de priorizar, formular e implementar proyectos regionales de economía circular. En el 2020 se avanzó en la formulación de más de 100 proyectos regionales de economía circular en línea con la iniciativa de Articulación para la Competitividad (ArCo) de Presidencia de la República. Mapa 1.

Mapa 1
Mesas Regionales de Economía Circular



Fuente. Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, Minambiente. Mayo de 2020

Realización de una Jornada Sectorial de Economía Circular dirigida a Instituciones de Educación Superior (IES) y Centros de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I), contando con la participación de más de 700 personas conectados en la sesión en vivo y más de 1800 visualizaciones de la sesión grabada. Fruto de esta Jornada, se han documentado más de 95 aportes desde las IES y los Centros I+D+I relacionados con investigaciones y/o cursos de distintas modalidades (electivas en pregrado y posgrado, diplomados, etc.) enfocados en economía circular.

- Inclusión de economía circular en las agendas interministeriales y los acuerdos sectoriales suscritos durante el 2020 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (descritos en otro apartado de este informe), con el fin de generar compromisos y planes de acción que permitan avanzar en la consolidación de sectores productivos sostenibles.
- Posicionamiento de Colombia como referente regional en materia de economía circular, a través del trabajo realizado y la cooperación recibida de PNUMA, Unión Europea, ONUDI, GIZ, BID, Alianza del Pacífico, entre otros. Fruto de dicho posicionamiento, Colombia fue elegida para ejercer el primer periodo de Presidencia de la recién creada Coalición Regional de Economía Circular para América Latina y el Caribe que lidera el PNUMA. Este anuncio fue hecho en el marco de la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente que en el 2020 fue hospedada por Colombia.
- Apoyo, seguimiento al desarrollo y asistencia técnica al Proyecto de cooperación enfocado en Economía Circular en Parques Eco-Industriales con apoyo del Programa Global de Parques Eco-Industriales (GEIPP) en Colombia, implementando por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y financiada por el Gobierno Suizo a través del Programa de Cooperación Económica y Desarrollo (SECO), así como al Proyecto de cooperación enfocado en sostenibilidad empresarial, Economía Circular y diálogo de política pública, dirigido a empresas de todas las escalas (incluyendo microempresas), financiado con apoyo de la Unión Europea, ambos liderados por el MinCIT.
- Presidencia del Comité Técnico Mixto de Sostenibilidad en el marco del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), con inclusión de economía circular como prioridad. En ese marco se avanzó en el liderazgo y desarrollo de la Mesa Técnica Interinstitucional de Economía Circular, con secretaría técnica ejercida desde el DNP, con el fin de escalar y superar barreras a la economía circular con los actores de los diferentes ministerios y entidades públicas del orden nacional involucradas en la implementación de la ENEC.
- Creación del Sistema de Información de Economía Circular (SIEC), presidido por el DANE y el Minambiente llevando la Secretaría Técnica, alimentado por la Mesa de Información de Economía Circular y 7 Submesas de información por líneas de acción de la ENEC con la participación de más de 100 personas representantes de entidades generadoras y usuarias de información en materia de economía circular, con el fin de identificar necesidades y vacíos de información y avanzar en la definición y estructuración de los flujos de materiales en el país. Fruto de este trabajo articulado con el DANE se lanzaron el Primer y el Segundo Reporte de Economía Circular de Colombia, donde se presentan indicadores de información estadística disponible categorizados en cuatro componentes de la Economía Circular que permiten diagnosticar y medir el avance de la transición hacia la economía circular en el país. Son los primeros reportes de este tipo en toda la región de Latinoamérica y el Caribe.
- Gestión para la inclusión de elementos de economía circular en Planes de Desarrollo Municipales y Departamentales a través del desarrollo de una infografía general de la ENEC y otra de “La Economía Circular en los Planes de Desarrollo Territorial: Insumos para la inclusión de criterios de economía circular en los Planes de Desarrollo Territorial 2020-2023 de los nuevos gobiernos locales y departamentales”. De igual forma, se desarrolló la revisión, elaboración de comentarios y recomendaciones para inclusión de elementos de la ENEC en los Planes de Acción Institucional Cuatrienal de las Corporaciones Autónomas Regionales (CARS).
- Desarrollo y lanzamiento del primer programa de formación complementario “Aplicación de conceptos de Economía Circular en contextos productivos”, en trabajo conjunto con el SENA y con apoyo de la Cooperación Alemana de GIZ. La inscripción es totalmente gratuita y el curso será virtual y certificable

por el SENA. Este curso permite la generación y fortalecimiento de capacidades y competencias para la formación del recurso humano que demanda la transición hacia la economía circular en el país. En el marco del trabajo conjunto entre Minambiente, SENA y GIZ para el desarrollo de este programa de formación se invirtieron cerca de \$200.000.000. A esto se sumarán los recursos necesarios para cubrir las plataformas y herramientas virtuales, así como los instructores requeridos para la ejecución del programa en todo el país. Dentro de los beneficiarios del programa se deben destacar 17 instructores del SENA que se formaron con la transferencia de conocimiento desde los expertos del Grupo de Economía Circular del Minambiente y 5 empleos derivados del apoyo de GIZ al programa. Adicionalmente, al cierre del tiempo de preinscripción se tenían más de 7.000 ciudadanos colombianos interesados en acceder al programa de formación.

- Se desarrollaron una serie de eventos virtuales, sesiones en vivo, webinars, seminarios, entre otros espacios para generar y fortalecer capacidades en economía circular y para compartir convocatorias desde la oferta institucional en la materia, los cuales estuvieron dirigidos a diferentes tipos de actores en territorio y fueron desarrollados tanto de manera individual desde el Minambiente como con el PNUMA, el MinCIT y sus entidades adscritas y vinculadas, el DANE, entre otras entidades,
- Publicación del documento técnico: Todo lo que debe saber sobre residuos en tiempo de SARS-COV-2 (COVID-19): Lineamientos a tener en cuenta para la separación, manejo, recolección en el servicio público de aseo y la gestión de los residuos sólidos en el estado de emergencia generado por el SARS-COV-2 (COVID-19), en conjunto con Minvivienda y Minsalud.
- Publicación de la Guía Técnica Colombia (GTC) 0314 2020 Marco para la implementación de los principios de la economía circular en las organizaciones, fruto del trabajo articulado con el ICONTEC. Con esta GTC las organizaciones podrán evaluar la madurez de sus acciones o estrategias internas de economía circular y tomar medidas para mejorar cada vez más y llegar a estadios más avanzados y maduros de implementación de la economía circular,
- Apoyo y participación en el desarrollo del CONPES 4004 de 2020 Economía circular en la gestión de los servicios de agua potable y manejo de aguas residuales, como instrumento para mejorar el ejercicio de las empresas que prestan servicios de agua potable y manejo de aguas residuales con un enfoque de economía circular que garantice la seguridad hídrica.
- Desarrollo del Proyecto de Cooperación "Impulsando el Consumo Sostenible en América Latina – ICSAL", donde se destacan avances en la generación de asistencia técnica a seis empresas para mejorar la comunicación en sostenibilidad mediante la adopción de las "Orientaciones para el Suministro de Información relativa a la sostenibilidad de los productos" (OSISP) de la ONU, y el desarrollo de una investigación sobre "Patrones de consumo sostenible en Colombia", realizada en cuatro ciudades del país, que demuestra la necesidad de impulsar una reforma del estatuto del consumidor, en la cual se incluyan apartados específicos sobre producción y consumo sostenible en cumplimiento al ODS 12 y en articulación con la ENEC.
- En el marco del trabajo articulado con el MinCIT y sus entidades adscritas y vinculadas para la implementación de la ENEC, se apoyó a Colombia Productiva en la socialización de la "Guía Empresarial Economía Circular: una forma diferente de hacer negocios sostenibles" con documentos anexos, como una herramienta para que las empresas conozcan más sobre la economía circular, ahonden en los lineamientos que propone la estrategia y accedan a consejos para empezar o avanzar en su implementación.

- Apoyo al desarrollo y gestión para la inclusión de elementos y acciones de Economía Circular en el CONPES Política para la Reactivación y el Crecimiento Sostenible. Este Conpes ya pasó sesión de Preconpes y está próximo a publicarse.
- Apoyo y gestiones asociadas a la inclusión de elementos de Economía Circular en la Estrategia de largo plazo E2050 de Colombia para avanzar en el cumplimiento del Acuerdo de París, la iniciativa de Ciudades y Territorios Inteligentes, la Política de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos (PDA), la Estrategia Nacional de Bioeconomía y la Iniciativa de Biodiversidades. Lo anterior teniendo en cuenta que estas iniciativas se convierten en vehículos para avanzar en la transición hacia la circularidad en el país.
- Firma del Memorando de Entendimiento de la "Alianza Ambiental de América" iniciativa que junto con el liderazgo de Costa Rica y México busca desarrollar un esquema de etiquetado ambiental para América Latina y el Caribe, entre sus objetivos se encuentra la homologación del Sello Ambiental Colombiano y la generación de sinergias con sistemas de calidad y certificación de sellos a nivel internacional ampliamente reconocidos. Debido al avance y a los beneficios ambientales, económicos y sociales que se proyectan para la alianza y los países que la integran, como el posicionamiento de la región como proveedora de productos sostenibles para consumidores de todo el mundo, finalizamos 2020 con la manifestación de interés para ser miembros por parte de los países de Paraguay y Ecuador.

Sobre la formulación de plan de comunicación y cultura ciudadana, en 2020 se adelantaron 4 Mesas de trabajo con actores involucrados⁵ para la Construcción y Socialización del Plan. Se adelantó la formulación del Acuerdo de Voluntades Publico – Privado en el cual las partes firmantes manifiestan el interés y compromiso en implementar estrategias unificadas de comunicación y educación en Economía Circular y manejo de residuos sólidos.

Así mismo, en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se diseñó una campaña de divulgación a la ciudadanía en general, teniendo en cuenta la entrada en vigencia de la Resolución 2184 de 2019, en lo relacionado con el código de colores a implementar para la separación en la fuente de residuos sólidos.

De otra parte, durante el año 2020 se realizó acompañamiento a los proyectos piloto para la gestión sostenible de residuos de envases y empaques y se expidió la Resolución 1342 de 2020, por la cual se modifica la Resolución 1407 de 2018, con la cual se amplían las definiciones inicialmente establecidas, así como las condiciones de los proyectos piloto y los informes de cumplimiento.

Por otra parte, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible continuó acompañando activamente durante el 2020 la Alianza Nacional para el Reciclaje Inclusivo - ANRI, instancia en la que participa el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, el Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Salud y Protección Social, la Asociación Nacional de Recicladores (ANR), Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE), la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), Mujeres en empleo informal globalizando y organizando (WIEGO), la Fundación Avina, ACOPLASTICOS y la Fundación Grupo Familia. En esta Instancia de coordinación y participación entre la gestión pública y privada, se articulan esfuerzos tendientes a fomentar estrategias para el fortalecimiento de la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos de la población recicladora de oficio, fundamentada

⁵ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Educación Nacional, Departamento Nacional de Planeación, Asociación Nacional de Empresarios de Colombia-ANDI, Corporaciones Posconsumo: Cierra el Ciclo, EcoCómputo, Red Verde, Rueda Verde, Pilas con el Ambiente y RecoEnergy, Compromiso Empresarial Para el Reciclaje - CEMPRES Colombia, Asociación Colombiana de Industrias Plásticas – ACOPLÁSTICOS, FENALCO.

en los principios de participación democrática y democratización de la gestión pública establecidos en el artículo 32 de la Ley 489 de 1998.

Materiales de envases y empaques y Responsabilidad Extendida del Productor:

En la línea de acción de envases y empaques, se realizaron múltiples socializaciones y acompañamiento a los proyectos piloto definidos en la resolución 1407 de 2018, por la cual se reglamentó la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal, fomentando el aprovechamiento e incentivando la innovación y el ecodiseño de los envases y empaques que se ponen en el mercado.

La norma establece a los productores la obligación de formular, implementar y mantener actualizado un Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques, en el marco de la responsabilidad extendida del productor.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, definió en consulta con los productores y empresas transformadoras y demás actores involucrados, los lineamientos técnicos orientadores para la presentación de los proyectos piloto y requisitos de las empresas transformadoras enmarcados en la Resolución 1407 de 2018. Con base en esto, los productores presentaron 27 proyectos piloto, que incorporan el principio de Responsabilidad Extendida del Productor.

Los proyectos piloto permitieron evaluar los siguientes aspectos:

- Establecer la línea base de los envases y empaques puestos en el mercado
- Definir los mecanismos de trazabilidad del flujo de materiales,
- Definir los requisitos de las empresas transformadoras para la certificación de las toneladas efectivamente aprovechadas.
- Consolidar los esquemas organizacionales de los planes colectivos para la gestión ambiental de envases y empaques.

La implementación obligatoria del plan para la Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques, por parte de los productores, iniciará en el año 2021 y los primeros avances en el cumplimiento de las metas se presentarán a la autoridad ambiental en el año 2022.

Los lineamientos técnicos orientadores para la presentación de los proyectos piloto y los requisitos de las empresas transformadoras fueron validados y complementados con el acompañamiento a la ejecución de los proyectos piloto, dando como resultado lineamientos técnicos definitivos, con los cuales se construirán instrumentos técnicos para complementar la estrategia de manejo de materiales de envases y empaques y fortalecerá a los sectores para la implementación efectiva de la gestión inversa de los residuos de envases y empaques.

Es importante resaltar que se ha impulsado desde el Ministerio de Ambiente la continuidad en la implementación de estos proyectos piloto, a pesar que las condiciones particulares generadas por la emergencia establecida por el Gobierno Nacional a raíz de la pandemia del COVID 19, en consideración a la importancia de mantener activa la cadena del reciclaje, que beneficia a todos los eslabones, pero especialmente a los recicladores de oficio, así mismo permite contribuir a la dinamización de la economía y la generación de empleo.

Luego del proceso de acompañamiento realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, enmarcados en la Resolución 1407 de

2018, los productores implementaron durante el 2020, 27 proyectos piloto colectivos, que incorporan el principio de Responsabilidad Extendida del Productor.

Basados en los proyectos piloto y luego del análisis de resultados y consultas pertinentes, se expidió la resolución 1342 del 24 de diciembre de 2020, fortaleciendo los procesos técnicos como la determinación de la línea de base de materiales puestos en el mercado en el año base, el cálculo de la meta de aprovechamiento; la definición de mecanismos detallados de trazabilidad de la información, para lo cual, las empresas transformadoras deben inscribirse y cumplir con requisitos técnicos y legales para certificar las toneladas efectivamente aprovechadas al Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques.

Así mismo, se incluye el concepto de envases retornable, la medición de la eficiencia de retornabilidad que permite identificar la cantidad de envases y empaques retornables, que, por diferentes razones, no ingresan al circuito de retorno del productor, y por lo tanto, deben reincorporarse el ciclo productivo como material aprovechable.

Con esta modificación, los planes deben ser presentados antes de finalizar el 31 de enero de 2021, en los formatos establecidos, de lo contrario serán devueltos.

Se espera con este instrumento realizar el aprovechamiento de más de 200.000 toneladas para el año 2021, contribuyendo de manera significativa con la economía circular.

Estrategia nacional para la gestión sostenible del plástico

Tema prioritario en el marco de la Estrategia Nacional de Economía Circular. Se creó la Mesa para la Gestión Sostenible del plástico en diciembre de 2018. Se formuló un plan para la gestión sostenible de los plásticos de un solo uso, en conjunto con los actores públicos y privados.

Dicho Plan incluye iniciativas orientadas a mejorar las características ambientales de los productos plásticos, la promoción del uso racional de los plásticos de un solo uso, la puesta en el mercado de materiales reutilizables y la modificación de la cultura en establecimientos comerciales y servicios en domicilios; la investigación básica y aplicada para nuevos materiales sustitutos y generación de mecanismos de logística inversa.

Adicionalmente, presenta acciones transversales, fundamentales para facilitar la gestión, destacándose el etiquetado, el ecodiseño, la comunicación y cultura hacia estilos de vida sostenibles, la investigación, la articulación con el servicio público de aseo, así como las restricciones para el uso del plástico en áreas protegidas.

La Mesa Nacional para la Gestión Sostenible del Plástico actualmente está integrada por veintidós entidades⁶, que durante 2020 se llevaron a cabo 7 Reuniones de la Mesa Nacional para Gestión de Plástico: 06 de marzo de 2020, 29 julio 2020, 6 de agosto 2020, 3 de septiembre, 18 de noviembre y 10 de diciembre.

⁶ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Federación Nacional de Comerciantes – FENALCO, Cámara Ambiental del Plástico, Asociación Colombiana de Industrias Plásticas – Acoplásticos, Universidad de los Andes, Universidad Distrital, Universidad de la Salle, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho, Asociación Nacional de Recicladores – ANR, Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible – ASOCARS, Compromiso Empresarial para el Reciclaje – CEMPRE, World Wildlife Fund INC. WWF Colombia, Colombia Productiva, Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Asociación Nacional de Servicios Públicos – Andesco, Procuraduría General de la Nación.

En el marco de la mesa, se acordó la conformación Sub-mesas de trabajo por acciones y ejes estratégicos, Tabla 3.

Tabla 3
Conformación de Sub mesas de trabajo por acciones

Sub-mesa	Líder de la Submesa	Miembros de la Submesa
1. Fortalecimiento de la cadena del aprovechamiento	Acoplásticos	Minambiente, Andesco, Fenalco, ICIPC, Cámara Ambiental del Plástico-CAP
2. Investigación, ecodiseño y ecoetiquetado	Universidad Nacional	UNIVERSIDAD DISTRITAL, UniSalle, ICIPC, Aco plásticos, Uniandes, CAP, ANDI
3. Comunicación y cultura	Cempre	Minambiente, Andesco, Fenalco, UNIVERSIDAD DISTRITAL, UniSalle, Acoplásticos, CAP, PNN.
4. Instrumentación técnica, económica y normativa	Minambiente	Andesco, Fenalco, Acoplásticos, Uniandes, Minciencias, CAP, ANDI, MVCT y PNN
Seguimiento grupos anteriores y mesa en pleno	Todos los miembros de la Mesa	

Fuente: DAASU-Minambiente. 2020

Entre los principales avances de la mesa nacional para la gestión sostenible del plástico por Sub-mesas, se destacan los siguientes:

Sub-mesa 1- Fortalecimiento de la cadena del aprovechamiento: Formulación de Propuestas priorizadas para todas las acciones, dentro de las cuales se encuentra visibilizar soluciones existentes para el aprovechamiento de plásticos de un solo uso, Estrategia de fortalecimiento mipymes y pymes transformadoras, desarrollo de talleres de participación entre la CRA y la Mesa respecto a las bases del marco tarifario, Taller virtual de presentación de las bases del nuevo marco tarifario por parte de la CRA, con énfasis en la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo, entre otras.

Así mismo se avanzó en la definición de criterios mínimos para realizar Análisis de Ciclo de Vida - ACV, estudiados conjuntamente con la Submesa No 2 de Investigación (Universidad de los Andes e ICIPC). Como parte importante de esta definición, se encuentra el proceso de revisión crítica (Tercero validador), para lo cual se aclara que el ACV se realizaría por entidades nacionales y la revisión sería realizada por un ente internacional.

Sub-mesa 2- Investigación, ecodiseño y ecoetiquetado: Articulación con Minciencias para definir posibles mecanismos de financiación de proyectos de investigación y definir líneas de investigación prioritarias.

1. Misión Internacional de Sabios. En función de los recursos disponibles.
 2. Rastreo de grupos de investigación de internos. (Min Ciencias y Universidades)
 3. Posibilidad de participar o acceder a recursos del Fondo Francisco José de Caldas. (Min Ciencias)
- Definición de criterios, mecanismos e instrumentos técnicos para el ACV en Colombia que nos permita tomar decisiones en torno a materiales sustitutos, que incluyan una categoría de contaminación en océanos.

Sub-mesa 3 - Comunicación y cultura: Elaboración inicial de los mensajes clave a difundir de acuerdo con públicos objetivo. Se conformó un comité editorial para la puesta a punto de los mensajes propuestos por todos los miembros de esta submesa de trabajo conformado por: Acoplásticos, PNN, Minambiente, Universidad de la Salle, CEMPRE, Andesco y Fenalco. Se construye la matriz de mensajes clave a por grupos de interés para dejar como insumo para el trabajo de 2021.

Sub-mesa 4- Instrumentación técnica, económica y normativa: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, expidieron la Resolución 1344 del 2020, "Por la

cual se adiciona un párrafo al artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019 y se dictan otras disposiciones". Para las actividades de la que trata el artículo 2.8.10.2 del Decreto 780 del 2016 extiéndase hasta el 1 de julio del 2022, el plazo para implementar el código de colores, para la presentación de los residuos sólidos no peligrosos en bolsas u otros recipientes.

Expedición de la resolución 1342 de 2020, que forma parte del plan de acción del Plan para la Gestión Sostenible del Plástico. Igualmente desarrollan ajustes y modificaciones al Ley Proyecto de Ley Girs.

Además en el marco de esta submesa, se avanza, en la formulación de acuerdos locales para fortalecer actividad de aprovechamiento de plásticos y otros materiales reciclables en municipios costeros de los litorales Pacífico y Caribe, entendida la misma, como el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de plásticos u otros materiales reciclables, a realizar el aprovechamiento local teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos y tratamiento con fines de valorización, posibilidades de comercialización, de los residuos de plásticos generados en los municipios priorizados.

Acuerdos locales para el aprovechamiento de plásticos y otros materiales aprovechables, en municipios costeros de los litorales Pacífico y Caribe (continental e insular): El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” a través de los Pactos por la sostenibilidad: “Producir conservando y conservar produciendo” y del Pacto Región Océanos: “Colombia potencia bioceánica”, introduce nuevos elementos para fortalecer el modelo de desarrollo económico, ambiental y social del país, con la Estrategia Nacional de Economía Circular – ENEC, y sienta las bases para que Colombia se convierta en una potencia bioceánica con el objetivo de aumentar la competitividad y su desarrollo, y aportar a los procesos de conservación de los ecosistemas marinos existentes.

En este sentido, establece como una de sus metas la implementación de nueve acuerdos para el aprovechamiento local de plásticos y otros materiales reciclables en municipios costeros, a desarrollarse con base en la implementación de los instrumentos y estrategias para la gestión integral de residuos sólidos, fomento de la cultura ciudadana, educación hacia estilos de vida sostenibles, comunicación, consumo responsable, y eficiencia en los procesos productivos, que realizaran a través del trabajo articulado los participantes del acuerdo.

Durante el año 2020, se trabajó en la identificación y búsqueda de entidades territoriales, Autoridades Ambientales, Institutos de investigación sectores privado y organizaciones, interesadas participar en el desarrollo de los acuerdos. Como resultado, se cuenta con el interés manifiesto de los departamentos de Atlántico, Nariño, San Andrés y Providencia y Magdalena, para los cuales se han priorizado los municipios Acandí, Bahía Solano, Unguía, Buenaventura, Tumaco, Puerto Colombia, Juan de Acosta, Pijó y Tubará, con los cuales se podrían firmar y desarrollar acuerdos en 2021.

Flujo de materiales de construcción: se avanzó en el fortalecimiento de la estrategia para el mejoramiento de la eficiencia en el flujo de materiales de construcción, especialmente con el desarrollo de una propuesta de ajuste de la Resolución 472 de 2017 para incluir el enfoque de economía circular en la gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD, a través del aprovechamiento de dichos residuos. Al respecto, se realizaron sesiones participativas en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla para la construcción y socialización de los ajustes propuestos al instrumento, atendiendo a las dinámicas de simbiosis industrial del sector, además de realizar el acompañamiento a pilotos regionales en Bogotá, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga para generar modelos eficientes en la gestión de RCD en los principales centros urbanos del país. Con base en estas consultas se cuenta con un proyecto de norma ajustado.

Por otra parte, se adelanta con ICONTEC, la academia y autoridades ambientales locales la formulación de guías y normas técnicas para el uso de RCD en la producción de nuevos materiales, con el fin de generar

mercados de materiales secundarios competitivos y con altos estándares de calidad en la construcción. En este sentido, se realizaron mesas de trabajo para la adopción idéntica de la ASTM 3073-17 como guía técnica para la gestión integral de RCD en proyectos de construcción, que se encuentra próxima a surtir el proceso de consulta pública.

Flujos de Biomasa Residual: dada la necesidad que tiene el país de implementar una gestión sostenible de la biomasa residual, en la Estrategia Nacional de Economía Circular, se ha priorizado entre otras líneas, la optimización de los flujos de biomasa, línea que ha sido impulsada desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y que busca la reducción en la generación de biomasa residual, el desarrollo de negocios sostenibles de producción de fertilizantes orgánicos, enmiendas o acondicionadores y bioenergía, articulados en encadenamientos productivos, y a la dinamización de la oferta y demanda de estos productos. En este contexto, el Gobierno Nacional, el Sector Privado y actores de la sociedad relacionados, conformaron la Mesa Nacional para el Aprovechamiento de Biomasa Residual, ya que es necesario contar con un espacio para la definición de las estrategias para el fomento del aprovechamiento de la biomasa residual, y que permita la articulación en la implementación de las acciones concertadas

Durante el 2020, se realizaron múltiples encuentros de la mesa, algunos de ellos específicos por grupos de trabajo: Rural y Urbano. Se estableció un plan de trabajo, con acciones priorizadas orientadas al desarrollo de instrumentos técnicos y normativos. En este escenario, se formuló una Guía Ambiental y técnica para la actividad de compostaje; se revisaron aspectos normativos relativos a la actividad de tratamiento de residuos en el marco del servicio de aseo; se conformó un comité de investigación, en donde se identificaron proyectos e iniciativas de investigación para el aprovechamiento de biomasa residual; Así mismo, se realizaron mesas de trabajo para la articulación de la mesa con bancos de alimentos articulando la política de pérdidas y desperdicios de alimentos; Igualmente la mesa de biomasa residual avanza en el desarrollo de acciones que permitan aplicar las Compras Públicas Sostenibles y se socializaron experiencias sobre el aprovechamiento de residuos verdes.

Flujo de materiales industriales y productos de consumo masivo

Flujo de llantas: dentro de las líneas priorizadas en la ENEC se encuentra el “Flujo de materiales industriales y productos de consumo masivo”. Esta línea de acción consiste en flujos de materiales utilizados en procesos industriales y que están cobijada por el mecanismo de responsabilidad del productor; como es el caso específico de materiales provenientes de residuos especiales de llantas y para el cual estableció indicadores, metas y acciones para avanzar en economía circular en el flujo de materiales provenientes de residuos especiales como llantas usadas.

Con el fin de fomentar el fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, le corresponde a la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, entre otras acciones, promover el fortalecimiento de la gestión ambiental de los sectores productivos y garantizar la inserción de las variables ambientales en los procesos de toma de decisiones de las esferas del ejercicio público y privado. Por lo que es necesario desarrollar acciones de mejoramiento continuo de las regulaciones generadas, como son los Sistemas de Recolección Selectiva.

Así mismo, en el marco de la Estrategia Nacional de Economía Circular, se está trabajando en el análisis de diferentes instrumentos para el sector de llantas que a mediano y largo plazo busca, contribuir a asegurar la sostenibilidad del flujo de llantas, entre otros, mediante la promoción y desarrollo de alternativas tecnológicas de aprovechamiento de llantas usadas que permitan dinamizar nuevos mercados para subproductos como el granulo de caucho reciclado, la consolidación de la información para la toma de decisiones y el desarrollo de instrumentos técnicos y económicos para dinamizar el mercado del reciclaje de llantas.

En ese contexto, se realizó el diagnóstico de la oferta y la demanda para la Evaluación del mercado de bajo el análisis de la situación atípica del COVID-19, y en él, la propuesta de instrumentos para dinamizar la demanda de subproductos del aprovechamiento de llantas usadas. Para la ejecución de la propuesta, se acordó en la Mesa Nacional de Llantas en cuatro submesas, un trabajo especializado sobre fomento al reencauche, fomento a la trituración mecánica, fomento a la pirolisis y una transversal de información que sería la misma que se trabaja con DANE en Economía circular (submesa de consumo masivo).

Adicional a esto, para el año 2020 y como consecuencia de las limitaciones a la libre circulación de personas y vehículos en todo el territorio nacional por efecto del aislamiento preventivo obligatorio, se afectaron los mecanismos de recolección de los sistemas de recolección selectiva y de gestión de computadores, periféricos, pilas, acumuladores, bombillas fluorescentes y llantas usadas, así como, de los planes de gestión de devolución de productos de baterías usadas plomo ácido plaguicidas, fármacos y medicamentos vencidos. Entre los mecanismos están las campañas, rutas de recolección selectivas e institucionales y el depósito de los residuos por parte de los usuarios en los contenedores dispuestos en los puntos de recolección, por lo cual , se afectó las cantidades de residuos que obligatoriamente deben recoger los productores de estos bienes y en cumplimiento de las metas de recolección y gestión estipuladas por las Resoluciones 371 de 2009, 372 de 2009, 1511 de 2010, 1512 de 2010, 1297 de 2010, 1675 de 2013, 1326 de 2017 y 2246 de 2017.

Para anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, formuló un cuestionario en el marco de la Emergencia Sanitaria COVID19, remitido a los actores de toda la cadena, con el objeto de conocer la capacidad de las organizaciones participantes en la gestión integral del flujo de llantas en esta situación atípica. Las respuestas dadas por los participantes del flujo de llantas (Productores, comercializadores y distribuidores, puntos de recolección, transportadores de llantas, reencauchadoras, gestores, consumidores de los subproductos de las llantas, sistemas de recolección) sumada su comunicación, fueron analizadas de forma integral, para proponer recomendaciones ajustadas al contexto nacional.

Con base en lo anterior se expidió la resolución 1343 de 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció medidas para “aliviar” la carga tanto logística como económica a la cual están sometidos los productores obligados a la gestión posconsumo de sus residuos regulados teniendo en cuenta los efectos, tanto económicos y de sostenibilidad empresarial, como en materia de las limitaciones logísticas para efectuar la devolución, recolección y gestión de los residuos que ha traído la pandemia del COVID-19 y las medidas que se han tomado al respecto para mitigar sus efectos.

De otra parte, durante el 2020, como resultado del trabajo conjunto en con la Asociación Colombiana de Minería – ACM, se formuló la “Guía de manejo ambiental del flujo llantas mineras: enfoque de economía circular”. Es un instrumento técnico, facilitador, de carácter voluntario para la gestión ambiental de las llantas mineras usadas con diámetro superior a 24 pulgadas. La guía responde a la necesidad de contar con un marco de referencia aplicable al manejo interno de las llantas mineras usadas y a las alternativas de aprovechamiento de éstas en el ámbito de los modelos de la Estrategia de Economía Circular.

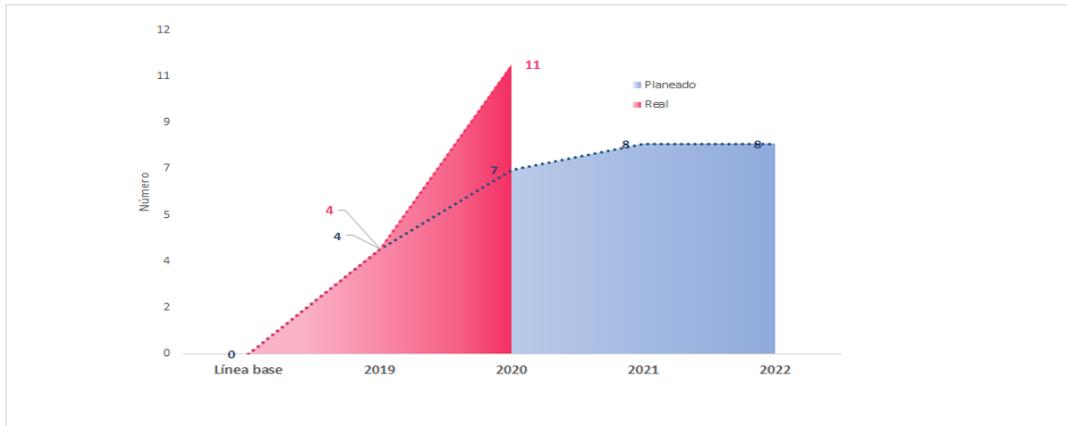
La guía presenta los modelos desde las mejores técnicas disponibles para el sector: modelos de valorización de residuos (en los que los subproductos de llantas son empleados en aplicaciones similares) y modelos circulares (aquellos que emplean las llantas usadas en aplicaciones diferentes), así como las mejores prácticas disponibles para el sector: modelos de extender la vida útil (rediseño de productos y procesos), modelos de productos como servicios (servicios son ofrecidos para compartir productos entre usuarios) y modelos de plataforma (uso de tecnología de información y data para optimizar sistemas).

De igual forma, se inició un trabajo para la formulación de una Guía para los demás tipos de llantas establecidos en la resolución 1326 de 2017, en un trabajo conjunto con la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI.

Meta PND: Agendas interministeriales y acuerdos sectoriales:

Este Gobierno suscribirá 8 acuerdos y agendas interministeriales y productivos implementados durante el cuatrienio. Gráfica 5

Gráfica 5.
Agendas Interministeriales y acuerdos sectoriales



Fuente: Bases de Datos, metas PND. 2020

El indicador mide el número de acuerdos y agendas interministeriales y productivas implementadas. Las Agendas Estratégicas Ambientales y los Acuerdos Sectoriales definidos por el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" son "... un mecanismo de coordinación, diálogo y trabajo conjunto permanente entre el sector ambiental y los otros sectores productivos, que fortalezcan la regulación ambiental y la transformación de estos sectores...". Estos mecanismos establecen unas líneas de acción y actividades identificadas por las partes como estratégicas para alcanzar los objetivos del acuerdo, y son ejecutados mediante un Plan de acción, normalmente bianual.

En el marco del PND Minambiente suscribió durante 2020 la agenda estratégica interministerial Minenergía - Minambiente y 2 acuerdos estratégicos productivos con la Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA y la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores – Asocolflores. Como resultado de la articulación y compromisos de diferentes sectores Minambiente ha superado la meta del PND de suscribir e implementar 8 acuerdos estratégicos productivos, ya que al 31 de diciembre de 2020 se han renovado y suscrito un total de 11 acuerdos sectoriales y agendas interministeriales con los siguientes actores estratégicos: Tabla 4.

Tabla 4
Agendas Interministeriales Suscritas

SECTOR	MINISTERIO/GREMIO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN
AGRICULTURA	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - Minagricultura	● Fecha de firma: 12-ago-2019
	Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC)	● Fecha de firma: may-2019
	Fondo Nacional de la Porcicultura (PORKCOLOMBIA)	● Fecha de firma: oct-2019
	Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI)	● Fecha de firma: jul-2019
	Federación Nacional de paneleros (FEDEPANELA)	● Fecha de firma: ago-2019
MINAS Y ENERGÍA	Ministerio de Minas y Energía - MinEnergía	● Fecha de firma: dic-2020

SECTOR	MINISTERIO/GREMIO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN
	Asociación Colombiana de Petróleos (ACP)	● Fecha de firma: jun-2019
	Ecopetrol	● Fecha de firma: sep-2019
VIVIENDA Y SERVICIOS PÚBLICOS	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MinVivienda	● Fecha de firma: 12-ago-2019
	Asociación de Empresas de Servicios Públicos (ANDESCO)	● Fecha de firma: Oct-2019
Otros	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (CORMAGDALENA)	● Fecha de firma: mar-2020

Fuente: DAASU-Minambiente 2020.

Las líneas de acción y actividades de trabajo conjunto de las agendas interministeriales fueron formuladas de acuerdo a la estructura del Pacto por la Sostenibilidad y sus cuatro capítulos, con excepción de la resiente agenda suscrito con Minenergía; y por el otro, la estructura de los acuerdos productivos incorpora el fortalecimiento normativo, la gestión de la economía circular, la gestión del cambio climático, avanzar hacia mejor prácticas, y el intercambio de información, entre otros definido por las partes.

Correspondientemente en su calidad de secretaria técnica, la DAASU debe realizar seguimiento periódico a cada uno de los acuerdos suscritos y velar por su implementación exitosa, para ello la DAASU realiza comités periódicos de seguimiento e interviene dentro de su alcance, en las actividades que no tienen los resultados o avance esperados. Estos acuerdos han aportado en gran medida al cumplimiento de las metas, objetivos y estrategias del PND que están incluidos en este informe de gestión, y aportan a la transformación de los sectores productivos en el marco del crecimiento verde, la gestión del cambio climático y la economía circular. Como resultados del trabajo conjunto emprendido se puede destacar:

- Fortalecimiento normativo: se entablaron discusiones técnicas para fortalecer la normativa relacionada con la promoción de la economía circular, el licenciamiento ambiental, la gestión de la calidad del aire, el recurso hídrico y el suelo, el uso de sustancias químicas y agentes biológicos para la atención de derrames, sustracción de áreas de reserva forestal, la gestión de vedas y la gestión de pasivos ambientales entre otros.
- Economía circular: articulación de los sectores productivos a las mesas regionales de implementación de la estrategia nacional de economía circular, reconocimiento de casos exitosos y promoción de modelos de economía circular empresarial.
- Economía circular: inclusión de subsectores agrícolas en el MOU entre el gobierno de Colombia y el Reino de los Países Bajos para avanzar hacia una Agricultura Circular.
- Economía circular: promoción de la gestión de residuos de municipios rivereños del área de CORMAGDALENA y articulación con mesas regionales de economía circular.
- Economía circular: fortalecimiento de la gestión de residuos peligrosos en sectores estratégicos con el de hidrocarburos, y de servicios públicos.
- Campaña #sembrarnosune: se fortaleció la participación de gremios y empresas de diferentes sectores a la meta nacional de sembrar 180 millones de árboles.
- Documentos técnicos: redacción de documentos técnicos que promuevan mejores prácticas ambientales, entre los que se encuentra las guías ambientales sectoriales, las guías de olores, la guía de biogás, documentos sectoriales para la adopción y mejores prácticas relacionadas con la economía circular, las guías ambientales de hidrocarburos y mineras, entre otros.
- Cambio Climático: formulación de medidas gremiales para mitigar las emisiones de GEI, posteriormente incluidas a la contribución nacionalmente determinada NDC de Colombia, documento núcleo del acuerdo de París.
- Cambio Climático: aprobación de la segunda fase de la NAMA Panela.
- Cambio Climático: fortalecimiento de la participación de sectores en los nodos regionales de cambio climático.

- Cambio Climático: cambio en el modo de transporte – ruta fluvial de río Magdalena.
- Negocios verdes: certificación de diferentes empresas del sector panelero como negocio verde.
- Intercambio de conocimiento: relacionada con la gestión del recurso hídrico, la promoción de beneficios tributarios.
- Proyectos y otras iniciativas en pro de la transformación de los sectores productivos y la conservación de los recursos naturales.

Asimismo, entre otras acciones de apoyo a la gestión ambiental del sector agropecuario se adelantó la revisión al documento “lineamientos para el desarrollo de la Estrategia Nacional de Ganadería Sostenible Bovina Sostenible” propuesto desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y se avanzó en la consolidación de avances en cuanto a la ejecución de transformación de los sistemas ganaderos sostenibles de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

Estrategia Colombiana de Desarrollo Baja en Carbono- ECDBC: es una iniciativa de planeación a corto, mediano y largo plazo, que permite al país identificar el potencial de mitigación de Gases Efecto Invernadero GEI y las medidas y proyectos apropiados que deben realizar los sectores productivos para impulsar el crecimiento de largo plazo de la economía del país, aprovechar las oportunidades de financiación internacional y de transferencia de tecnología, junto con otros beneficios.

Así mismo, como parte de la gestión de Cambio Climático establecida en la Ley 1931 de 2018 sobre Cambio Climático y en el Decreto 926 de 2016, a nivel sectorial se ha establecido la necesidad de contar con planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Sectoriales. En este sentido, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la ECDBC, ha venido apoyando técnicamente a los Ministerios parte de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático para el desarrollo de estos planes; en el momento se cuenta con avances por parte de los siguientes ministerios:

- Ministerio de Minas y Energía: Plan adoptado a través de la Resolución 40870 del 2 agosto de 2018.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: Plan en desarrollo con apoyo de FAO, PNUD, NAP-Ag, NDC Partnership, que se encuentra terminado y en espera de su lanzamiento.
- Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio: Apoyado por NAP Global Network, avances en sectores Vivienda y Desarrollo territorial, Agua y Saneamiento Básico.

Adicionalmente la ECDBC apoya al Ministerio en el desarrollo de medidas habilitantes de política o regulación de competencia del Minambiente para avanzar en metas NDC, el desarrollo de propuesta metodológica para la actualización de Contribuciones Nacionalmente Determinadas - NDC y las reflexiones en torno a la estrategia de largo plazo según el mandato de Acuerdo de París, así como el desarrollo del Plan Integral de Cambio Climático del Sector Ambiente en componente de mitigación, Plan de Acción del Minambiente para cumplimiento de propósitos del PND, apoyo en el desarrollo de herramientas de comunicación, diseño de currículos y programas educativos relativos a mitigación, gestión de cooperación, acuerdos de Cero Deforestación y TFA2020.

En concordancia con lo anterior, se apoya el diseño del proceso de actualización de NDC en mitigación y coordinación con actualización en adaptación y medios de implementación. Para ello se desarrolló en el corrido de 2019 una propuesta de hoja de ruta cuyas generalidades fueron expuestas a los sectores en la primera reunión del Comité Técnico de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) realizado el 29 de mayo del presente año, en el cual se decidió realizar en conjunto entre el Minambiente y DNP una propuesta extendida que incorpora el desarrollo de los grandes bloques de trabajo que conformarían este proceso. Actualmente se encuentra en proceso de revisión por dichos actores y se planea ser discutida en la próxima sesión del Comité Técnico a finales de junio para definir una versión definitiva de la hoja de ruta de actualización de la NDC y que serán expuestas a la CICC para obtener el respaldo formal para el comienzo de las actividades respectivas.

Proyecto Moviendo la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono hacia la Acción: Fase de Implementación. Este proyecto de 3 años (2018-2021), financiado por el Gobierno alemán tiene como objetivo un acercamiento efectivo de la Estrategia Colombiana de Desarrollo de Bajo Carbono a los territorios colombianos para lograr una economía menos intensiva en Gases de Efecto Invernadero. Con este proyecto se identificarán e implementarán acciones y procesos en lo local para demostrar la viabilidad del enfoque bajo en carbono.

Por medio de este proyecto se ha apoyado logísticamente el proceso de actualización de la NDC y se han realizado 8 talleres con los nodos de cambio climático. Adicionalmente, se lanzó una convocatoria en febrero de 2020 de la cual se recibieron 225 propuestas de proyecto que han pasado por varios filtros de evaluación técnica, se espera durante los siguientes meses priorizar 5 proyectos para darles acompañamiento técnico para la formulación de notas conceptos y términos de referencia para la implementación de los mismos.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE): el Minambiente se encuentra desarrollando el proyecto de resolución que reglamentará la implementación de los sistemas de recolección y gestión de RAEE y ha adelantado algunas socializaciones con las partes obligadas (productores y comercializadores de AEE, gestores de RAEE) y partes interesadas sobre las metodologías que se aplicaran para establecer los indicadores de gestión y la generación de listado de AEE y sus residuos.

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Ley 1672 de 2013 y el Decreto 284 de 2018, MINCIT con el apoyo técnico conceptual de Minambiente emitió la Resolución 480 de 2020 la cual reglamenta el Registro de Productores y Comercializadores de AEE; este tiene por objeto principal conocer a nivel nacional aquellas personas naturales y jurídicas que importan, fabrican, exportan y comercializan aparatos eléctricos y electrónicos en el territorio nacional. Este registro es de gran importancia teniendo en cuenta que de acuerdo con la información que será validada por los obligados a registrarse, se tendrán datos de forma oportuna que permitirán optimizar las actividades de control y vigilancia sobre la gestión integral de RAEE por parte de las autoridades ambientales competentes, así como obtener estadísticas que permitan la adecuada toma de decisiones por parte del gobierno nacional.

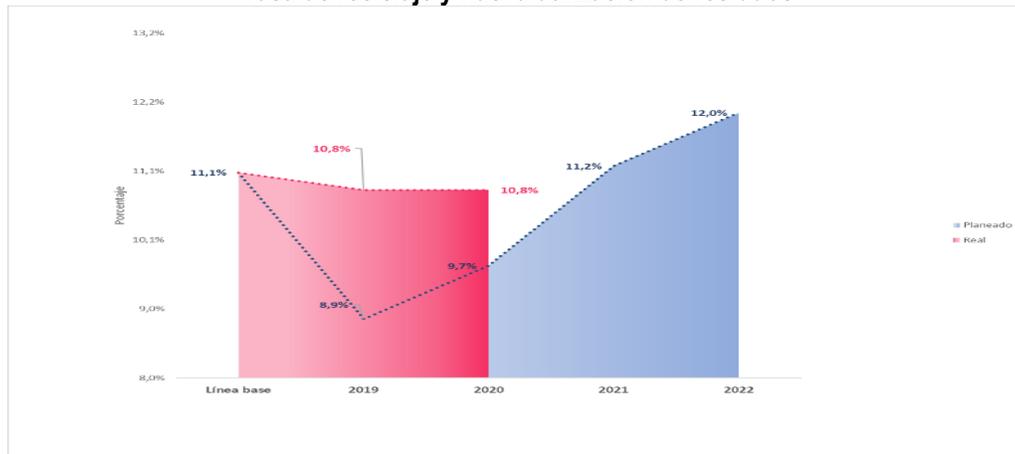
Durante el período el 2020, se gestionaron 1.282 kilogramos de refrigerantes controlados por el Protocolo de Montreal, de manera ambientalmente racional para su reutilización, y se recuperaron y reciclaron 26 toneladas de materiales provenientes de la gestión ambientalmente adecuada de 457 refrigeradores domésticos sustituidos.

En el marco del proyecto PNUD/COL 98842 una de las metas a alcanzar es el desarrollo de un proyecto enfocado a la separación de los plásticos bromados y las espumas de poliuretano contenidos en los computadores, periféricos de computadores, refrigeradoras, y vehículos fuera de uso. Para tal fin se ha venido desarrollando un proyecto demostrativo en el sector de RAEE que busca eliminar 1500 toneladas de plásticos provenientes de estos residuos, dentro del cual se han implementado dos métodos analíticos (Fluorescencia de rayos X (XRF) y Análisis por GC-MS) para la identificación de retardantes de llama bromados en plásticos provenientes de RAEE. Como objetivo específico se tiene el desarrollo de un protocolo de identificación, clasificación y separación de plásticos dirigido a los gestores de RAEE.

Meta PND: tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos.

Este Gobierno aumentará al 12% la tasa de reciclaje y la utilización de residuos para el cuatrienio. Gráfica 6.

Gráfica 6
Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos



Fuente: Base de datos OAP. metas PND. 2020

La tasa de reciclaje se reporta con base en la información generada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, siendo para los años 2017 (10,8%), 2018 (11,1%), y para el 2019 (10,84%).

El valor de la Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos para el 2020 no está disponible aún, el rezago es de 730 días, tiempo requerido para consolidar la información, según explica DANE.

Es importante destacar el Trabajo interinstitucional con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Departamento Nacional de Planeación, el IDEAM, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el Departamento Nacional de Estadística – DANE, en la identificación y diagnóstico de nuevas fuentes de información para ampliar el alcance de la medición de la Cuenta Ambiental y Económica de Flujo de materiales – residuos sólidos (actividades de construcción, minería y agropecuarias) y en la Inclusión de mejoras metodológicas.

Igualmente se viene avanzando en el desarrollo de acciones de acompañamiento y asistencia técnica a los proyectos piloto de gestión de residuos de envases y empaques y el desarrollo de instrumentos complementarios (guía técnica e instrumento normativo) para lograr el cumplimiento de las metas establecidas en las normas vigentes, en materia de aprovechamiento de residuos en el marco de la responsabilidad extendida del productor.

Compras Públicas Sostenibles- CPS: En el marco del fortalecimiento y socialización del programa de Compras Públicas Sostenibles-CPS, en el año 2020, se socializo la estrategia de CPS a más de 250 profesionales de aproximadamente 90 entidades públicas a través de: cuatro (4) jornadas de fortalecimiento, en las cuales se socializo la estrategia de compras públicas sostenibles y la metodología de inclusión de criterios de sostenibilidad en los procesos contractuales; una (1) jornada de ideación con entidades del distrito, con el objetivo de recopilar insumos para la actualización de las herramientas e instrumentos de CPS; y siete (7) mesas de trabajo con entidades públicas del orden nacional, regional y local, entre otras como la Alcaldía de Medellín, la Superintendencia Nacional de Salud, el Instituto para la Economía Social – IPES, en las cuales se brindó apoyo técnico para avanzar en las etapas de la metodología de implementación del programa de CPS al interior de las entidades.

Bajo la misma línea, con el objetivo de fortalecer el programa de CPS en el sector privado, se llegó a un acuerdo de articulación entre las jornadas de ABC de las Sociedades BIC y la socialización del programa

de CPS, con la Dirección de Productividad y Competitividad del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Producto de ello se socializó la estrategia de CPS en regiones como Cartagena, Pereira, Manizales, Valle de Aburra, Santa Marta, Barranquilla, Barrancabermeja, Pamplona y Ocaña. De esta manera, se realizaron jornadas de fortalecimiento y capacitación al sector privado, en las cuales participaron aproximadamente 150 empresas y más de 200 personas de sectores tales como: muebles, consultoría, publicidad, aparatos eléctricos y electrónicos, industria alimentaria, turismo, textil, entre otros.

Por otra parte, en busca del fortalecimiento de la integralidad institucional, se avanzó en la elaboración y concertación de propuesta de Estudio Previo de Convenio Interadministrativo con Colombia Compra Eficiente, en el marco del programa de CPS. Así mismo, se realizaron dos (2) reuniones del comité coordinador nacional de CPS, la primera con la participación de entidades públicas y privadas estratégicas, para promover mediante un trabajo conjunto la implementación de la estrategia de compras públicas sostenibles; por su parte, la segunda reunión contó con la participación de entidades públicas estratégicas, con el objetivo de socializar los avances del programa de CPS de 2020 y concertar las actividades a realizar en el año 2021.

Ahora bien, en el marco del proyecto Compras Públicas Sostenibles de Aparatos Eléctricos y Electrónicos con énfasis en químicos peligrosos del *Global best practices on emerging chemical policy issues of concern under the Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM)* ejecutado por el Centro Nacional de Producción Más Limpia-CNPML, durante el año 2020 se organizaron cuatro reuniones de comité directivo nacional con la participación de los actores estratégicos del sector público y privado, así mismo desde Minambiente, se apoyó en la elaboración de la evaluación de los sellos ambientales más usados en Colombia y el documento de reporte de priorización de categorías de productos y químicos de preocupación en Colombia.

De igual manera, es preciso resaltar los siguientes avances de la implementación del programa de CPS:

- Se elaboró primer versión borrador de las estrategias y actividades del documento de actualización del Plan de Acción Nacional de Compras Públicas Sostenibles.
- Se realizó un piloto de diagnóstico de la implementación del programa de CPS, en el cual se evaluaron un total de 25 entidades públicas, obteniendo como resultado que: 11 entidades públicas tienen un avance de implementación bajo; 20 entidades públicas cuentan con un avance medio de implementación y finalmente, 14 entidades públicas tienen un avance alto de implementación de las CPS.
- Se construyó el borrador de ficha técnica con criterios de sostenibilidad para el servicio de arrendamiento de vehículos.
- Se elaboró propuesta de criterios de sostenibilidad a ser incluidos en 8 Acuerdos Marco de Precio, para: 1) prestación del servicio de logística y eventos; 2) Consumibles de Impresión; 3) Prestación servicio de Transporte Terrestre Automotor Especial de Pasajeros; 4) Video Vigilancia; 5) Arrendamiento vehículos blindados; 6) Arrendamiento vehículos convencionales; 7) Software Empresarial y 8) Centro de contacto.
- Se participó a través del Minambiente en el reporte del indicador ODS 12.7.1 del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12 sobre las Compras Públicas Sostenibles (CPS).
- En el marco de los acuerdos sectoriales, se realizaron cuatro (4) mesas técnicas entre el grupo implementador de CPS en Minambiente y los sectores de panela y agricultores, con el objetivo de definir acciones para incluir y promover el programa de CPS.

Finalmente, es importante destacar que gracias a los avances del programa de CPS en el año 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tuvo la oportunidad de participar en reuniones con el Ministerio de Ambiente de Perú con el objetivo de intercambiar información en materia de avances y herramientas de las Compras Públicas Sostenibles entre los países de Colombia y Perú.

Ecoetiquetado: Durante el año 2020 en pro del mejoramiento del desempeño ambiental en el sector productivo, se avanzó en la promoción de la obtención del Sello Ambiental Colombiano, Etiqueta Tipo I, esquema de certificación basado en lo establecido en la Resolución 1555 de 2005, la cual durante el año 2020 fue objeto de discusión técnica con el ICONTEC como organismo normalizador a nivel nacional.

Resultado de estas mesas técnicas, se definieron las acciones prioritarias a seguir con dos propósitos, el primero de ellos, lograr la promoción de esquemas de certificación por parte del Ministerio y el segundo, articular lo establecido en la Resolución 1555 de 2005 y en las Normas Técnicas Colombianas por las cuales se otorga el Sello Ambiental Colombiano con la iniciativa denominada Alianza Ambiental de América la cual busca desarrollar un esquema de etiquetado ambiental para América Latina y el Caribe.

De esta manera, se priorizaron las siguientes acciones:

1. Con el apoyo técnico de los países de la Alianza se diseñó una encuesta con el propósito de conocer la percepción del sector empresarial, productivo y comercializador del país, así como del consumidor, con respecto al Etiquetado Ecológico en Colombia y específicamente lo relacionado al Sello Ambiental Colombiano – SAC, como primer insumo para la posterior actualización de la Resolución 1555 de 2005.
2. Con el apoyo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, se realizó un análisis del estado actual del esquema del Sello Ambiental Colombiano – SAC, generando una base de datos con las empresas certificadas desde la expedición de la Resolución 1555 de 2005 y las respectivas Normas Técnicas Colombianas donde se observa el estado de cada certificación.
3. Resultado de las mesas técnicas con ICONTEC se generó una hoja de ruta para ser desarrollada a partir del 2021, mediante la cual en el marco de la Resolución 1555 de 2005, se generen los *Instrumentos Normativos* requeridos para la promoción del etiquetado tipo I en el país.

Adicionalmente, durante el 2020 y en línea con el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, en su Objetivo número 3 , del pacto por la sostenibilidad, donde se define como obligación del Minambiente “*establecer un mecanismo para mejorar la cobertura y efectividad del ecoetiquetado y del Sello Ambiental Colombiano para su posicionamiento en mercados internacionales*”; se trabajó en la integración de los esquemas de certificación del país con los de la región (México, Costa Rica, Paraguay y Ecuador), se definió la importancia de adelantar un primer piloto para el Etiquetado Tipo III, el cual está siendo liderado por el Ministerio del Ambiente y Energía – MINAE de Costa Rica, para el caso del Etiquetado tipo I, el liderazgo lo tiene ICONTEC por parte de Colombia. Uno de los resultados más destacados es la revisión, aprobación y firma por parte del Ministro de Ambiente de Colombia del Memorando de Entendimiento que da origen a la Alianza Ambiental de América, la cual se dio en el mes de diciembre de 2020.

Por otra parte, cabe resaltar que, en busca de promover y fortalecer el ecoetiquetado en la sociedad civil, academia, sector privado y sector público, se llevaron a cabo los siguientes espacios:

- Evento del Día Internacional de Ecoetiquetado: webinarr en vivo de “Consumo en tiempos de COVID-19, la importancia del etiquetado ambiental en el hogar, con la participación de la WWF, PNUMA y la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente.
- Jornada de fortalecimiento del SAC en el sector turismo con profesionales de CORPAMAG.
- Jornada de fortalecimiento del SAC en el sector de artesanías con profesionales de la CAR.
- Jornada de fortalecimiento del SAC en el sector de academia dirigido a estudiantes de pregrado de la Universidad de la Sabana.
- Charla de asistencia técnica en temas de etiquetado ambiental dirigida al sector privado en el marco del proyecto Alianza Ambiental América.

Finalmente, se resalta la contribución de Colombia y el Sello Ambiental Colombiano en la participación de la creación del curso de etiquetado ambiental tipo I del Ministerio de Economía de Brasil y la publicación del

reporte anual del Global Ecolabelling Network en la celebración de su 25 aniversario. Publicación que busca promover y posicionar a nivel mundial los estándares mediante los cuales los productos son certificados y diferenciados con una etiqueta tipo I, observando alrededor de 1757 estándares de los cuales 28 son nacionales y más de 17000 productos certificados a nivel mundial, 77 de ellos en Colombia.

Impulsando el Consumo Sostenible en América Latina-ICSAL: en el marco del proyecto ICSAL, durante 2020 se avanzó:

- Se desarrolló el componente de asistencia Técnica: Con el objetivo de promover entre empresas una comunicación efectiva en sostenibilidad mediante la adopción de las “Orientaciones para el Suministro de Información relativa a la sostenibilidad de los productos” (OSISP) de la ONU. Las empresas que recibieron apoyo son: Popsy, Don Páez Café, Flores Aurora, Tosh, Alquilería y Cordillera.
- En este mismo sentido, se dio inicio a la convocatoria que busca empresas colombianas interesadas en implementar en sus procesos declaraciones ambientales como preparación para participar de manera activa en la Alianza Ambiental de América, logrando una masiva convocatoria de alrededor de 150 empresas de todo el territorio, las cuales están siendo evaluadas con el fin de elegir a las 4 empresas que recibirán asistencia técnica para elaborar declaraciones ambientales de producto en 2021.
- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y La Universidad de Los Andes, en conjunto con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Comisión Europea, durante el 2020 establecieron el Grupo de Trabajo Nacional sobre Estilos de Vida Sostenible, grupo conformado por representantes de organizaciones públicas y privadas, incluyendo gremios, ONG y asociaciones de consumidores.
- El grupo tiene como objetivo crear una hoja de ruta que proponga iniciativas para la promoción de estilos de vida sostenibles en el país de forma integrada con la Estrategia Nacional de Economía Circular, para los temas: alimentación, ocio, vivienda, compras y movilidad.

En el marco de la promoción de nuevas fuentes no convencionales de energía en el sistema energético nacional, especialmente las renovables, a las cuales hace referencia la Ley 1715 de 2014⁷, se avanzó en el año 2020 en la definición de la Nota Conceptual, en la cual se plasman los objetivos, alcance, roles y principales líneas de acción para estructurar la Nama⁸ de Biogás a partir de biomasa residual, liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana (DAASU), con apoyo de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (DCCGR), y con la participación activa de los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), Minas y Energía (MME), y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), entidades que junto al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible conforman el Comité Técnico de la Nama. Así mismo se aprobó por el Comité la contratación a través del MEM de un consultor de LEDS LAC (Low Emissions Resilient Development Strategies) para establecer la hoja de ruta de la Nama.

Con el fin de diferenciar claramente la Nama de Biogás de la Nama de Residuos Sólidos municipales (RSM) que maneja el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) se acotó el alcance de la Nama de biogás a las biomásas agropecuarias, industriales, rurales y residuos de plaza, entre otras, que no se entreguen o no sean recolectadas por el operador del servicio de aseo y sobre las cuales se llegue a acuerdo con los generadores (propietarios) de dichas biomásas, bien sea en forma individual o colectiva.

Paralelamente a las acciones de la Nama se han presentado a fondos de cooperación internacional las siguientes iniciativas: un proyecto con factibilidad para producción simultánea de biogás y fertilizante para el sector cafetero del Suroeste Antioquia con aprovechamiento de la pulpa y las aguas mieles residuales,

⁷ Ley 1715 de 2014 “Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional”.

⁸ Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación en Colombia (NAMA por sus siglas en inglés).

un proyecto para de prefactibilidad para la producción de biogás en una zona con alta vocación porcícola del norte de Antioquia, y un proyecto de biogás comunitario en una zona rural del departamento de Santander a partir de biomasa residuales agrícolas y pecuarias. Así mismo con la UPME y la Agencia de Renovación del Territorio (ART) se ha avanzado en lineamientos y hoja de ruta para formular la factibilidad de un proyecto de biogás comunitario en territorios azotados por la violencia y la pobreza (PDET).

De otra parte, en el año 2020 se avanzó en la elaboración del plan de energización sostenible para los departamentos del bioma amazónico, dentro del cual se abrió licitación para el departamento del Caquetá; se planteó a Visión Amazonía una propuesta innovadora de tecnologías limpias para comunidades aisladas, vulnerables y/o en riesgo, con propuesta de un piloto de generación de energía con microturbinas hidrocinéticas para una comunidad del bioma amazónico

Igualmente, gracias al trabajo conjunto del Ministerio con el Fondo nacional de la porcicultura-Porkcolombia, se logró la publicación de la Guía de Biogás para el sector Porcícola, insumo técnico que permitirá cerrar los lujos de biomasa y energía para este sector productivo, promoviendo así la transición hacia la economía circular. Además de lo anterior se elaboró el documento técnico Documento de tipologías de residuos utilizados en la valorización energética en Colombia y la hoja de ruta de lineamientos normativos para impulsar buenas prácticas en este sector, identificándose como prioritarios el coprocesamiento y la pirolisis.

1.1.3.2. Modificar a partir de la evaluación de la normatividad vigente la reglamentación sobre reúso del agua tratada

A partir de la expedición de la Resolución 1207 de 2014 el Ministerio a través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico ha realizado la capacitación y socialización de esta norma, así como el seguimiento a la implementación de la misma por parte de las autoridades ambientales y los usuarios del recurso hídrico. Como resultado de estos espacios y del seguimiento realizado y a las consultas de los diferentes peticionarios, se ha identificado la necesidad de dar alcance y claridad a esta resolución a través de su ajuste para impulsar su respectiva implementación.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el Ministerio debe proporcionar las herramientas necesarias para promover prácticas como el reúso, el cual se constituye en una actividad de uso eficiente del agua, representando además una medida de adaptación a la variabilidad climática y al fenómeno del niño que atraviesa actualmente el país.

En consecuencia, se han identificado las siguientes necesidades de ajuste principales:

- Conceptual.
- Procedimental.
- Definición de usos y criterios, para facilitar y ampliar el espectro de aplicación de esta norma por parte de los diferentes usuarios.

Actualmente, los avances obtenidos han sido los siguientes:

- Propuesta de ajuste de Resolución 1207 de 2014 por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas. (Reúso), como documento soporte para el trabajo con actores externos.
- Realización de mesas de trabajo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Ministerio de Salud y Protección Social con el fin de consolidar una versión de gobierno nacional para posteriormente iniciar las mesas de trabajo sectoriales.

- Realización de mesas técnicas al interior del Ministerio con el propósito de unificar la propuesta de ajuste construida.
- Desarrollo de mesas de trabajo los días 27 y 30 noviembre de 2020 con las Autoridades Ambientales con el fin de recopilar y consolidar sus aportes al ajuste de la norma desde su experiencia.
- Desarrollo de mesas de trabajo los días 26, 27 y 28 de agosto de 2020 con los sectores productivos con el fin de recopilar y consolidar sus aportes e inquietudes para el ajuste de la norma.
- Documento que contiene la propuesta de ajuste de la resolución 1207 de 2014, con la inclusión de los aportes generados en las diferentes mesas de trabajo con actores externos.
- Avance en el procedimiento del sistema de gestión de calidad de la entidad con la elaboración de la iniciativa normativa.

Lo anterior permite, establecer que en el primer semestre del año 2021 se podrá finalizar el proceso de ajuste de la citada norma.

1.1.4. Desarrollar nuevos instrumentos financieros, económicos y de mercado para impulsar actividades comprometidos con sostenibilidad y la mitigación del Cambio Climático

Durante este periodo la Oficina de Negocios Verdes del Ministerio, avanzó en la reglamentación, evaluación, y fortalecimiento a la implementación de los instrumentos económicos y financieros tales como las tasas retributivas y compensatorias, transferencias del sector eléctrico, y la Valoración Económica Ambiental establecidos en la Ley 99 de 1993. Así mismo, en el desarrollo de nuevas propuestas de instrumentos orientados a la sostenibilidad ambiental.

Se dio continuidad a los procesos establecidos como fueron el Diseño de instrumentos: la Estructuración del Fondo de Agua para la Sierra Nevada de Santa Marta y el decreto sobre las transferencias del sector eléctrico, la implementación y seguimiento son actividades que se desarrollan de manera permanente y constante en cada uno de las tasas; incentivos; contribuciones y herramientas económicas con las Autoridades Ambientales competentes y finalmente en cuanto al proceso de Evaluación, se finalizó la segunda fase de la evaluación de la tasa retributiva por vertimientos puntuales al agua, todo lo anterior orientado a la sostenibilidad ambiental.

En materia de instrumentos económicos y financieros, el Ministerio elaboró en el marco de la declaratoria de la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19, la reglamentación del Decreto 465 de 2020, el cual establece que la Tasa por utilización de aguas y la Tasa retributiva por vertimientos puntuales, solo se cobrarán con base en la tarifa mínima y se pospondrá la entrega de las facturas de cobro de las tasas reglamentadas en desarrollo de los artículos 43 de la Ley 99 de 1993.

Adicionalmente, dentro de los instrumentos económicos, se elaboró el Decreto 465 de 2020, "*Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la adopción de disposiciones transitorias en materia de concesiones de agua para la prestación del servicio público esencial de acueducto, y se toman otras determinaciones en el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Gobierno nacional a causa de la Pandemia COVID-19*", el cual, una vez emitida la Sentencia del Consejo de Estado (13 de agosto de 2020) que declaró la nulidad de algunos artículos, quedó vigente la entrega de las facturas de Tasa por Utilización de Agua y Tasa Retributiva por Vertimientos puntuales de la vigencia 2019 se podrá hacer dentro de los 4 meses finalizada la emergencia sanitaria y entrega la posibilidad de suscribir acuerdos de pago en el caso en el que se acumulen los pagos.

Adicionalmente, en el marco de la reglamentación de la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable, establecida a través del Decreto 1390 de 2018, se elaboró la propuesta de reglamentación de

la herramienta de captura de información, con base en la cual las autoridades ambientales reportarán la información relativa al cobro de la tasa al Ministerio, con el fin de adelantar los respectivos procesos de seguimiento y evaluación.

Además, se elaboró el proyecto de reglamentación de los artículos 24 y 25 de la Ley 1930 de 2018, “Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia”, relacionados con las Transferencias del sector eléctrico y la Tasa por utilización de aguas. Esta reglamentación permitirá la asignación de recursos a Parques Nacionales Naturales para mejorar su desempeño en la gestión de los ecosistemas estratégicos que conforman el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Durante el 2020, se dio continuidad a la segunda fase de la evaluación de la Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales al Agua, cuyo objetivo es cuantificar mediante análisis econométricos la efectividad de la tasa, en términos del impacto de los vertimientos realizados al recurso hídrico. Para esta segunda fase se amplió la muestra de autoridades ambientales competentes para el análisis y se tuvo en cuenta información relevante para el cálculo del monto a pagar como lo son: la carga contaminante vertida y el comportamiento del Factor Regional durante los diferentes quinquenios. Para esta fase, también se tuvo en cuenta información relevante como los estados actuales de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y su nivel de cumplimiento en la ejecución de sus obras o actividades y su plan de inversiones.

Se adelantaron mesas técnicas de la tasa compensatoria de aprovechamiento forestal maderable con el apoyo de CONIF (apoyo embajada de Francia), mesas forestales, autoridades ambientales con el fin de poder identificar las debilidades y fortalezas frente a la implementación del decreto 1390 de 2018, encontrando múltiples aspectos que inciden en el manejo forestal sostenible e impactos en la facturación a pequeños usuarios, lo que nos ha llevado a una revisión y el desarrollo de una propuesta de ajuste a la tarifa para mejorar la señal económica.

Se avanzó en la consolidación y organización de la base de datos, y consolidación de la información reportadas por las autoridades ambientales, lo cual ha permitido obtener una mejor información en la toma de decisiones. Para el caso de la Tasa por Utilización de Aguas, con base a la información reportada por las autoridades ambientales se logró estimar una facturación cercana a los \$123 mil millones de pesos para el período 2014 - 2019 que han contribuido a fortalecer acciones encaminadas a la protección y renovación del recurso hídrico en país.

En cuanto a la implementación de las tasas ambientales reglamentadas (Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales al Agua, Tasa por Utilización de aguas, Tasa Compensatoria por Caza de Fauna Silvestre, Tasa Compensatoria por el uso Permanente de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable), durante el 2020 se realizaron 20 mesas técnicas y talleres regionales de capacitación, con las autoridades ambientales, entidades territoriales y sector regulado, con el fin de brindar orientación en la aplicación de la normativa vigente; así como aclarar las dudas relacionadas con la respectiva reglamentación, para fortalecer la implementación de dichos instrumentos en el territorio.

Se expidió la circular 8000-2-03868 “Aplicación de la tasa por utilización de aguas”, cuyo objetivo es brindar una adecuada interpretación de la normatividad que regula este instrumento económico.

Se efectuó Reglamentación del artículo 8 de la ley 1930. *Relacionado con los criterios y metodología de valoración ambiental, para los avalúos de bienes ubicados en las áreas de páramos delimitados. Se avanza con IGAC y el I. Humboldt. Se desarrolló documento técnico con el apoyo del instituto Humboldt la “Construcción de índice cuantitativo para valorar la importancia ambiental y el grado de conservación de los páramos, como insumo para la metodología de avalúo de predios rurales ubicados en estos ecosistemas”,*

el cual se planea socializar en la próxima vigencia con las autoridades ambientales ubicadas en ecosistema de páramo.

Respecto a la herramienta de Valoración Económica Ambiental, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el marco de la Cooperación Canadiense en asocio con el Proyecto Comunica, socializó Guía de aplicación de la Valoración Económica Ambiental, adoptada en la Resolución 1084 de 2018, con autoridades ambientales y entidades territoriales de la Costa Atlántica, de los Llanos Orientales y la Amazonía, la Procuraduría General de la Nación, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y con el Instituto AGROSAVIA, entre otras entidades que trabajan alrededor de la preservación y aprovechamiento del capital natural de la Nación. Así mismo, el Ministerio desarrolló los contenidos técnicos de siete (7) módulo de educación virtual, el cual se espera implementar en el segundo semestre de 2021.

Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones de Gases Efecto Invernadero - PNCTE

Minambiente está avanzando en reglamentación de la Ley 1931 de 2018 “Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático”, en este caso en particular, el Título IV Instrumentos Económicos y Financieros para la gestión del cambio climático, Capítulo I -Instrumentos económicos artículos 29 al 33- y el Capítulo II Instrumentos Financieros Artículo 33, en donde se establece la base jurídica para crear el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de GEI; se define la naturaleza jurídica del Cupo Transable de Emisión; la regulación de la medición de emisiones, reducciones y remociones de GEI; el régimen sancionatorio y la destinación de los recursos del Programa.

En este contexto, con el apoyo de recursos de cooperación provenientes de la Alianza para la Preparación de los Mercados de Carbono-PMR- del Banco Mundial, se estableció para el periodo del informe, un plan de acción que incluye el desarrollo de los análisis técnicos para informar la toma de decisiones para: i) Diseño del PNCTE-Fase I-; ii) El diseño del Programa de Reporte Corporativo o Reporte obligatorio de emisiones de GEI; y iii) El diseño de la estrategia de comunicación y construcción de capacidades para el PNCTE.

Principales avances del diseño del Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión - PNCTE

- Se ha efectuado el diseño conceptual de los diferentes elementos técnicos, estratégicos y operativos que hacen parte del Programa. Actualmente se está profundizando en el análisis de los siguientes elementos del Programa: Alcance y cobertura, límite de emisiones, estabilización de precios, sistema MRV y aspectos sancionatorios.
- Diseño de la estrategia de comunicaciones y construcción de capacidades para el diseño del PNCTE de GEI.

Como parte integral del diseño del PNCTE de GEI, y dada la importancia que tiene la comunicación y la construcción de capacidades para avanzar hacia un proceso de implementación, en febrero de 2020 finalizó el diseño de la estrategia de comunicación y construcción de capacidades, que incluye los siguientes elementos: i) Objetivos y posicionamiento de la estrategia; ii) Segmentación de públicos; narrativas; canales de comunicación y participación; iii) Comunicadores y voceros; iv) Enfoque para gestionar los riesgos; v) Articulación con el diseño del PNCTE de GEI; vi) Desarrollo de capacidades, enfocado al desarrollo de capacidades de conocimiento e institucionales. Se está preparando el proceso de implementación de las actividades de comunicación y capacitación a desarrollar durante 2020 con apoyo de recursos de cooperación del PMR.

Diseño del Programa de Reporte Corporativo Obligatorio de Gases Efecto Invernadero - Registro Nacional de Emisiones de Gases Efecto Invernadero. Para que el PNCTE genere confianza y opere asertivamente se requiere contar con un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación - que los sustente. Por tanto, como

parte integral del diseño del PNCTE de GEI, en febrero de 2020, se recibió el primer entregable de la consultoría del diseño del Programa, el cual propone elementos de diseño para los objetivos del Programa y para los mecanismos de cuantificación y de reporte de las emisiones de GEI. El comité técnico del PMR, junto con personal técnico de Minambiente e Ideam se encuentran revisando el contenido de este entregable de la consultoría, teniendo en cuenta los avances y desarrollos que ha tenido el país en materia de Monitoreo, Reporte y Verificación, por tanto, el proceso de diseño se articulará con estos desarrollos.

Carbono Neutralidad en el marco del Impuesto Nacional al Carbono: articulación interinstitucional Minambiente-DIAN y ECOPETROL : teniendo en cuenta que el procedimiento para la no causación del Impuesto Nacional al Carbono involucra diferentes instituciones del Estado, y dada la importancia de generar capacidades y conocimiento en términos de cambio climático, en este caso en particular, frente a la comprensión del procedimiento establecido en el Decreto 926 de 2017, desde el Minambiente se estableció una mesa de trabajo interinstitucional con la DIAN y Ecopetrol. Dentro de los temas priorizados para abordar en estas sesiones, se encuentran la identificación de roles, responsabilidades y alcances de cada actor involucrado; posible pertinencia de modificar o complementar la reglamentación de la no causación del impuesto al carbono; e identificar la viabilidad de establecer un programa de fiscalización del impuesto al carbono por parte de la DIAN.

De acuerdo a lo anterior, a la fecha se han realizado once sesiones. En dichas sesiones se ha evidenciado un mayor entendimiento de los tres aspectos que sostienen el tratamiento tributario de la no causación del impuesto al carbono: el ciclo de vida del proyecto de mitigación, los requisitos documentales para solicitar la no causación y la normatividad aplicable (Resolución 1447 de 2018 y Decreto 926 de 2017). Adicionalmente, se han resumido algunos hallazgos frecuentes que serán retomadas para profundizar posterior a las sesiones académicas: entre otras, se identifica la necesidad de capacitar a otros actores involucrados en el impuesto y su no causación; establecer y construir herramientas que faciliten la verificación de los requisitos; mitigar algunos riesgos del proceso; y establecer mecanismos de comunicación.

1.2. Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación

Esta línea establece acciones para incrementar la conservación de biodiversidad a través de su uso sostenible, mediante alternativas económicas incluyentes basadas en el capital natural, para que los pobladores del país puedan producir conservando y conservar produciendo.

1.2.1. Implementar estrategias transectoriales para controlar la deforestación, conservar los ecosistemas y prevenir su degradación

La superficie de bosque reportada para el territorio continental e Insular del país para el año 2018 es de 60'025.731 hectáreas, equivalentes al 52,6% del territorio nacional, muy por arriba del promedio mundial, reportado como 31% de la superficie global (FAO, 2020). Asimismo, se identifica que en los últimos dieciocho años en el país se deforestaron 2.678.195 hectáreas de bosque en Colombia, es decir una superficie equivalente al tamaño del departamento de Bolívar. Para este periodo se identifica un aumento de la deforestación en la segunda década del presente siglo cuando en promedio se deforestaron 152.247 ha, frente a las 148.789 ha que se deforestaron en la primera década del presente siglo. Respecto de este comportamiento se identifica que los picos de deforestación en el país se presentaron en los años 2017, 2018 y 2003-2004, respectivamente. Asimismo, se identifican los años de menor deforestación los años 2013 y 2009-2010, respectivamente, muy por debajo de los promedios históricos.

Como parte de los compromisos establecidos por Colombia en la Convención Marco de las Naciones de Cambio Climático – CMNUCC, y en particular en lo que corresponde a las políticas y medidas de REDD+

en el 2018 se concluyó la estructuración de la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión en Bosques - EICDGB - Bosques Territorio de Vida-EICD-GB, y además se continuó la consolidación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono – SMByC, lo que ha permitido generar las cifras anuales de deforestación así como los boletines trimestrales de alertas tempranas de deforestación.

El IDEAM a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono para Colombia ha reconstruido la dinámica de la superficie de bosques natural y la deforestación en el país, a nivel de nacional, regional, departamental, y municipal, como aporte al conocimiento y monitoreo de los bosques naturales de Colombia. Esta información puede ser consultada en el geoportal del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono – SMByC: <http://smbyc.ideam.gov.co/>.

Estos reportes se basan en el procesamiento digital de imágenes de satélite Landsat y Sentinel, que permiten identificar y cuantificar la distribución y extensión de la cobertura boscosa y las áreas deforestadas en el país, constituyéndose en el referente oficial de datos e información sobre la cobertura de bosque natural en Colombia, como base para el control efectivo de los núcleos de mayor deforestación a través de acciones rápidas y oportunas contra actividades como praderización, usurpación de baldíos de la Nación, cultivos de uso ilícito, tala ilegal, explotación ilícita de minerales y conversión a cultivos agrícolas.

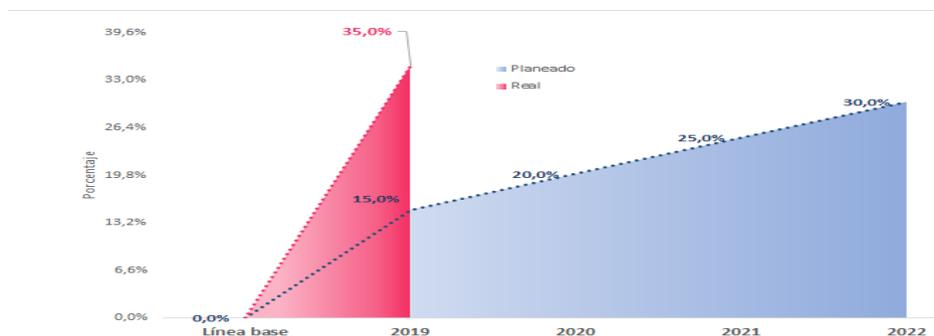
Control de la Deforestación

Los resultados de monitoreo de la deforestación de los años 2018 y 2019 son el comienzo de un gran esfuerzo integral del Gobierno del presidente Duque en la implementación de políticas y acciones de legalidad y emprendimiento para alcanzar altos estándares de equidad en los territorios más afectados por esta problemática, con la presencia integral del Estado en todas las regiones. Particularmente, se han redoblado acciones que el Gobierno viene implementado en la lucha contra la deforestación e incrementar los esfuerzos para el control efectivo de la deforestación.

Meta PND: reducir la tendencia de crecimiento de la deforestación proyectada por el IDEAM.

Este Gobierno reducirá en un 30% la tendencia de crecimiento de la deforestación proyectada por el IDEAM durante el cuatrienio. Gráfica 7.

Gráfica 7
Reducir la tendencia de crecimiento de la deforestación proyectada por el IDEAM



Fuente: Base de datos Minambiente metas PND. 2020

Avance en Monitoreo de la deforestación

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la información reportada por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM, publicó los resultados oficiales actualizados de monitoreo de la superficie de bosque y la deforestación en Colombia para el año 2019.

De acuerdo con el IDEAM, la reducción de la deforestación fue de 38.265 ha para el año 2019 que corresponde a un 19,2% respecto al año 2018, pasando de 197.159 ha a 158.894 ha, marcando una continuidad en la tendencia de reducción de la deforestación desde el año 2018 que fue el 10%. De esta manera, para el año 2019 se evidencia una reducción del 35%, frente al modelo tendencia media, el cual fue de una reducción del 17% en el año 2018. Lo cual, demuestra una tendencia favorable para alcanzar la meta del periodo en materia de reducción de la deforestación. Imagen 1.

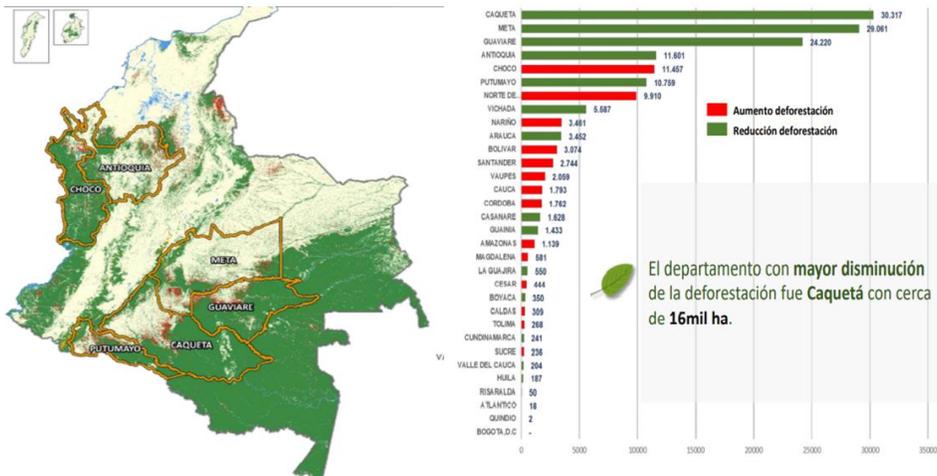
Imagen 1.
Superficie Deforestada Año 2019



Igualmente se destaca: Imagen 2.

- Se identifican reducciones en la deforestación en 6 municipios amazónicos claves: San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, La Macarena, San José del Guaviare y El Retorno. Estos municipios representaron el 67% de la reducción registrada a nivel nacional en 2019 con 25.699 ha.
- El municipio con mayor disminución fue San Vicente del Caguán con cerca de 8 mil ha.
- Se identifican frentes de aceleración en Mapiripán (Meta), en la zona oriental de San José del Guaviare y en el piedemonte del Putumayo.
- En la jurisdicción de 25 municipios se concentra el 58% de la deforestación nacional.

Imagen 2 Departamentos y municipios más afectados por la deforestación en Colombia en 2019.

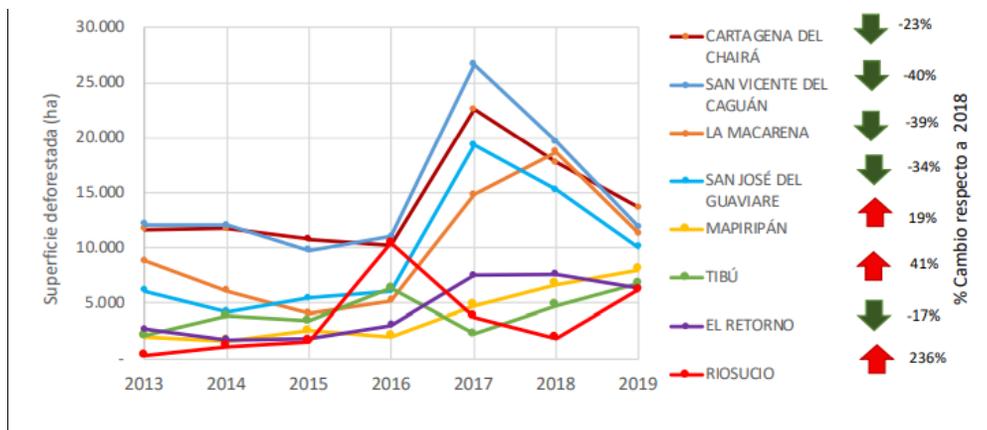


Fuente: IDEAM 2020

Avances en Control a la Deforestación

Para enfrentar este panorama, el Consejo Nacional de Lucha Contra la Deforestación y otros crímenes ambientales asociados (CONALDEF) y el plan de fortalecimiento de la acción institucional es la respuesta oportuna y coordinada contra la deforestación en Colombia. Este consejo está coordinado en el más alto nivel por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (secretaría técnica), Ministerio de Justicia, Alta Consejería para la Seguridad Nacional, la Procuraduría General de la Nación, la Fiscalía General de la Nación, el Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia y la Policía Nacional. Su propósito es proponer la política, planes, programas y estrategias de lucha contra la deforestación y otros delitos ambientales asociados, así como definir y coordinar las medidas interinstitucionales para su control.

Gráfica 8
Tendencia histórica de la pérdida de bosque para los municipios con mayor deforestación. Año 2019



Fuente: IDEAM 2020

Tabla 5.
Superficie deforestada (ha) en principales municipios 2019

Municipio	Departamento	Deforestación 2019 (ha)	% deforestación nacional	% deforestación acumulada
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	13.123	7	7
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	11.452	6	12
LA MACARENA	META	11.049	6	18
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	9.908	5	23
MAPIRIPÁN	META	8.228	4	27
TIBÚ	NORTE DE SANTANDER	7.103	4	30
EL RETORNO	GUAVIARE	6.396	3	34
RIOSUCIO	CHOCÓ	6.389	3	37
CALAMAR	GUAVIARE	5.879	3	40
CUMARIBO	VICHADA	5.318	3	43
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	4.030	2	45
SOLANO	CAQUETÁ	3.207	2	46
VISTAHERMOSA	META	2.424	1	47

Fuente: IDEAM. 2019

Con el objetivo de implementar uno de los principales pilares de la estrategia de control a la deforestación que es promover la legalidad en los territorios, se avanzó con las coordinaciones requeridas para realizar acciones de control específicas, así como la implementación de incentivos para promover la conservación y uso sostenible de las áreas de bosque natural en Colombia.

En este contexto, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con la información generada a través del Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono -SMBByC- priorizó los principales núcleos activos de deforestación para enfocar las acciones de control, el resultado fueron los siguientes operativos por parte del Fiscalía General de la Nación, Armada Nacional, Fuerza Aérea, Ejército y la Policía Nacional (DIJIN) en articulación con las autoridades ambientales.

- Municipio de Mapiripán, vereda Sabanas de San Ignacio (Departamento de Meta).
- Sabanas del Yari y Bajo Caguán, incluye sectores del PNN Serranía de Chiribiquete (Departamento de Caquetá).
- Noroccidente del departamento de Guaviare, incluye sectores del PNN Serranía de Chiribiquete (Departamentos de Guaviare).
- PNN Tinigüa (Departamento de Meta).
- PNN Sierra de la Macarena (Departamento de Meta).
- Resguardo Indígena Llanos del Yari – Yaguará II, incluye sectores de los Departamentos de Meta y Guaviare.
- PNN Cordillera de los Picachos (Departamento de Meta).
- PNN La Paya (Departamento de Putumayo).
- Municipio de Vista Hermosa, vereda de los Alpes (Departamento de Meta).

Posteriormente, se avanzó con el arreglo institucional que actualmente enfrenta las causas directas ilegales de la pérdida de bosque, con la puesta en marcha del Consejo Nacional de Lucha Contra la Deforestación y otros crímenes ambientales asociados (CONALDEF) y el plan de fortalecimiento de la acción institucional como respuesta oportuna y coordinada contra la deforestación en Colombia. El mencionado consejo está coordinado en el más alto nivel por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (que hace las veces de secretaria técnica), Ministerio de Justicia, Alta Consejería para la Seguridad Nacional, la Procuraduría General de la Nación, la Fiscalía General de la Nación, el Comando General de las Fuerzas Militares de

Colombia y la Policía Nacional. Este espacio de coordinación tiene como objetivo proponer la política, planes, programas y estrategias de lucha contra la deforestación y otros delitos ambientales asociados, así como definir y coordinar las medidas interinstitucionales para su control.

El objetivo del arreglo interinstitucional es formular y generar políticas, planes, programas y estrategias para la lucha contra la deforestación y otros delitos ambientales asociados, así como definir y coordinar las medidas interinstitucionales para su adecuado control. Al respecto, durante los años 2019 y 2020 se desarrollaron ocho fases con intervenciones en los Parques Naturales Nacionales Serranía de Chiribiquete, La Macarena, Tinigua, Los Picachos y La Paya, de igual forma se ha intervenido Reservas Forestales de Ley segunda de 1959. Lo anterior, es resultado de la articulación interinstitucional con la Fiscalía General de la Nación, la Policía Nacional, el Ejército Nacional y la Fuerza Aérea Colombiana, evitando en total la deforestación de 9251,9 ha, de las cuales se resalta la última fase que fue realizada a finales del mes de noviembre de 2020. Tabla 6.

Tabla 6.
Consolidado de áreas intervenidas campaña artemisa 2019-2020

CAMPAÑA ARTEMISA	Lugar	Hectáreas
Fase I	PNN Serranía de Chiribiquete Sector Angoleta / Yaguará II	543
Fase II	PNN Serranía de Chiribiquete – Manavires/Chuapal	776
Fase III	Sabanas del Yari	1434
Fase IV	PNN La Paya	1932
Fase V	PNN Macarena -Tinigua -Picachos	1232
Fase VI	PNN Serranía de la Macarena	248,9
Fase VII	RF Ley 2da - Ciudad Yari	1461
Fase VIII	RF Ley 2da - Ciudad Yari	1625
Acciones durante el periodo 2019 -2020		9251,9

Fuente: D. Bosques -Ministerio de Ambiente, 2020

Finalmente, mencionamos los avances en los reportes del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono - SMyC, es considerada la herramienta robusta para controlar la deforestación y administrar los bosques de manera sostenible, con datos e información confiables sobre estos ecosistemas, aportando los análisis integrales de las causas y consecuencias de la deforestación. En este sentido, el IDEAM avanza en el conocimiento, la cantidad y localización de la deforestación, lo cual es de vital importancia para la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional. Dicha identificación y análisis de las causas y agentes de la pérdida o deterioro de la cobertura boscosa es un paso necesario para definir las medidas y acciones más adecuadas para frenar estos procesos de cambio, lo anterior se evidencia en el diagnóstico y establecimiento de las medidas propuestas en las acciones estratégicas del Pacto por la Sostenibilidad del Plan Nacional de Desarrollo y la Estrategia Integral de Control a la Deforestación. La metodología implementada cuenta con la revisión y estructuración del capital científico y técnico disponible, el levantamiento de información en campo y el desarrollo de análisis complementarios. Para lo cual, se creó un marco conceptual y metodológico a partir del cual se compiló, estructuró y analizó información socioeconómica y cultural disponible, que permitió generar un conjunto de fichas técnicas de caracterización de los principales agentes de deforestación del nivel nacional.

Comportamiento deforestación en el 2020

Como se mencionó el reporte del año 2018 y 2019 es el comienzo de un gran esfuerzo integral del Gobierno del presidente Iván Duque Márquez por implementar políticas y acciones de legalidad, emprendimiento y presencia integral del Estado en todas las regiones, con el fin de alcanzar altos estándares de equidad en

los territorios más afectados. Particularmente, se han duplicado las acciones que el Gobierno ha venido implementando para el control efectivo de la deforestación en el ámbito nacional.

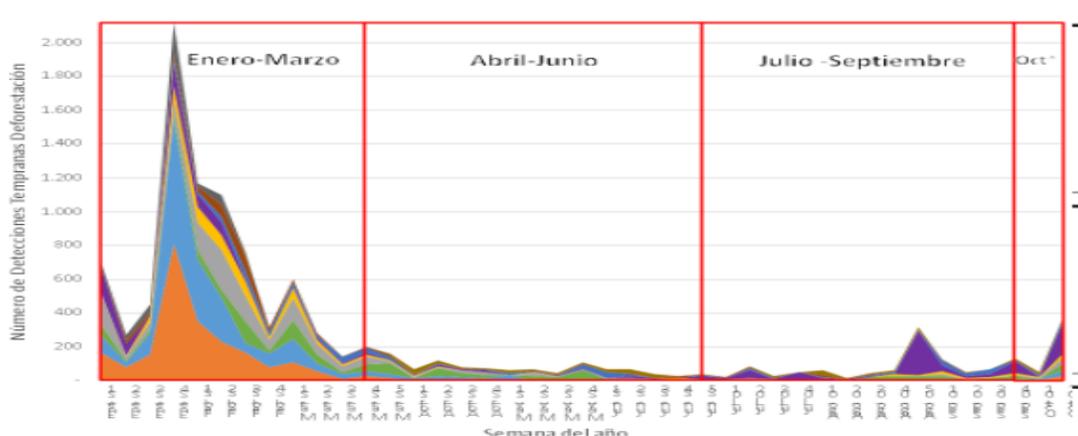
El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la información reportada por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM, continúa generando información semanal de la dinámica de la superficie de bosque natural y la deforestación. Esta información se basa en el procesamiento digital de imágenes de satélite Landsat, Sentinel y Planet Labs y permite detectar los cambios en la cobertura boscosa a nivel nacional, regional y local, generando reportes de monitoreo de la superficie del bosque y la deforestación, así como detecciones tempranas de deforestación con periodicidad trimestral y semanal.

Estas detecciones tempranas semanales se realizan como apoyo al control efectivo de la deforestación, pero con una menor temporalidad (semanal), como un insumo para el control efectivo en los núcleos activos de deforestación. En estas alertas el IDEAM presenta reportes semanales de parches >8 ha, puntos de alertas de deforestación y puntos de calor a nivel nacional. Toda la información se remite en formatos cartográficos de fácil utilización en terreno (KML y Shapefile).

En el año 2020 se generaron 50 reportes semanales de detecciones tempranas de deforestación, identificando una fuerte asociación estacional de las detecciones de deforestación con las temporadas secas en cada región del país. En este sentido, se identifica que el final de enero e inicio de febrero se registran los mayores picos en las detecciones tempranas de deforestación. Los departamentos donde distribuyen principalmente las alertas son Meta (23%), Guaviare (21%), Caquetá (15%), Norte de Santander (11%), Antioquia (5%) y Chocó (5%).

La gráfica 9 presenta el comportamiento de estas detecciones en lo corrido del año 2020, cuando se generaron los reportes semanales. El más reciente reporte semanal de detecciones tempranas se dispone en la plataforma web del SMByC.

Gráfica 9.
Dinámica de las Detecciones Tempranas de Deforestación Año 2020



Fuente: (<http://smbyc.ideam.gov.co/AdmIF/KML/img/RepPreliminares/ReportePreliminarDTD.zip>).

Los departamentos que concentran las mayores proporciones de detecciones son Meta (24%), Guaviare (22%) y Caquetá (14%), como se presenta en la tabla 5.

Es importante mencionar que a partir de la segunda semana de marzo de 2020 se identifica un significativo descenso en las detecciones tempranas de deforestación, que también coincide con la finalización de la

temporada seca e inicio de la temporada de lluvias en la amazonia colombiana. En tiempos de cuarentena (> tercera semana marzo 2020), la deforestación ha mantenido casi el mismo comportamiento del mismo periodo del año 2019, pero con un mayor número de detecciones. No obstante, para final del segundo semestre del 2020 se evidencio un incrementaron las alertas semanales de deforestación. Se destaca Las ATD de noviembre e inicios de diciembre, se presentó una reducción en las Alertas Tempranas de Deforestación (ATD) respecto al mes anterior, con un 10.8% menos de reportes a nivel nacional, indicando una leve reducción.

El departamento de Putumayo fue el que registro los registros más altos de alertas, pasando del 27.6% de los registros a nivel nacional en octubre, al 6.5% en el mes de noviembre, al igual que el departamento de Guaviare se registró un aumento del 10%, siendo la región con mayores alertas por deforestación en noviembre con el 20.3% del reporte total, seguido de Caquetá (16.7%) y Meta (16.4%). Respecto a los municipios al final del año, fue Cartagena del Chairá (9.6%), La Macarena (7.2%), Mapiripán (6.1%), El Retorno (4%), San Vicente del Caguán (3.8%), Riosucio (3.5%) y Tibú (3.5%) que presentó una gran cantidad de alertas, sumando entre los 7 municipios junto con Calamar, más del 50% de registros del mes. dónde se presentó la mayor concentración de alertas.

En el marco de la nueva Política de Defensa y Seguridad, para la legalidad, el emprendimiento y la equidad, contiene una nueva visión de seguridad que amplíe el objetivo de confrontar amenazas y las economías ilícitas, adoptando una política de carácter multidimensional que atienda los intereses nacionales, dicho enfoque multidimensional de la seguridad requiere una aproximación multisectorial e inter- agencial. Por ello, la Consejería Presidencial de Seguridad Nacional reactiva el Consejo de Seguridad Nacional, con el objetivo de dar los lineamientos de política a nivel nacional, enmarcados en la transformación estratégica del sector.

Dicha política, tiene como eje de transformación estratégica la priorización del “Agua, biodiversidad y medio ambiente”, donde se determinan como activos estratégicos de la Nación y los califica como intereses nacionales principales y prevalentes, en un contexto global de presente y futura escasez de dichos recursos y de eventuales conflictos. De tal manera, la defensa y protección de tales recursos es prioridad de seguridad nacional.

Finalmente, se ha avanzado en la elaboración del plan de choque de Lucha contra la deforestación con metas a corto y mediano plazo y también el Ministerio a remitido comentarios al os diferentes proyectos de ley que están relacionados con el control a la deforestación y los delitos ambientales que son propuestos en el Congreso.

En relación a la sentencia STC4360, desde agosto de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se encuentra en el proceso de completar el “Plan de Acción para Reducir la Deforestación y hacer frente a los Efectos del Cambio Climático en la Amazonía Colombiana – STC 4360 de 2018”, el plan se estructuro basado en las 5 líneas de la Estrategia Integral de Control de la Deforestación y Gestión de los Bosques- EICDGB, y actualizando el plan con lo establecido por el Plan Nacional de Desarrollo que reconoce la Amazonia como un territorio vital para Colombia y el mundo y contribuye a la regulación climática, la retención de carbono, el abastecimiento de agua, y alberga una amplia diversidad biológica. Lo anterior, impulsa al Gobierno a detener y revertir la tendencia de aumento de la deforestación en los próximos años y se asienta sobre tres pilares o frentes de acción, el primero, que avanza en la implementación de las acciones asociado al cumplimiento de la ley y la lucha contra la ilegalidad, el segundo, pretende generar alternativas productivas para que los colombianos en condición de vulnerabilidad cuenten con modos de vida que les permitan vivir dignamente sin deforestar, y el ultimo que busca consolidar procesos que faciliten un equilibrio entre la conservación del capital natural, su uso responsable y la producción nacional, de forma tal que la riqueza natural del país se apropie un activo estratégico de la Nación.

Es importante destacar el avance de la declaración conjunta de intención, a través del mecanismo del Fondo Colombia Sostenible, el cual es administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo, y en el cual se viene realizando seguimiento a la cooperación técnica de 7 iniciativas y se prepara a nivel técnico a nuevas cooperaciones que estarán direccionadas a las siguientes líneas de acción: institucionalidad e instrumentos normativos, formación y fortalecimiento de capacidades, transformación digital, emprendimiento social y económico, promoción de la economía forestal, turismo de naturaleza e inversión verde y bioeconomía.

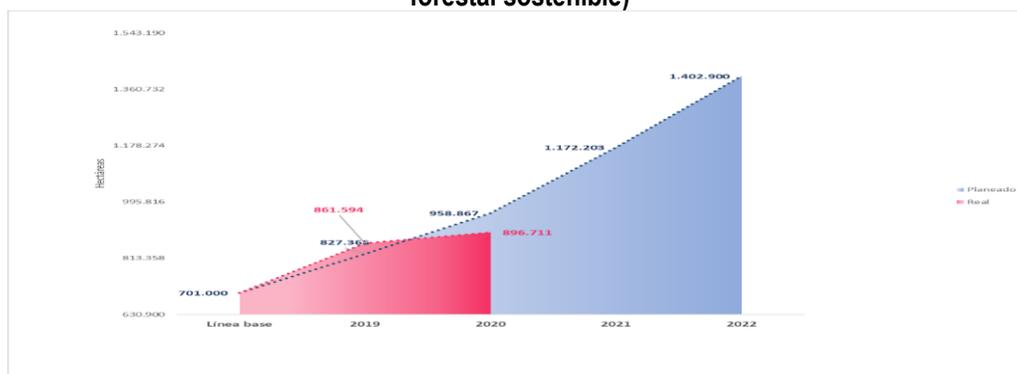
En el caso de Visión Amazonia, se realizó la misión de evaluación del Programa REDD+ Early Movers (REM) Colombia, con la participación de Banco de Desarrollo (KfW), la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), y los integrantes del programa de Visión Amazonía y representantes de los donantes de Noruega y del Reino Unido como observadores, se definieron los parámetros y principios del Programa, el programa REM 2.0 “bosques con futuro”, tiene como objetivo de reducir las emisiones provenientes de la deforestación en la región de Amazonía Colombiana. En el marco de la REM Modalidad 1, donde se contribuye a los principales objetivos de política y a la aplicación para mejorar la gobernanza y la protección de los bosques en la región amazónica a largo plazo. De igual manera, en la REM Modalidad 2, donde se incentiva a través de pagos por resultados por emisiones reducidas verificadas de gases de efecto invernadero derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques.

De igual manera, se destaca la puesta en marcha del proyecto Probosques – GIZ, como la iniciativa que es apoyada por la cooperación Alemana para propender por condiciones marco y la implementación del manejo forestal sostenible y sus cadenas asociadas han mejorado, contribuyendo a la reducción de la deforestación ante el cambio climático en Colombia, y sus componentes generales son i) promoción de cadenas de valor asociadas al MFS que aseguran la protección de los bosques y la generación de ingresos, ii) apoyo en la coordinación y cooperación de instancias regionales de gobernanza para la implementación de Manejo Forestal Sostenible y el iii) mejoramiento de los marcos legales e institucionales para el MFS e incorporación de buenas prácticas e innovaciones, con una duración de tres años y desarrollo de acciones en Caquetá y Guaviare.

Meta PND: áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración*, sistemas agroforestales, manejo forestal sostenible).

Este Gobierno adelantará acciones para sumar 701.900 hectáreas con sistemas sostenibles de conservación durante el cuatrienio. Gráfica 10.

Gráfica 10
Áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración*, sistemas agroforestales, manejo forestal sostenible)



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

Al año 2020 se aumentaron las áreas bajo sistemas sostenibles de conservación —restauración, sistemas agroforestales y manejo forestal sostenible— llegando a 195. 711 has, pasando de 701.000 hectáreas en mayo de 2019 a 896.711 hectáreas 2020.

Restauración

A partir de las necesidades regionales definidas por las entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA, y en especial del inicio de las nuevas administraciones de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, se definieron las metas en materia de restauración a través de la siembra de árboles, lo que quedó plasmado en los respectivos planes de acción de estas entidades. De esta manera y considerando la participación de los institutos de investigación del SINA se definió una meta de 75 millones de árboles al 2022. La propuesta de Involucramiento para el cumplimiento de la meta contempla lo relacionado con Gremios Económicos, como es el caso de minas y energía, vivienda, transporte y agricultura. De la misma forma, se tienen previstas alianzas con las Fuerzas Militares y el Ministerio de Educación, para un total de 70 millones de árboles.

Cabe señalar que a la fecha se tienen reportados 42,8 millones de árboles sembrados, la cual se detalla en el Programa Sembrar Nos Une

Con relación a las prioridades de intervención se tienen las cuencas abastecedoras de acueductos municipales con vulnerabilidad de abastecimiento, según las publicaciones del IDEAM, además de presiones por uso, ocupación o tenencia o riesgo y estar ubicadas en Áreas Protegidas Nacionales y Regionales, Reservas Forestales de Ley 2ª de 1959, áreas destinadas para la reconversión productiva, Áreas Hot spots de biodiversidad o áreas de territorios colectivos étnicos.

Como parte de la Estrategia Nacional de Restauración se definieron opciones de financiación correspondientes a Fondo Nacional Ambiental (FONAM), Recursos Propios, Impuesto al Carbono, Reactivación Económica y Cooperación Internacional.

Igualmente, como parte del ejercicio de diseñar y apoyar la implementación del sistema de información nacional se dispone del aplicativo que ha permitido avanzar en visibilizar desde lo local, regional y nacional las acciones de restauración.

Programa Sembrar Nos Une

La siembra de 180 millones de árboles, es el resultado de la necesidad de vincular al país en el cumplimiento de los objetivos planteados en el Plan Nacional de Restauración y el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” que estableció la meta de contar con 701.000 ha. bajo Sistemas Sostenibles de Conservación -SSC- que a su vez contempla estrategias de conservación, restauración (301.000 ha.), manejo forestal sostenible, sistemas agroforestales - silvopastoriles y reconversión productiva.

En Colombia la restauración surge desde la Ley 23 de 1973 y el Decreto 2811 de 1974. De manera más reciente, el tema de la restauración se ha fortalecido a través del Plan Nacional de Restauración el cual establece estrategias que promueven el desarrollo de programas y planes de instituciones de carácter público y privado.

Debido a lo anterior, así es como la siembra de árboles toma fuerza a nivel mundial y es capaz de reunir a los diferentes integrantes de la sociedad en torno a la búsqueda de solución a los diferentes cambios ambientales y que el Gobierno Nacional empieza a visibilizar y a unirse a compromisos como el Bonn Challenge (Sembrar un trillón de árboles 2021-2030), la cual implica un compromiso como país.

Es importante recalcar que en Colombia la mayoría de los ecosistemas naturales han sido transformados y degradados por la deforestación, causada, entre otras cosas, por el establecimiento de cultivos ilícitos, el uso inadecuado del suelo en actividades agroindustriales, la producción agropecuaria, la minería a cielo abierto, el desarrollo urbano, la construcción de obras de infraestructura y la urbanización e introducción de especies que en algunos casos son invasoras, afectando la biodiversidad y con ello los sistemas ecológicos. El actual Gobierno tiene un compromiso con el país, como es el de restaurar 300 mil hectáreas y la siembra de 180 millones de árboles para el 2022, mediante:

1. Aislamiento y planeación para la siembra de 180 millones de árboles

- 1.1 Priorización de áreas estratégicas para sembrar 180 millones de árboles
- 1.2 Identificación y priorización de especies para la siembra
- 1.3 Identificar y caracterizar viveros
- 1.4 Fortalecimiento de la red de viveros

2. Siembra en las áreas estratégicas definidas

- 2.1 Desarrollar los planes de implementación para la siembra y proyectos de restauración de las entidades públicas del sector ambiental.
- 2.2. Promover alianzas estratégicas con actores privados y públicos para el apoyo de la siembra y otras actividades complementarias.
- 2.3 Sembratones: siembras masivas de material vegetal.
- 2.4 Diseño de la estrategia de comunicación
- 2.5 Implementación de la estrategia de comunicación y pedagogía

3. Financiación

- 3.1 Generar una estrategia para planificar y orientar las fuentes actuales.
- 3.2. Gestionar Nuevos instrumentos de financiación

4. Seguimiento y mantenimiento de la siembra.

- 4.1 Diseñar un aplicativo que permita visualizar donde se ubica los árboles.
- 4.2 Diseñar y apoyar la implementación del sistema de información nacional, regional y local en restauración.

Actores

1. Instituciones que integran el Sistema Nacional Ambiental SINA, tales como:
 - Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)
 - Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)
 - Los institutos adscritos y vinculados al Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 - Parques Nacionales Naturales de Colombia.
2. Entidades territoriales: alcaldías y gobernaciones.
3. Sector productivo
4. Sociedad civil
5. Cooperantes internacionales
6. Organizaciones No Gubernamentales
7. Fuerza pública.
8. Otras Entidades del Sector Público
9. Instituciones Educativas

El proyecto “sembrar nos une” que debe alcanzar la suma de 180 millones de árboles plantados en el territorio nacional. A-diciembre de 2020 ya se había logrado el 23% de la meta, en número de árboles equivale a 42.864.792 Imagen 3.

Imagen 3 Contador de árboles



Figura: SIAC – Contador de árboles

Para el resto del año se tiene programado continuar con los procesos de restauración activa, sustentados en los proyectos que se están desarrollando y se van articular con los nuevos proyectos formulados en los planes de acción de las corporaciones autónomas regionales y lo correspondiente a los planes de desarrollo de alcaldías y gobernaciones.

Adicionalmente se tiene planeado el desarrollo de actividades como las sembratones que permite se combinen los esfuerzos de los entes encargados de llevar a cabo los procesos de restauración con otros actores como la población estudiantil, la sociedad civil por citar algunos, dándole al árbol un rol primordial como elemento de enseñanza sumado a sus bondades ambientales naturales permitiendo visualizar la importancia del trabajo de restauración y conservación de nuestros ecosistemas.

Desertificación

Se ha avanzado en la implementación del plan de acción nacional para la lucha contra la desertificación y la sequía en Colombia a través de la conformación de la mesa nacional para la sequía, para lo cual se estará convocando a las entidades que ejercerán la secretaría técnica y la coordinación; entre las cuales está IDEAM, Minambiente y entidades del SINA.

Por su parte, la implementación de la Estrategia para la Gestión Sostenible del Bosque Seco está incluida en la formulación del programa de gestión integral del bosque seco. Este ejercicio de formulación con enfoque regional, liderado conjuntamente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el PNUD y el Instituto Humboldt, contó con la participación de alrededor de 100 instituciones de todas las regiones del país donde se distribuye el bosque seco tropical, con quienes en diferentes talleres se trabajó en la consolidación de una estrategia para la conservación y la gestión integral de este importante ecosistema durante los próximos 10 años (2020-2030). La estrategia se denominó “Programa Nacional para la Gestión Integral del Bosque Seco Tropical en Colombia (PNGIBST)” y está enfocada en la planeación, ejecución y monitoreo de acciones en cuatro líneas estratégicas dirigidas a la conservación de la biodiversidad (Gestión de conocimiento, Protección, Restauración y Uso Sostenible) y dos líneas transversales que permiten una consolidación territorial, que son la gobernanza y la gestión del riesgo, en donde se resalta la participación y la corresponsabilidad de los diferentes actores en las acciones de conservación en los contextos socio-ecosistémicos actuales.

De otra parte, en el marco del Plan de Acción de la Convención de Naciones Unidas de lucha contra la desertificación y la Sequía-UNCCD, se hace énfasis en la neutralidad de la degradación de los suelos y se

tienen ocho metas nacionales para cumplir a 2030, estas hacen énfasis en la restauración y la conservación de suelos.

Finalmente, también como parte de la implementación del PAN se adelantó la gestión con IDEAM y la OTIC de Minambiente para la instalación del Sistema de información y monitoreo de la degradación de los suelos SIMSES que permitirá al país contar con información sobre degradación de suelos de las entidades territoriales, autoridades ambientales, sector académico e interesados en general, y además generar los reportes de cumplimiento de la UNCCD.

Programas de conservación y restauración de ecosistemas marinos, costeros e insulares del País.

En este aspecto se presentan los siguientes avances:

- Cartografía de humedales costeros del Pacífico sur escala 1:100.000: El proceso de cuantificación y delimitación de humedales costeros del Pacífico Sur, representa la continuación de la construcción de una fase previa, en la cual se delimitaron los humedales costeros presentes entre Bahía Málaga y la frontera con Panamá. La inclusión de los humedales costeros presentes en el Valle del Cauca, Cauca y Nariño, constituye la fase final de la elaboración de la cartografía de humedales costeros del Caribe y del Pacífico Chocoano, y será integrada al mapa oficial de humedales de Colombia. Para 2020 se realizó una segunda fase, en donde la solución planteada para la actualización del Atlas de Áreas Coralinas de Colombia se soportó por la plataforma de ESRI ArcGIS OnLine, el ecosistema de herramientas y componentes que este ofrece y Microsoft con sus herramientas de análisis y visualización de datos Excel y Power BI. A resaltar de este ecosistema digital de herramientas están:
 - Esri ArcGIS Online: Portal de colaboración GIS, que permite descubrir, encontrar, compartir, crear, almacenar, organizar contenido geográfico y construir aplicaciones. Además, permite manejar datos, mapas y aplicaciones en la nube.
 - Esri ArcGIS HUB: Plataforma que permite crear sitios web sin necesidad de escribir código. La información se organiza simplemente arrastrando y soltando componentes. Permite incorporar los logos y estilo visual de la organización para empatar con sitios web existentes, y comparte datos, mapas y apps en tus sitios.
- Jornadas de monitoreo de la Ciénaga de las Quintas: se realizaron dos jornadas de monitoreo integral de las condiciones ambientales actuales de la zona, con la información resultante, con la participación de las entidades accionadas Minambiente, CARDIQUE, EPA y Alcaldía Distrital de Cartagena se generaron documentos técnicos: i) diagnóstico del estado actual de las condiciones ambientales de la Ciénaga Las Quintas y ii) análisis de acciones e instrumentos de gestión ambiental adelantados y proyectados para la Ciénaga y recomendaciones, en el marco de la acción popular 13001-23-31-000-2003-02588-00 y 2005-00052-001.
- Componente El Laguito: con el fin de atender la problemática ambiental presentada en la Laguna El Laguito en el Distrito Especial de Cartagena de Indias y en el marco de la implementación de la Resolución 1288 de 2019, se realizó un informe con la caracterización hidrodinámica, oceanográfica e hidrológica del cuerpo de agua, así como la caracterización de la estructura de los manglares, las comunidades planctónicas (fitoplancton y zooplancton) y bentónicas (macrofauna), y la caracterización fisicoquímica y ambiental de todo el sistema y se realizaron recomendaciones para definir las alternativas de solución. Adicionalmente se logró la articulación con las entidades para realizar acciones como la instalación de una motobomba para la aireación del cuerpo de agua y que la Alcaldía Distrital de Cartagena junto al EPA se comprometieran a tener un Plan de Acción del corto, mediano y largo plazo que será presentado en el primer trimestre del 2021.

A partir de la necesidad de generación de insumos técnicos que orienten la implementación de la ruta de declaratoria sobre el sector de arrecife Varadero, se realizó el compendio y análisis de información para los componentes de la Fase de “Preparación” y Fase de “Aprestamiento” según la Resolución 1125 de 2015. Un documento con la descripción de elementos bióticos (formaciones coralinas – arrecife Varadero-, los distintos parches de pastos marinos, el manglar y dos lagunas costeras - Los Vásquez y Coquitos-), de biodiversidad para distintos grupos taxonómicos (corales, octocorales, invertebrados, esponjas, peces, macroinfauna y macrofauna), hábitats/especies amenazadas, zonas de congregación de especies o de protección genética. Se identificaron 11 servicios ecosistémicos y los factores clave de protección del área asociados a presencia de población afrodescendiente y de vestigios arqueológicos o de patrimonio histórico, así como consideraciones relacionadas a la confluencia de diferentes figuras de ordenamiento y conservación. Para la fase de “Aprestamiento”, se analizó la información biofísica, socioeconómica y cultural, según el Decreto 2371 de 2010, a fin de sustentar la necesidad de declarar o ampliar el área de interés, a partir de criterios como la representatividad, la irremplazabilidad, la integridad y el grado de amenaza. Se propusieron objetivos, una delimitación y una categorización, para un área de 2731,28 ha que acoge manglar, arrecifes de coral, lagunas costeras y pastos marinos representados, para ser gestionados bajo la categoría de protección y manejo de Distrito Regional de Manejo Integrado – DRMI-.

- En otro contexto, en el marco del proyecto “Implementación de lineamientos para la restauración del ecosistema de manglar de la desembocadura del río Toribio, departamento del Magdalena” se logró una estrategia de gestión para la conservación y uso sostenible del área, a partir de la evaluación de la factibilidad de las figuras de gestión aplicables al área y la construcción participativa de un esquema de gobernanza local. Se promovió el conocimiento sobre el ecosistema de manglar, sus funciones y usos, mediante el desarrollo de un programa de capacitación y educación para los actores locales de Río Toribio facilitando la visión colectiva territorial y trabajo interinstitucional. Así mismo, se implementaron ejercicios piloto para facilitar la regeneración natural del manglar, así como su reclutamiento, el del bosque seco tropical (BsT) y su conectividad; y alternativas viables para mejorar la conectividad hídrica al interior del ecosistema de manglar. Con este proyecto se logró la participación de actores comunitarios e institucionales en los talleres, sesiones de construcción y retroalimentación para la implementación de la estrategia.
- En la Región Caribe, se logró la formulación de un Plan Básico de restauración y monitoreo elaborado para 150 ha de manglar en el DMI Cispata y la implementación de acciones iniciales de restauración en seis caños (2 en sector Corea y 4 en el sector Dago y Utría) a través de 2 Convenios con 14 asociaciones de manglares de San Antero (8) y San Bernardo del Viento (6).
- Se desarrollaron acciones orientadas a la conservación de los ecosistemas de manglar. En el proceso de actualización del “Programa para el uso sostenible, manejo y conservación de los ecosistemas de manglar en Colombia”. En la segunda fase del proceso de actualización, que se desarrolla en la vigencia 2020, se vienen ajustando las líneas y acciones estratégicas a partir de los aportes de las autoridades ambientales, y se ha analizado la articulación con otros instrumentos de política. Se cuenta con: i) Documento Actualización “Programa para el uso sostenible, manejo y conservación del manglar en Colombia

Se ha trabajado en

- Revisión de Áreas definidas para avanzar en la formulación e implementación de iniciativas de carbono azul. ii. Discusiones de trabajo en el marco del Espacio Técnico-Científico del Carbono Azul ETCCA. iii. Nota de concepto para iniciativas de Carbono Azul y sus alcances

- Instrumentos económicos en los componentes marino costeros: Se avanza en la construcción de una propuesta para un esquema de pago de servicios ambientales de ecosistemas de playa y bajamar, se identificó la necesidad de establecer propuesta normativa orientada a ecosistemas de manglar. De igual forma se adelanta el alcance conceptual sobretodo por ocupación de ecosistema de playa y baja mar y se ha explorado el desarrollo de nuevos instrumentos económicos a partir de conocimientos existentes relacionados con la misionalidad de la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos. Se cuenta con: i) Documento actividades para el desarrollo de un PSA para ecosistemas de Playa y Bajamar , ii) documento con la revisión y ajuste de la propuesta de tasa por ocupación de ecosistema de playa y baja mar y iii) Documento con nuevos instrumentos económicos a partir de conocimientos existentes relacionados con la misionalidad de la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos.

Definición del Plan de trabajo para la conservación y restauración de la Ciénega Grande de Santa Marta- CGSM:

Con el propósito de generar insumos técnicos para la actualización del Plan de manejo del sitio RAMSAR SDERM CGSM, se dinamizaron en el marco del convenio dos mesas técnicas interinstitucionales en la que participaron delegados del Minambiente, CORPAMAG, CRA, Barranquilla Verde, Parques Nacionales Naturales, Gobernación del Magdalena y Atlántico, Universidad del Magdalena y Atlántico e INVEMAR. Estas mesas facilitaron la identificación de información de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos generada para el área en los últimos 10 años y facilitaron la articulación entre las diferentes propuestas de ordenamiento ambiental y acciones de manejo planteadas en los instrumentos de gestión existente, los cuales se constituyen en determinante ambiental para el ordenamiento territorial de los municipios que integran el sitio RAMSAR. Complementario a este proceso, se realizaron siete talleres con actores locales (incluidos grupos indígenas y afrodescendientes) para la socialización de los resultados e identificación de problemas, conflictos y acciones de manejo para la conservación, restauración y uso sostenible del sitio RAMSAR. Como producto de este proceso se tiene la recopilación de información cartográfica actualizada del sitio RAMSAR y actualización del mapa de cobertura a escala 1:100.000 y el documento con insumos físicos, bióticos, socioeconómicos y de gobernabilidad actualizados y consolidados en la estructura establecida por la “Guía para la formulación, complementación o actualización de planes de manejo para humedales de importancia internacional y otros humedales”, adoptada a través de la Resolución 196 de 2006.

Adicionalmente y también con el apoyo del INVEMAR, para la Ciénega Grande de Santa Marta, se realizó la actualización batimétrica y topográfica del Complejo Pajarales y áreas aledañas al interior del Complejo Lagunar; diagnóstico batimétrico, topográfico, sedimentológico e hidrológico del Complejo Lagunar CGSM; se generó el modelo topo-batimétrico y se implementó el modelo hidrológico, que permite conocer el funcionamiento del sistema en diferentes escenarios climáticos; Modelo batimétrico de caños y ciénagas secundarias de interconexión con el río Magdalena. Además del Modelo hidro-sedimentológico conceptual del complejo lagunar CGSM.

Así mismo, el INVEMAR desarrolla actualmente el proyecto “Generación de insumos técnicos para la restauración del manglar en el sector noroeste de la Ciénega Grande de Santa Marta - CGSM y evaluación del desempeño de algunas medidas previamente implementadas”, cuyo objetivo central está enfocado a proveer insumos técnicos que permitan dirigir esfuerzos para la restauración del manglar en el sector noroeste de la CGSM y evaluar el desempeño de algunas medidas previamente implementadas. En el marco de sus actividades se ha avanzado en la construcción participativa del Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental – PROCEDA con la comunidad local de Playitas; y un vivero comunitario construido para la producción del material vegetal con capacidad para producir 5.000 plántulas, para la implementación del modelo de restauración. El proyecto culmina en el año 2022.

También, se realizó el monitoreo anual de las condiciones ambientales en términos de calidad de aguas, presencia de algas potencialmente nocivas; cambios estructurales y funcionales de los manglares y de los recursos pesqueros de la Ciénaga Grande de Santa Marta- CGSM, contribuyendo al entendimiento de la dinámica de sus comunidades en el largo plazo.

Medidas de manejo para la conservación de los recursos hidrobiológicos marino costeros

Los principales logros son:

- **Recurso tiburón :** i) En el ejercicio de la Presidencia del Plan de Acción Nacional para la Conservación y manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras (PAN Tiburones), se realizaron cuatro reuniones: dos (2) en 2019 y dos (2) en 2020 del Comité de Seguimiento del PAN tiburones, en donde se realizó una amplia discusión en relación con la expedición de Cuotas y realización de mesas de trabajo para diferenciación de criterios para establecer recursos pesqueros de hidrobiológicos, teniendo en cuenta el primer ejercicio con peces condriictios. Adicionalmente, con el fin de avanzar en la actualización del PAN Tiburones, desde Minambiente se desarrolló la contratación de la fundación Squalus, mediante el proceso de invitación pública 08 de 2020 (Contrato de mínima cuantía 647 de 2020), para adelantar el diagnóstico actual y evaluación del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de los Tiburones, Rayas y Quimeras- PAN Tiburones identificando brechas con el fin de proponer recomendaciones para su actualización.

- ✓ Presentación del informe de avance de la línea estratégica 2 de Ordenamiento.
- ✓ Desarrollo de la nota de prensa de conservación de los peces Sierra.
- ✓ Relatoría de la reunión y acuerdos del mismo.
- ✓ Entrega de los informes preliminares para el Tiburón Mako y Tiburón Azul.
- ✓ Revisión del Documento de la Consultoría CITES.
- ✓

iii) Mediante convenio con el INVEMAR, se trabajó en un Portal Temático de Información de los avistamientos de Tiburones, rayas y Quimeras en Colombia.

iv) La necesidad de regulación por parte de los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP, se justifica en la medida de expedir un instrumento normativo que establezca medidas para controlar el uso desmedido del recurso tiburones, rayas y quimeras propendiendo por su manejo y conservación.

Es así que a raíz de las repercusiones de la expedición de la Resolución 350 de 2019, que surge la necesidad de establecer un acto normativo para el manejo y conservación de tiburones, rayas y quimeras. En el desarrollo de este ejercicio, se desarrollaron dos versiones de una propuesta de Decreto: ***“Por el cual se adiciona al Libro 2, Capítulo 2, Título 2, Parte 2 una nueva Sección -27, del Decreto 1076 de 2015 Por el cual se prohíbe la pesca, exportación, importación y reexportación de especímenes de tiburones, rayas marinas y quimeras, sus productos y subproductos en todo el territorio nacional y se expiden otras disposiciones”***

- **Especies ornamentales marinas:** i) Se apoyó al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), en la elaboración de un documento guía sobre los procedimientos, solicitudes y normativa, sobre permisos en el marco de especies ornamentales marinas y otras especies hidrobiológicas, para generar un instructivo articulado interinstitucionalmente donde además participan la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA y la AUNAP. La contribución de Minambiente se enfocó en el marco de los procedimientos de importación permisos de la Convención Internacional sobre el Comercio de Fauna y Flora Amenazada (CITES) y No CITES.

- **Tortugas marinas:** se realizó la actualización de los formularios nacionales como instrumento para la generación y uso de la información estandarizada en el monitoreo de playas. Se produjo el documento “Actividad reproductiva de las tortugas marinas en Colombia. Toma de información nacional estandarizada para el monitoreo y seguimiento” el cual se encuentra publicado oficialmente en la página del Ministerio⁹: ii) Mediante convenio con el INVEMAR, se viene trabajando en un Portal Temático de Información de los avistamientos de Tortugas Marinas en Colombia.
- **Seguimiento e implementación de acciones para el manejo y control de especies exóticas invasoras marinas:** se cuenta con el documento “El Camarón Tigre Gigante; Especie Exótica Invasora en el Caribe Colombiano” el cual fue publicado en página web del Ministerio para comentarios y apreciaciones de la comunidad científica, especialista del país.
- Adicionalmente, se presentaron informes de avance al cumplimiento de los fallos de acción popular sobre tiburones y caracol pala. Alrededor de este último, se trabajó en la propuesta de resolución “Por el cual se adopta el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo del Caracol Pala en el Caribe Colombiano – PAN Caracol Pala Colombia” y en una primera propuesta sobre los factores de conversión nacional para tres grados de procesamiento estándar, más comúnmente utilizados (sucio, 50%, semi-limpio 75% y 100% limpio), con el fin de respaldar el cálculo del peso vivo de los animales capturados y obtener estadísticas armonizadas y comparables entre los países de la Región. . Esta última fue enviada a la Secretaría CITES para su conocimiento.
- Colombia como país parte de la Comisión Ballenera Internacional (CBI), , realizó el 30 de noviembre de 2020, el taller virtual Introducción a la iniciativa de Mitigación de Capturas Incidentales de Mamíferos Marinos (IMC) y Evaluación del Riesgo de Captura incidental (ByRA) de la Comisión Ballenera Internacional (CBI). Este tuvo como objeto el transferir conocimientos básicos sobre el contexto internacional en la implementación de la iniciativa de Mitigación de Capturas Incidentales de Mamíferos Marinos (IMC) de la CBI, así como las herramientas actuales disponibles para evaluar, supervisar y abordar la captura incidental y los pasos a seguir para implementar en Colombia

Implementar plataformas colaborativas que permitan la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor en las cuencas para la gestión integral del recurso hídrico.

La implementación de las Plataformas Colaborativas como una estrategia de gobernanza del agua busca la articulación de inversiones y acciones públicas y privadas orientadas a la conservación, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados en cuencas priorizadas en las cuales se encuentre adoptado el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en el marco de la Política Nacional de Gestión Integral de Recurso Hídrico- PNGIRH. La estrategia responde a los objetivos de oferta, gobernabilidad y fortalecimiento institucional y a varias de sus estrategias entre las que se destacan la estrategia 1.3: conservación del objetivo de oferta que busca la restauración y preservación de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica en las cuencas priorizadas.

Para la consolidación de esta estrategia, se generaron los siguientes productos y/o ejecutado las siguientes actividades:

- Actualización de los documentos de conceptualización y priorización de cuencas para la implementación de las Plataformas Colaborativas.

⁹ <http://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-marinos-y-costeros-y-recursos-acuaticos/conservacion-de-la-biodiversidad-marina-costera-e-insular-y-ecosistemas/manejo-de-los-recursos-hidrobiologicos-marinos-y-costeros/actividad-reproductiva-de-las-tortugas-marinas-en-colombia>

- Coalición Agua para Colombia: Plataforma Colaborativa conformada desde el año 2019, la cual surge como una iniciativa de The Nature Conservancy - TNC quien ejerce la secretaría técnica y es coliderada por el Minambiente como líder desde el sector público y ANDESCO desde el sector privado y cuenta con un grupo promotor conformado por más de 40 entidades públicas y privadas organizadas en seis grupos de trabajo, los cuales se han priorizado según su impacto y avances. Acorde con un análisis interno de la Secretaría Técnica. La Coalición priorizó 4 mesas de trabajo (Estándares Corporativos, Políticas públicas, Innovación financiera, Tecnología e innovación, mercadeo y comunicaciones y ciencia y conservación) donde participan los integrantes del Grupo Promotor y de la Secretaría Técnica:
- Conformación y puesta en marcha de la Plataforma Colaborativa para la recuperación de la Cuenca Alta del Río Cauca en la cual se han articulado un total de 27 actores estratégicos entre los que se destacan la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, Corporación Autónoma Regional Cauca – CRC y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente de Cali – DAGMA, las Gobernaciones del Cauca y Valle del Cauca, Las Alcaldías de Santiago de Cali y Popayán, Las Empresas Públicas de Cali, Cauca y Popayán; Las Universidades del Valle, Cauca y Occidente; representantes de los sectores productivos como la ANDI, representantes de la sociedad civil y ONGs como Pro Pacífico. Formalizada mediante acuerdo de voluntades cuyo lanzamiento se realizó el 21 de agosto de 2020 y tiene como objetivo la recuperación de la Cuenca Alta del Río Cauca para facilitar y optimizar la articulación efectiva de los diferentes actores, en el marco de sus propias competencias constitucionales, legales y misionales en una acción colectiva, que propenda por la recuperación y sostenibilidad del recurso hídrico mediante la conservación del territorio, el mejoramiento de la calidad del río y la restauración y/o rehabilitación de ecosistemas degradados asociados a las diferentes actividades socio - económicas presentes

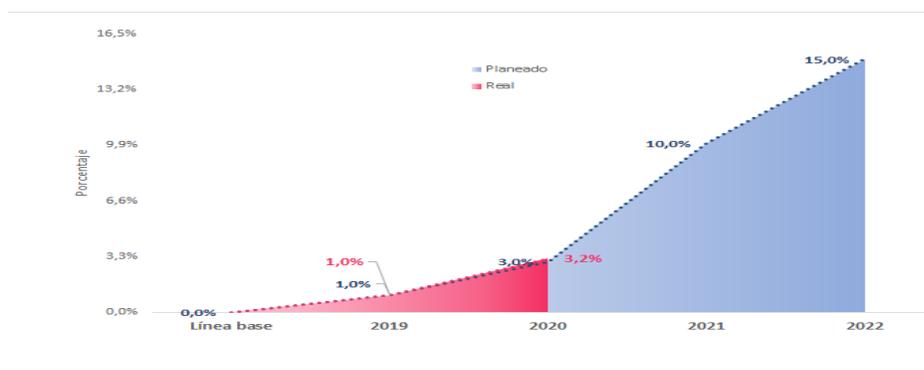
Para la operación de la Plataforma se conformaron cuatro grupos de trabajo: Calidad, Demanda, Oferta y Gobernanza liderados por diferentes miembros de la plataforma. Con dichos actores se realizaron durante la vigencia 2020 un total de cincuenta y tres (53) reuniones de coordinación, mesas de trabajo o talleres para la identificación y caracterización de actores, prioridades de acción y la formulación del Plan de Acción para la Plataforma Colaborativa.

- Conformación y puesta en marcha de la Plataforma del Río Chinchiná: se firmó acuerdo de voluntades por tres entidades: Minambiente Corpocaldas y Vivocuenca el día 5 de junio de 2020 con el propósito de fortalecer las acciones de gobernanza del agua que dieron origen al Fondo de Agua VivoCuenca como estrategia financiera para la implementación del POMCA y demás acciones orientadas a la conservación, restauración de los ecosistemas asociados a la regulación hídrica y garantizar la seguridad hídrica para la ciudad capital en el departamento y los municipios que hacen parte de la cuenca del río Chinchiná. Se adelantaron durante la vigencia un total de 16 reuniones que dieron como resultado la formulación del Plan de Acción de la Plataforma y se participó en el comité técnico de Vivocuenca para la presentación de dicho plan.
- Avance en la conformación de otras plataformas: se adelantan las acciones para lograr alianzas en los departamentos de Cesar, Santander, Boyacá y Cundinamarca principalmente. Durante la vigencia se adelantaron un total de 80 reuniones con diversos objetivos como presentación de alcances, definición de áreas de interés y temáticas para las plataformas.

1.2.2. Realizar intervenciones integrales en áreas ambientalmente estratégicas y para las comunidades que las habitan

Meta PND: porcentaje de ecosistemas o unidades de análisis ecosistémicas no representados o subrepresentados incluidos en el SINAP en el cuatrienio. Gráfica 10.

Gráfica 10
Porcentaje de ecosistemas o unidades de análisis ecosistémicas no representados o subrepresentados incluidos en el SINAP en el cuatrienio



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

En la tabla 7 se detallan las áreas protegidas del SINAP inscritas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) para el período de este informe.

Tabla 7
Áreas Protegidas del SINAP en el RUNAP

Ámbito de Gestión	Categoría	Nº de AP por Categoría	Hectáreas
ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES	Reservas Forestales Protectoras Nacionales	59	562.381,67
	Distritos Nacionales de Manejo Integrado	4	9.715.811,36
	Áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales	59	17.466.973,55
	Total, Áreas Protegidas Nacionales	122	27.745.166,58
ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES	Áreas de Recreación	10	792,9
	Distritos de Conservación de Suelos	15	72.914,96
	Distritos Regionales de Manejo Integrado	107	2.391.449,69
	Parques Naturales Regionales	60	789.036,68
	Reservas Forestales Protectoras Regionales	96	215.230,86
	Total Áreas Protegidas Regionales:	288	3.469.425,09
ÁREAS PROTEGIDAS LOCALES	Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC	917	190.633,15
Total Áreas Protegidas del SINAP		1.327	31.405.225

Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – Parques Nacionales Naturales de Colombia, a corte 25 de mayo de 2020

Páramos

Las acciones adelantadas para la conservación y prevención de la degradación de los 37 páramos del país se han centrado en procesos para la reglamentación de la Ley 1930 de 2018 y la atención de los fallos dirigidos a la delimitación participativa de los páramos, como se indica a continuación.

En el marco de la reglamentación de la Ley 1930 de 2018 “Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia”, como política pública para la intervención integral de los complejos de páramo, se adelantaron sesiones de trabajo con las carteras de Minas y Agricultura, resultado de lo cual se formularon las siguientes propuestas de reglamentación a partir de las observaciones recibidas en el año anterior:

- i) “Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos y se adoptan otras disposiciones”. Esta propuesta de reglamentación fue trabajada de manera conjunta con Minagricultura y algunas de sus entidades adscritas y vinculadas;
- ii) “Por la cual se establecen los lineamientos ambientales, para la reglamentación del programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconfiguración de las áreas intervenidas por las actividades mineras y el programa de reconversión o reubicación laboral al interior de los ecosistemas de páramo delimitados por este Ministerio”. Esta propuesta de reglamentación fue trabajada de manera conjunta con MinMinas, y algunas de sus entidades adscritas y vinculadas. Esta resolución fue publicada nuevamente para comentarios en: https://www.minambiente.gov.co/images/Atencion_y_participacion_al_ciudadano/consultas_publicas_2020/Documentos_Publicacion.rar

Por su parte, los institutos de investigación han desarrollado una propuesta de la estrategia de monitoreo integrado de ecosistemas de alta montaña de Colombia dentro del cual se encuentran los ecosistemas de páramo, propuesta que fue revisada por este Ministerio para su posterior ajuste.

Igualmente, el Ministerio, trabaja en la actualidad en los procesos participativos para la delimitación de los páramos “Jurisdicciones-Santurbán-Berlín”, “Pisba”, “Almorzadero” y “Cruz Verde-Sumapaz”, de conformidad con la Sentencia T-361 de 2017, el fallo del Juzgado Segundo Administrativo Oral del Circuito Judicial de Duitama, el fallo del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bucaramanga, y el Juzgado Cuarenta (40) Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá – Sección Cuarta respectivamente. Ante la necesidad de proteger el derecho a la participación y respetuosos de las directrices del gobierno nacional ante la emergencia sanitaria, se debieron ajustar los procesos, marco dentro del cual se formuló para cada páramo una metodología de trabajo durante la emergencia sanitaria.

En el caso del **páramo de Santurbán** esta cartera ministerial llevó a cabo dos reuniones en los municipios de Pamplona en el Departamento de Norte de Santander y en Matanza en el Departamento de Santander, los días 8 y 9 de febrero del año 2020 respectivamente, donde se adquirió el compromiso de adelantar mesas técnicas previas a las sesiones de concertación para profundizar en el conocimiento de la propuesta integrada.

Así mismo, en atención a la situación de emergencia sanitaria y a las directrices del Tribunal de Santander preparó el plan correspondiente a las mesas de trabajo virtuales, así mismo llevó a cabo las mesas de trabajo programadas y reuniones de preparación con los municipios que manifestaron el interés de realizarlas. Toda la información relativa a las reuniones virtuales de preparación, las comunicaciones con los municipios y los videos y memorias de las reuniones virtuales y abiertas realizadas se encuentran publicadas en el minisitio para consulta y descarga a través del siguiente enlace: <https://santurban.minambiente.gov.co/index.php/fase-de-concertacion/mesas-de-trabajo-virtual-2020>.

De igual forma, teniendo en cuenta las directrices de aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable y por solicitud de actores locales, se realizaron visitas técnicas presenciales programadas en los municipios de Vetás y California, donde se realizó la visita a sitios de interés de los municipios.

Con el fin de avanzar en el proceso de delimitación participativa del **páramo de Pisba** y dadas las restricciones de la emergencia sanitaria, se dispuso en el ministerio Pisba Avanza una herramienta de consulta digital, disponible en el siguiente enlace: <https://pisba.minambiente.gov.co/index.php/fase-consulta/recepcion-de-informacion>, que consiste en un formulario para la recepción de información relacionada con el proceso participativo y que aporta a la construcción de la propuesta integral de delimitación del páramo de Pisba, al tiempo que diseñó, publicó y distribuyó a los alcaldes y personeros el instructivo para su diligenciamiento.

Así mismo, este Ministerio elaboró el documento *“Medidas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para llevar a cabo Actividades Preparatorias de la Fase de Consulta e Iniciativa para la Delimitación Participativa del Páramo de Pisba, durante la Época de COVID-19”* e implementó de manera conjunta con actores locales y regionales, espacios de reunión virtual, para ampliar información del proceso e indagar sobre los canales y los medios más idóneos que permitan continuar avanzando en la Fase de Consulta e Iniciativa. Resultado de lo cual se diseñaron y distribuyeron piezas comunicativas alusivas al proceso.

Posteriormente mediante providencia del Juzgado Segundo Administrativo Oral del Circuito Judicial de Duitama, con fecha de noviembre dieciocho (18) de dos mil veinte (2020), se le notificó a esta Cartera Ministerial, la Sentencia T-285 de 2020 calendada de agosto 3 de 2020, mediante la cual la H. Corte Constitucional resolvió: *“REVOCAR la sentencia de tutela proferida el 24 de octubre de 2019 en segunda instancia por el Tribunal Administrativo de Boyacá que confirmó la decisión del 27 de agosto de 2019 expedida por el Juzgado Segundo Administrativo de Duitama, para en su lugar DECLARAR la improcedencia de la acción de tutela instaurada por carencia actual de objeto por hecho superado, según lo expuesto en esta providencia.”* dejando en firme la Acción Popular con fecha del 19 de diciembre de 2018. En tal sentido, se realizó un informe de lo actuado hasta ese momento y se remitió al Tribunal de Boyacá al tiempo que se ajustó el plan de trabajo en el sentido de reconocer las nuevas acciones que se debieron incluir con ocasión de la pandemia y adaptar el proceso a las nuevas disposiciones de la Corte Constitucional.

En el caso del páramo de **Almorzadero** igualmente afectado por la situación de pandemia se adelantaron acciones de las fases de información y convocatoria transversales a todo el proceso, marco dentro del cual se formuló una estrategia de trabajo durante la emergencia sanitaria, con el fin de fortalecer la información sobre el proceso, en tal sentido y en cumplimiento del fallo, se diseñó un espacio en la página web del Ministerio para la publicación de información alusiva al páramo: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/paramos/delimitacion-participativa-del-paramo-de-almorzadero>, se realizaron reuniones virtuales de articulación interinstitucional con actores locales y regionales, y el diseño de piezas divulgativas.

En atención a la transversalidad de esta fase, durante las reuniones con entidades territoriales y autoridades ambientales, se trataron temas relativos al fallo, tanto en lo que tiene que ver con las fases del proceso como con los temas ineludibles objeto de debate. De igual forma, acudiendo al conocimiento del territorio que poseen los actores participantes, se indagó la posibilidad de hacer uso de medios tecnológicos para brindar a todos los interesados información del proceso participativo, sin que con ello se reemplacen los espacios de reunión planteados en el plan de trabajo inicial.

Para el caso concreto de la delimitación participativa del páramo **Cruz Verde-Sumapaz**, durante el año 2020 las acciones estuvieron relacionadas con el desarrollo de las Fases de Información y Convocatoria que son transversales al proceso, marco en el cual se diseñó e implementó una propuesta de trabajo durante la emergencia sanitaria para fortalecer la información local, se realizaron reuniones virtuales con entes territoriales y autoridades ambientales regionales con el fin de dar a conocer el proceso de delimitación así como la revisión y el análisis de la información disponible para cada uno de los ineludibles. En tal sentido, se diseñó un espacio en la página web del Ministerio para la publicación de información alusiva al páramo: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/paramos/delimitacion-participativa-paramo-cruz-verde-sumapaz>.

Se ha avanzado en la construcción de la propuesta de contenidos comunicativos para publicación, tal como logos para usar en diferentes piezas comunicativas y logos para la página web del Min Ambiente, así como diseños y contenidos para el minisitio “Sumapaz Avanza” y diferentes piezas comunicativas para fortalecer la información en territorio.

En todos los casos se atendieron además los reportes periódicos de información de conformidad con los requerimientos de los jueces y entes de control.

Adicional a lo anterior, este Ministerio suscribió el Convenio Interadministrativo 551 de 2020 con el Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (I.Humboldt 20-089), cuyo objeto es *“Aunar esfuerzos técnicos y financieros para la recopilación de información y el análisis de los insumos técnicos y cartográficos a partir de la metodología existente definida para la franja de transición bosque-páramo en el marco del cumplimiento de los diferentes fallos emitidos para la delimitación participativa de los páramos de Pisba, Almorzadero y Cruz Verde-Sumapaz, en los términos y condiciones establecidos en el presente Convenio”*. En desarrollo de este convenio el I.Humboldt diseñó los documentos y soportes cartográficos que contienen la evaluación técnica de la información disponible relevante para la generación de la Franja Transición Bosque-Páramo (FTBP).

Como resultado del convenio se recopilaron en total 1.042 insumos obtenidos de información suministrada principalmente por las Corporaciones Autónomas Regionales que tienen áreas de jurisdicción en estos páramos, entes territoriales, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC, y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. En el páramo Cruz Verde-Sumapaz se contó con la mayor cantidad de registros (527), seguido por Almorzadero (291) y finalmente Pisba (224).

Del total de la información conseguida para cada complejo, algún porcentaje cumplía con los criterios establecidos para ser analizada y posteriormente hacer parte de los recursos que son útiles para revisar la franja de transición Bosque-Páramo. Así las cosas, el complejo de páramos Almorzadero obtuvo 168 registros provenientes de la base de datos general, los cuales se convirtieron en 188 registros en la bitácora. El complejo de páramos Pisba obtuvo 120 registros provenientes de la base de datos general, los cuales se convirtieron en 180 registros en la bitácora. El complejo de páramos Cruz Verde-Sumapaz obtuvo 294 registros provenientes de la base de datos general, los cuales se convirtieron en 477 registros en la bitácora.

A partir de las fuentes de datos e información recibida de parte de las entidades, se identificó y sistematizó la información relevante para la consolidación de una base de datos con la información espacial necesaria

que sirvió como insumo para generar una versión preliminar de la Franja de Transición Bosque Páramo, en los páramos Cruz Verde – Sumapaz, el páramo de Almorzadero y de Pisba a escala 1:25.000.

Por otra parte, se continuó con la formulación del PRODOC para el proyecto de páramos, en el marco de la séptima convocatoria del GEF y la aprobación del PIF en el 2019, así mismo, se adicionaron recursos al proyecto lo cual implicó la reformulación de indicadores aprobados por el GEF y conjuntamente con el PNUD

y el Humboldt se avanzó en la definición preliminar de áreas tras la adición de 13 páramos más proceso que continúa en el 2021, teniendo en cuenta así mismo la ampliación del plazo inicialmente otorgado por el GEF tras las restricciones propias de la pandemia.

Durante el 2020 se avanzó en el desarrollo conceptual de la relación entre gobernanza, conflictos y conservación en la alta montaña como un insumo para adelantar procesos de acuerdo entre los actores vinculados con la gestión de los páramos. Además, se está avanzando en un mapeo de procesos de gobernanza en la alta montaña con el fin de identificar lecciones aprendidas en torno al manejo comunitario de estos ecosistemas.

Humedales

Con relación a la gestión de los Humedales de Importancia Internacional Ramsar, el Ministerio priorizó desarrollar los mecanismos necesarios garantizar la efectiva implementación de los planes de manejo ambiental, en tal sentido, se gestionaron recursos para la generación de insumos para la actualización del Plan de Manejo del sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta CGSM- , garantizando la incorporación de la información actualizada para los departamentos del Magdalena y del Atlántico. así como la participación de los diferentes actores de este territorio.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se encuentran en proceso de formulación ante el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) de un proyecto para la recuperación ambiental del Sistema Delta Estuarino Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM). Este proyecto está orientado hacia la implementación del Plan de Manejo de la CGSM y actualmente se encuentra en proceso de formulación bajo el liderazgo del MADS con la participación del BID y de Conservación Internacional como implementador, así como con las instituciones relacionadas con el manejo de la CGSM. Este proyecto tiene un presupuesto aproximado de USD\$ 8 Millones, con un período de implementación de 5 años y una proyección de inicio de actividades para el año 2022. Para el 2021 se continúa con la formulación.

Mediante la Gestión del Ministerio se terminó la formulación del Plan de manejo para el sitio Ramsar complejo de humedales Lagos de Tarapoto en articulación con Parques Nacionales Naturales, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía – Corpoamazonía, las comunidades indígenas del resguardo TICOYA, la Fundación Omacha, WWF, actualmente se encuentra en proceso de verificación final con las Autoridades Ambientales competentes PNN y Corpoamazonía para su posterior adopción.

Con recursos del proyecto GEF Corazón de la Amazonía se han adelantado acciones para la implementación de líneas de acción seleccionadas del plan de manejo del Ramsar Lagos de Tarapoto, como la línea estratégica 1. Implementación del Programa Monitoreo y Vigilancia, 2. Capacitación y formación para el manejo del territorio, y 3. Fortalecimiento de sistemas de producción no tradicionales. En el marco de este proceso se adelantó la adecuación de la balsa que se ubicará en el Río Loretoyacú como apoyo a la Estrategia de Apoyo al Control y Vigilancia del Territorio, de la misma manera el motor fuera de borda y el pago realizado a los monitores y vigías indígenas.

Así mismo, con recursos del proyecto GEF Corazón de la Amazonía se han adelantado acciones para la implementación de líneas de acción seleccionadas del plan de manejo del RAMSAR Estrella Fluvial Inírida – EFI, dentro de las cuales se encuentra 1. Implementación del Programa de manejo de las áreas de uso sostenible, 2. Creación e implementación del Programa de control y vigilancia, y 3. Apoyo a la comunicación y divulgación del plan de manejo y de los avances en su implementación. En el marco de este proceso se viene trabajando en la construcción e implementación de la Estrategia de Apoyo al Control y Vigilancia del Territorio, en la que se resalta la construcción de seis cabañas ubicadas en sitios estratégicos definidos por

las comunidades indígenas, con sus embarcaciones, motores fuera de borda y la dotación respectiva de las cabañas y los vigías indígenas.

Con relación al sitio Ramsar Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá, se adelantan acciones con la Secretaría Distrital de Ambiente y con la vinculación de las comunidades para la formulación del plan de manejo unificado que incorpora los planes de manejo de los 11 humedales designados como sitio Ramsar, proceso que se encuentra actualmente en fase final de construcción.

Para el sitio Ramsar Complejo de Humedales de la Cuenca del Río Bitá con recursos de TFCA, se encuentra en proceso final de construcción del Plan de manejo para este sitio Ramsar, proceso en el cual se ha realizado la articulación entre el POMCA Río Bitá y el PMA del sitio Ramsar, ya que son coincidentes en el área, articulando los instrumentos y generando un proceso de zonificación homogéneo, así mismo, su articulación con el Plan de Ordenamiento Pesquero para el Río Bitá. Así mismo, con estos recursos se adelantan acciones de implementación en acuerdos de conservación, fincas piloto de manejo silvopastoril y manejo de fuegos.

En el marco del proyecto GEF Magdalena Cauca se vienen adelantando acciones a través de su Componente 1. Conservación de Áreas Prioritarias, mediante el cual se adelanta el proceso de formulación del Plan de Manejo armonizado del DRMI Ciénaga de Ayapel y el Plan de Manejo del sitio Ramsar complejo cenagoso de Ayapel, ya que hay una alta coincidencia en el área traslapada. De la misma manera, se adelanta el proceso de formulación del Plan de Manejo del Complejo Cenagoso de Zapatosa y el Plan de Manejo del DRMI Ciénaga de la Zapatosa, proceso que actualmente se encuentra en construcción.

De otra parte, este Ministerio viene trabajando en la construcción del Programa Nacional de Monitoreo de Humedales, contando con el apoyo de los institutos de investigación SINCHI, IIAP, IAVH, INVEMAR, IDEAM y con la participación de Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNN, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA y la Fundación Natura con el aporte de los resultados del piloto de Ciénaga de Zapatosa del proyecto GEF Magdalena Cauca, documento que se encuentra en construcción y en articulación con el Programa Nacional de Monitoreo de Ecosistemas de Colombia, como sombrilla y eje articulador.

De la misma manera, Minambiente adelantó de manera articulada con el Departamento Nacional de Planeación a través del comité técnico mediante el diseño del proceso para la Evaluación de la Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia – PNHIC, así mismo, a finales del 2020 se adelantó el proceso contractual mediante el cual se logró la contratación de la consultoría para ejecutar dicha evaluación (2021) y con ello se generen las respectivas recomendaciones para el respectivo proceso de actualización de la PNHIC.

En el marco de lo establecido por el artículo 172 de la Ley 1753 de 2015, se generó la versión 3 del Mapa Nacional de Humedales de Colombia, con base en los insumos cartográficos principales, Convenio Fondo de Adaptación – IAVH (2015), el mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (IDEAM 2017) capa ecosistemas acuáticos y el Mapa de Humedales Costeros del INVEMAR del pacífico y atlántico, insumos que a través de un proceso de análisis espacial realizado a través de sistemas de información geográfica, mediante el uso de herramientas de geoprocetamiento de datos vector en el software ArcGIS. En consecuencia, se tiene el Mapa Nacional de Humedales de Colombia a escala 1:100.000, herramienta de carácter indicativo para ser usado por los diferentes actores en el marco de las restricciones contempladas por la Ley y la gestión adecuada para estos ecosistemas.

El proceso metodológico se dividió principalmente en dos grandes partes, la primera de estas consistió en la limpieza y generalización cartográfica y la segunda en la incorporación temática de información de humedales proveniente del INVEMAR).

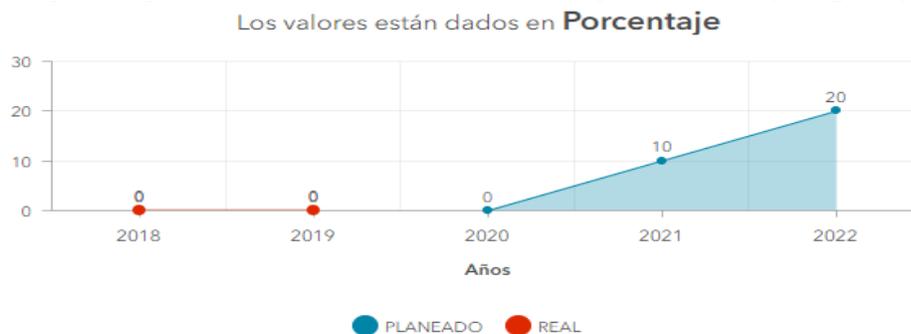
El Instituto Humboldt actualmente participa como socio implementador en el proyecto “Escalando prácticas de gestión del agua resilientes al clima para las comunidades vulnerables de la Mojana” ejecutado por el Gobierno de Colombia gracias al apoyo del Fondo Verde del Clima (FVC). Este proyecto dispone de 4 componentes: gestión del conocimiento; soluciones de agua y restauración de ecosistemas; mejoramiento de alertas tempranas; y sistemas productivos resilientes. <https://www.greenclimate.fund/document/scaling-climate-resilient-water-management-practices-vulnerable-communities-la-mojana>, el Instituto Humboldt es socio del componente 2.2 "restauración de ecosistemas de humedal para Incrementar la capacidad adaptativa de los ecosistemas naturales y los modos de vida basados en subsistencia", en esta región se encuentra la ciénaga de Ayapel, área recientemente designada como sitio Ramsar.

Plan de acción para elevar el nivel de efectividad de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Meta PND: porcentaje de mejora en el índice de efectividad de manejo de las áreas protegidas públicas

Este Gobierno mejorará en un 20% el índice de efectividad de manejo de las áreas protegidas públicas durante el cuatrienio. Gráfica 11.

Gráfica 11
Porcentaje de mejora en el índice de efectividad de manejo de las áreas protegidas públicas



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

A 30 de noviembre del 2020, para la metodología de efectividad del Parque Natural Regional La Sierpe y el Distrito Regional de Manejo Integrado La Plata de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca se cuenta con la homologación de los resultados bajo la metodología diseñada en el marco de la “Guía para la planificación del manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP-”. Así mismo, desde la Corporación actualmente se avanza en el levantamiento de información adicional requerida para las dos (2) áreas en mención. Parques Nacionales y World Wildlife Fund -WWF-, éste último como implementador del proyecto “Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”, vienen apoyando a las áreas protegidas de carácter público en el levantamiento de la línea base de efectividad del manejo. En este mes se acompañó el Parque Natural Regional Las Áreas Naturales la Siberia y Parte de la Cuenca Alta del Río las Ceibas, Distrito Regional de Manejo Integrado la Tatacoa, Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores Rigoberto Urriago y Parque Natural Regional El Dorado de la Corporación Autónoma Regional del Tolima, Parque Natural Regional Corredor las Alegrías de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia y el Distrito Nacional de Manejo Integrado Cinaruco administrado por Parques Nacionales Naturales. Frente a las áreas del Sistema de Parques Nacionales, actualmente se cuenta con información

de seguimiento para 59 áreas protegidas, de los cuáles se encuentran los resultados validados para las seis (6) Direcciones Territoriales. Estos resultados se encuentran en proceso de consolidación y análisis.

Efectividad del Manejo : con el propósito de avanzar hacia un Sistema de Áreas Protegidas efectivamente manejado, y cumplir con los compromisos de país frente al Convenio de Diversidad Biológica - particularmente la meta Aichi 11- así como los derivados del Plan Nacional de Desarrollo, a mayo de 2020 se había orientado a tres aspectos principalmente, el primero, consolidar el manejo y la planeación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) en los niveles nacional y regional por medio del desarrollo de instrumentos que mejoren la efectividad de su manejo a nivel de sitio, subsistema y sistema; el segundo, la formulación de un Programa de Financiamiento para la Permanencia (PFP) denominado HERENCIA COLOMBIA y el último, en la implementación del programa Lista Verde de la UICN para Áreas Protegidas y Conservadas.

Respecto al primer aspecto, en el marco del proyecto GEF-SINAP se elaboró la guía que desarrolla el Estándar para la Planificación del Manejo de las áreas protegidas y la metodología de efectividad para áreas regionales y reservas naturales de la sociedad civil, la cual ha sido aplicada en áreas piloto del proyecto. Los resultados de la implementación de las metodologías de efectividad del manejo, han sido utilizados actualmente para analizar la mejora en el índice de efectividad de manejo de las áreas protegidas de carácter público, siendo contemplado en los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo.

Bajo este panorama y teniendo en cuenta que una mejora en el índice de efectividad del manejo, implica una variación porcentual, es necesario disponer de información periódica y de análisis para mínimo dos periodos. Es así, que la primera medición del indicador del Plan Nacional de Desarrollo se realizó para las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, contemplando los elementos de análisis de su metodología. Al respecto, es importante aclarar que en la medida en que se incluyan otras categorías de manejo de carácter público diferentes a las áreas de Parques, el cálculo del indicador se realizará bajo unos mismos elementos de análisis.

En el análisis del índice de efectividad, se ha establecido que un área se encuentra en un estado de fortaleza si su índice es $>69\%$, es decir que está logrando sus objetivos de conservación, debido a que su contexto y planeación estratégica y operativa (recursos humanos, físicos y financieros), así como su esquema de gobernanza, entre otros elementos, favorecen altamente su manejo efectivo. Por su parte, el nivel medio, se interpreta si el índice es mayor que el 50 y $\leq 69\%$, donde algunos de sus objetivos de conservación aún no se logran debido a condiciones externas y/o internas al área que inciden en la planeación estratégica y/u operativa, así como en el esquema de gobernanza. El nivel de debilidad, se considera si este es ≤ 50 , donde el logro de los objetivos de conservación está en riesgo, debido a elementos de contexto, tanto internos como externos al área protegida que no están favoreciendo su gestión.

1.2.3. Generar incentivos a la conservación y pagos por servicios ambientales para promover el mantenimiento del capital natural

En Colombia los PSA cuentan con marco normativo constituido por el Decreto ley 870 de 2017 y el Decreto 1007 de 2018. Así mismo, el CONPES 3886 define el marco de política pública para que su implementación sea ordenada, eficiente y complementaria a las estrategias de gestión ambiental. El PND 2018-2022 define la actual estrategia de gobierno para los PSA mediante la consolidación del programa de PSA y los procesos de asistencia técnica para fortalecer capacidades en los territorios.

De acuerdo con el Documento CONPES 3886, para una adecuada implementación del programa Nacional de PSA resulta fundamental fortalecer capacidades técnicas, jurídicas y operativas en la Oficina de Negocios

Verdes, como oficina coordinadora del programa en el Minambiente. Es así como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adquirió el compromiso de crear y mantener un equipo técnico encargado de la implementación del programa al año 2030, de manera que pueda dar respuesta a los diferentes compromisos normativos y de política pública¹⁰.

Es así como desde 2019, se gestionaron recursos con la Unión Europea en el marco del contrato del DLS para que durante 2020 se tuviera por primera vez dicha unidad y así facilitar el cumplimiento de los diferentes compromisos.



Estos proyectos han impactado páramos y zonas estratégicas para el abastecimiento de acueductos de grandes ciudades como Bogotá, Medellín y Cali, y de zonas rurales del piedemonte Amazónico.



Se ha promovido la conservación de la biodiversidad en paisajes ganaderos a través de mejores prácticas productivas y procesos de restauración.



Se han beneficiado cerca de 3 mil familias con ingresos adicionales, asistencia técnica para el fortalecimiento e impulso a los negocios verdes, apoyo en procesos de restauración y fortalecimiento de la gobernanza regional y local.



*Ganadería Colombiana Sostenible (GCS) se diseñó por el Fondo para el Medio Ambiente Global –GEF, el gobierno del Reino Unido, la Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN), The Nature Conservancy (TNC), CIPAV y el Fondo Acción, bajo la supervisión del Banco Mundial.

- **Gobernación de Cundinamarca**¹¹: En alianza con las CAR, Corpoguavio y Corporinoquia y el Fondo Patrimonio Natural, en 2019 se incorporaron 7.910 hectáreas que beneficiaron a 260 familias en zonas abastecedoras de acueductos.
- **Gobernación del Caquetá**: En alianza con el apoyo de Patrimonio Natural y Fundación Picachos, se conservan áreas de importancia estratégica de 7 cabeceras municipales del piedemonte Caqueteño¹², involucrando 1.232 Hectáreas y cerca de 150 beneficiarios.
- **Departamento Administrativo de Gestión Ambiental (DAGMA)**: Se conservaron 3.076 hectáreas en la cuenca del río Cali con 40 acuerdos colectivos que impulsan dentro de las actividades de conservación negocios verdes como turismo de naturaleza, apicultura, viveros y café especial.

¹⁰ En el CONPES 3886, se definió un plan de acción con 56 acciones que son responsabilidad de diferentes entidades del orden nacional y regional, de las cuales 21 (56%), está a cargo de la oficina de Negocios verdes y Sostenibles.

¹¹ <http://www4.cundinamarca.gov.co/psa/>

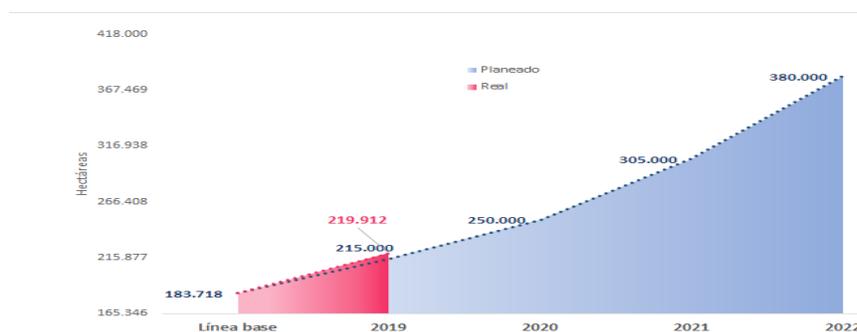
¹² (Belén de los Andaquies, San José de fragua, Morelia, Florencia, El Paujil, El Doncello y San Vicente del Caguán)

- **Corpochivor:** Se conserva y restaura bajo PSA cobertura del área protegida Mamapacha y Bijagual¹³, se incorporaron 150 hectáreas bajo PSA en 64 acuerdos. Está cofinanciado por el Fondo de Compensación Ambiental.
- **Ganadería Colombia Sostenible:** Proyecto en 2019 tuvo cobertura en 12 departamentos y 87 municipios. Se firmaron 1.476 acuerdos que impactaron 23 mil hectáreas en PSA y beneficiaron 1.700 familias. Se llevo a cabo en las siguientes regiones: (i) Región ganadera del Valle del río Cesar; (ii) Bajo Magdalena; (iii) Boyacá y Santander (iv) Eco región Cafetera y (v) Meta¹⁴.
- **Las Ceibas:** Proyecto desarrollado por la Corporación Autónoma del Alto Magdalena (CAM), la Gobernación del Huila, la Alcaldía de Neiva y la empresa de Servicios públicos, este proyecto busca mejorar la calidad y regulación hídrica de la cuenca que abastece la capital del departamento. Se tienen vinculadas 694 hectáreas bajo PSA, beneficiando 69 familias con inversiones superiores a 130 millones de pesos.

Meta PND: áreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación

Este Gobierno adelantará acciones para sumar 195.000 hectáreas bajo esquemas de PSA e Incentivos a la conservación durante el cuatrienio. Gráfica 12.

Gráfica 12
Áreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

De acuerdo con los reportes de las Corporaciones Autónomas Regionales y otros actores públicos y privados, para el año 2019¹⁵ se identificaron **36.194 nuevas hectáreas** en Pagos por Servicios Ambientales (PSA) para un **acumulado de 219.912 hectáreas**, las cuales corresponden a proyectos desarrollados por entidades territoriales, la mayoría en articulación con las autoridades ambientales y al proyecto de Ganadería Colombiana Sostenible.

¹³ Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protogada/1222>.

¹⁴ <http://ganaderiacolombianasostenible.co/web/>

¹⁵ El artículo 2.2.9.8.3.3 de decreto 1070 de 2018 Reportes de información de seguimiento. Las personas públicas y privados que implementan proyectos de pagos por servicios ambientales deberán presentar ante la autoridad ambiental competente, información de los proyectos en diseño o implementados con corte al 31 de diciembre de cada año. Igualmente, las autoridades ambientales competentes deberán remitir al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a más tardar el 31 de marzo de cada año, la anterior información consolidada con corte a diciembre 31 del año anterior.

Formulación e implementación del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales – PSA

El Programa Nacional de PSA es coordinado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, durante el año 2020, es financiado por el proyecto de la Unión Europea de apoyo presupuestario del contrato de Reforma Sectorial para el Desarrollo Local Sostenible en Colombia, proceso que se consolida en el 2020 como parte del esfuerzo del actual gobierno. Se aspira a lograr financiación de \$ 650 millones anuales para su funcionamiento.

El programa se ejecuta a través de **ejes estratégicos**, que consisten en lineamientos técnicos, portafolio de proyectos y los esquemas de cooperación técnica y financiera entre entidades para su ejecución.

El Minambiente ha venido acompañando a diferentes entidades en la implementación de proyectos de PSA, de manera que se alineen al marco normativo vigente y fomenta la articulación entre actores públicos y privados para fortalecer los proyectos. En 2018 se identificaron proyectos de PSA e incentivos a la conservación que vincularon acumulativamente un total de 183.718 hectáreas¹⁶ y para el año 2019, de manera acumulada 215 mil hectáreas, donde se suscribieron acuerdos voluntarios individuales y colectivos con más de 10 mil familias e involucrado a 20 autoridades ambientales, entidades territoriales y organizaciones privadas. Se destacan iniciativas como la de la Gobernación de Cundinamarca, del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), la Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor), Corantioquia y la Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN).

Para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos, el Ministerio formula las bases técnicas del programa nacional de PSA, el cual direcciona la gestión de la Entidad en torno al instrumento y cuya vigencia, de acuerdo con el Documento CONPES 3886 será hasta el año 2030. Así mismo, se desarrolla la estrategia de asistencia técnica y financiera a entidades territoriales y autoridades ambientales para el diseño y formulación de proyectos.

Durante este periodo se han desarrollado más de 30 jornadas de asistencia técnica, que han permitido brindar orientaciones técnicas, jurídicas y financieras para el desarrollo de proyectos de PSA, acordes con la normatividad ambiental vigente, entre las que se mencionan las más relevantes: Tabla 14

Adicionalmente, y con el propósito de consolidar el PSA como una herramienta para la conservación de ecosistemas y desarrollo productivo sostenible de las comunidades que habitan ecosistemas estratégicos del país, se construyen guías técnicas y metodológicas para el diseño de proyectos de PSA bajo la modalidad de regulación y calidad hídrica y conservación de la biodiversidad, así como el proyecto tipo de PSA, este último como una estrategia enmarcada en la Resolución 3348 de 2016 y el documento CONPES 3853 y que permitirá apalancar recursos del Sistema General de Regalías para impulsar proyectos de PSA que promuevan la preservación y restauración de ecosistemas.

De igual manera, el Programa Nacional de PSA ha orientado a entidades públicas en el diseño e implementación de proyectos de este tipo que buscan atender diferentes objetivos de conservación, especialmente para el cumplimiento de los acuerdo de paz, razón por la cual trabaja de manera coordinada con la Agencia para la Reincorporación y Normalización (ARN), Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC), la Agencia de Renovación del Territorio (ART), el Fondo Colombia Sostenible (FCS), el Programa “Páramos y Bosques” de USAID, la Región Administrativa de Planeación del Pacífico (RAP Pacífico).

¹⁶ Esta información sirvió como base para el ajuste en la línea base del indicador del PND 2018-2022 relacionado con PSA

1.2.4. Consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad

El capital natural del país tiene grandes potencialidades para el desarrollo de alternativas productivas basadas en el uso sostenible, tanto para la industria como para las comunidades locales.

Negocios verdes verificados

La Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles - ONVS del Ministerio ha fortalecido su relación con las autoridades ambientales regionales en su rol de promover los negocios verdes en Colombia, a través de la implementación de los Programas Regionales de Negocios Verdes; donde uno de los instrumentos que ha facilitado esta promoción es la Ventanilla o Nodo de Negocios Verdes.

El Conpes 3918 de 2018 define la “Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible – ODS en Colombia”. De igual forma, el país expidió la Política de Crecimiento Verde a través del CONPES 3934 de 2018, y dentro de sus objetivos específicos se encuentra el de “Generar condiciones que promuevan nuevas oportunidades económicas basadas en la riqueza del capital natural”. Para poder cumplir este objetivo, se definió la línea de acción 13, fomentar los negocios verdes, en donde el Minambiente impulsará la generación de 12.630 en la NVS verificados a 2030, brindando asistencia técnica a los mismos.

Meta PND: negocios verdes verificados

Este Gobierno gestionará 1.185 negocios verdes verificados durante el cuatrienio. Gráfica 13



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

En el marco de la implementación de los Programas Regionales de Negocios Verdes, actualmente se cuenta con 2.575 Negocios Verdes a nivel nacional verificados y vinculados a los Programas regionales de Negocios Verdes, de los cuales 1.313 fueron verificados por las Autoridades Ambientales y la ONVS, mientras que 1.262 se verificaron en el marco del Programa de Generación de Negocios Verdes. Tabla 8.

Tabla 8
Negocios Verdes Verificados a diciembre del 2020

	Ventanillas	ONVS	PGNV
Línea base	592	147	680
2019	205	2	332
2020	367	0	250
Total, por proceso	1.164	149	1.262
Total, general	2.575		

Fuente: Oficina de Negocios Verdes- Minambiente 2020

Programa de Generación de Negocios Verdes con apoyo presupuestario de la Unión Europea

Es importante resaltar que en el año 2018 se define la “Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia” contenida en el Conpes 3918; de igual forma, el país expidió la Política de Crecimiento verde a través del CONPES 3934, que contiene dentro de sus objetivos específicos “Generar condiciones que promuevan nuevas oportunidades económicas basadas en la riqueza del capital natural”. Para cumplir este objetivo, se definió la línea de acción 13, “fomentar los negocios verdes, en donde Minambiente impulsara la generación de 12.630 en la NVS verificados a 2030, brindando asistencia técnica a los mismos”

En los últimos años, los negocios verdes han tenido un desarrollo y un impacto significativo en nuestro país, debido al Apoyo Presupuestario antes mencionado. El Programa de Generación de Negocios-PGNV ha permitido identificar y fortalecer acumulativamente a 31 de diciembre de 2020 poco más de 1.260 negocios verdes en el país. Este programa tiene como objetivo principal, el impulso y promoción de los negocios verdes como medio para mejorar las oportunidades de generación de ingresos de las empresas y comunidades vinculadas a negocios verdes en un contexto de uso sostenible de la biodiversidad, de esta forma, el Programa contribuye a la generación de ingresos y empleos a partir de ese uso sostenible de la biodiversidad, a mejorar las condiciones de competitividad e integración con los mercados de las empresas que participan en el desarrollo de negocios verdes y sostenibles y al desarrollo de la política de crecimiento verde basado en el impulso a la consolidación de una oferta de productos y servicios amigables con el ambiente. Durante el 2020 se permitió la generación de 250 negocios verdes en 31 Autoridades Ambientales, interviniendo 144 municipios de los cuales 71 son municipios PDET. Tabla 9.

Tabla 9
Evolución del cumplimiento de metas la Unión Europea periodo 2016-2020

NEGOCIOS VERDES GENERADOS CON CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS	LÍNEA BASE ACUMULADO AÑO N		AÑO N+1	AÑO N+2	AÑO N+3	AÑO N + 4	AÑO N+5	TOTAL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
NEGOCIOS VERDES GENERADOS CON EL APOYO DE LA UE	70	20	151	189	251	332	250	923
TOTAL ACUMULADO	70	89	240	429	680	1012	1262	1262

Fuente: Equipo PGNV 2020

Programas Regionales de Negocios Verdes

De la mano con las autoridades ambientales se ha venido trabajando en la implementación del programa regional de negocios verdes obteniendo para el periodo reportado los siguientes avances:

- Implementación de los Programas Regionales de Negocios Verdes en un 95% de las Autoridades Ambientales del país.
- Actualización y formulación de los Planes Departamentales de Negocios Verdes, en los departamentos de Córdoba, Sucre, Boyacá, Valle del Cauca, Santander, Magdalena, Cundinamarca, entre otros.
- Esto ha permitido la vinculación de 2.575 productores de Negocios Verdes al Plan Nacional y los Programas Regionales de los cuales, desde 2018 negocios, generan más de 26.000 empleos, De estos, el Programa de Generación de Negocios Verdes - PGNV, con el apoyo presupuestario de la Unión Europea, ha avanzado en 1.262 negocios.
- De estas cifras, durante el 2020; 367 negocios fueron verificados de forma directa por las Autoridades Ambientales de enero a junio y en el marco del PGNV, se verificaron de 250 nuevos Negocios Verdes de forma directa desde Minambiente a través de la Oficina de Negocios verdes, con énfasis en municipios PDET, cumpliendo la meta del PND para la vigencia. Los cuales se está en proceso de incorporación a la base de datos.
- Se realizó la solicitud de registro de la marca Negocios Verdes ante la oficina de propiedad industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio, como un signo distintivo en la categoría marca de certificación, la cual se encuentra bajo examen formal por esta entidad, con el radicado SD2020/0098535 del 30 de noviembre de 2020. De otra parte, se asoció esta marca al sello país mediante alianza con Procolombia, para lo cual ya se hizo la remisión de la documentación solicitada, y se encuentra en proceso de expedición del acta de entrega para su posterior uso.
- Se elaboró y publicó la Guía para la Inclusión de un enfoque diferencial étnico en los Programas Regionales de Negocios Verdes, que tiene como objetivo brindar herramientas que facilite a las ventanillas de negocios verdes, integrar el enfoque diferencial étnico en los procesos de atención, asesoría, interlocución y verificación de criterios de negocios verdes con empresarios. (Se anexa guía para la Inclusión de un enfoque diferencial étnico en los Programas Regionales de Negocios Verdes).

Guía técnica para el fortalecimiento socioempresarial y comercial y su incorporación a los planes de mejora de los negocios verdes

Desde el Programa de Generación de Negocios Verdes se generó esta guía de consulta, que le permitirá al empresario de negocios verdes, disponer de una herramienta adicional para apoyarse en aspectos socioempresariales relevantes que le ayudarán para mejorar sus procesos de planeación, organización, dirección, gestión y control de su negocio, con el propósito de fortalecer y consolidar su estructura social y empresarial para la toma permanente de decisiones que contribuyan de manera importante y efectiva al desarrollo e innovación de su proceso productivo a lo largo de toda su cadena de valor.

Componente Forestal

Se realizó acompañamiento para la generación del CONPES de control a la deforestación, proceso liderado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), participando en las mesas de trabajo y entregando la revisión y propuesta de ajustes al plan de trabajo para su desarrollo.

Se diseñó la estrategia para articular los negocios verdes con la economía forestal, dicho documento fue desarrollado en mesas de trabajo cuyos objetivos son los siguientes:

- Desarrollar la propuesta de estrategia y de lineamientos técnicos que permita adelantar las acciones de articulación entre economía forestal y las categorías de negocios verdes relacionadas.
- Desarrollar la propuesta de hoja de ruta que permita la identificación, verificación y cumplimiento de acciones del plan de mejora de la herramienta de Verificación de NV, para la implementación en autoridades ambientales de proyectos productivos de economía forestal en las ventanillas de negocios verdes.
- Se generó la versión preliminar de la guía de verificación que permita a los verificadores orientar sus actividades en los negocios relacionados con sistemas silvopastoriles, construcción sostenible, productos forestales maderables, productos forestales no maderables y mercados de carbono.

Estrategia de Comercialización

- Fortalecimiento al marketing digital y espacios de comercialización, desarrollo la creación de un micrositio de Negocios Verdes (HUB) en la página web del Ministerio de Ambiente, y un portafolio especializado de bienes y servicios de Negocios Verdes comercializables durante la pandemia con la información de 1.100 productores. Igualmente, se promovió la participación en espacios de comercialización digital Ecommerce como Mercado Libre, con la participación de 80 Negocios Verdes, además de ferias regionales digitales adelantadas por las Autoridades Ambientales en el marco de la pandemia. <https://negocios-verdes-mads.hub.arcgis.com/>
- En desarrollo de la estrategia de marketing digital, se realizó la actualización 2.0 de la aplicación de Negocios Verdes para dispositivos móviles, la cual se encuentra disponible para descarga en el play store, para promover la oferta de los productos de Negocios verdes, siendo un puente entre el consumidor y el empresario, los cuales pueden ser contactados por medio de un botón de whatsapp, sus redes sociales (Facebook e instagram) y página web, con geolocalización que permite al consumidor identificar los Negocios Verdes disponibles a 5 kilómetros a la redonda de su ubicación, la cual actualmente cuenta con información de 178 Negocios Verdes. Esta estrategia contempla también la formación a los empresarios en temas de marketing digital y el posicionamiento de las actividades que se lideran desde la ONVS – Minambiente.

La APP se complementa con un portal web en el que se suministra información sobre el concepto de los Negocios Verdes, estrategias de intervención para emprendedores y empresarios, resultados de la gestión de la ONVS, casos de éxito, así como la oferta de bienes y servicios de las empresas verificadas como Negocio Verde. Este portal tiene su esquema y diseño definidos y será entregado a la ONVS para evaluar su instalación a mediados de enero de 2021 y seguir desarrollando su contenido.



Fuente: Oficina de Negocios Verdes- Minambiente 2020

Sistema de Información de Negocios Verdes

- Se actualizó la herramienta de verificación de criterios de Negocios Verdes y se capacitó a las Autoridades Ambientales en la aplicación de la misma. Esta versión ha empezado a regir desde el 16 de junio de 2020, con el propósito de contar con parámetros unificados en la identificación y verificación de Negocios Verdes, así como para la expedición de avales de confianza por parte de las Autoridades Ambientales, uso de marca de Negocios Verdes por parte de los empresarios, como reconocimiento y factor diferenciador a quienes hacen el esfuerzo por producir conservando y conservar produciendo.

FICHA DE VERIFICACIÓN DE NEGOCIOS VERDES		
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Proceso: de acuerdo al código de gestión de calidad de cada autoridad ambiental	ESPACIO PARA EL LOGO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL
Versión: 2	Vigencia: 2019-2020	Código: de acuerdo al registro postal de cada Autoridad Ambiental
I. Información de la empresa		
1.1. Nombre o razón social		
1.2. Tipo de empresa	¿Org? ¿Cali?	1.3. Número de NIT
1.3. Tamaño de la empresa		
1.4. ¿Grupo Añejo?	Tamaño comercial	Moneda del grupo Añejo
1.5. No. Empleados	Hombres	Mujeres
1.6. No. Asociados	Hombres	Mujeres
1.7. Cámara de comercio	Fecha de registro ante Cámara de comercio	Para Asociaciones diligencie el Formato de asociadas
	Ciudad	Mes
	Año	¿Año año de renovación del negocio

Atención Emergencia Sanitaria



- Se elaboró el portafolio de bienes y servicios de Negocios Verdes con potencial comercial en el marco de la emergencia sanitaria, incluyendo enlaces directos a redes sociales de los productores, whatsapp empresarial y mecanismos de comercialización en línea, en la medida de la disponibilidad de cada uno de ellos. Esta información proviene de la suministrada por los empresarios en la encuesta nacional de negocios verdes desarrollada en el mes de mayo de 2020.

- <https://www.minambiente.gov.co/images/pdf/portafolio-de-productores-negocios-verdes-ministerio-de-ambiente-junio.pdf>

- En atención de la emergencia sanitaria por el COVID - 19, la ONVS ha desarrollado diferentes acciones para fortalecer las capacidades de comercialización de los empresarios. Se han generado sesiones virtuales de capacitación con entidades como el INVIMA, el ICA y Minagricultura.
- En alianza con Mincomercio se ha identificado a los Negocios Verdes como empresas que generan valor, y en ese sentido se han reconocido como Sociedades BIC, por lo que se avanza en planes de acción específicos a nivel regional con acompañamiento de las Cámaras de Comercio, para que los empresarios de Negocios Verdes se transformen en sociedades BIC y accedan a los beneficios de este modelo empresarial.
- En articulación con el Banco Agrario se dieron a conocer a los empresarios de Negocios Verdes las líneas de financiación especializadas para atención de la emergencia sanitaria.
- Como estrategia para la reactivación económica de los Negocios Verdes de turismo de naturaleza, se consolidó un portafolio virtual que contiene la descripción de los negocios verdes de este sector y sus medios de contacto, con el propósito de realizar su promoción. De igual manera, en conjunto con el viceministerio de turismo se han dado a los empresarios los lineamientos y recomendaciones para la reactivación de este sector, incluyendo la formulación de protocolos de bioseguridad. Se tiene prevista para la última semana de octubre la entrega oficial del portafolio al Viceministerio de turismo, Procolombia y Fontur, buscando que estos negocios sean vinculados a los Programas que realizan tales entidades. Adicionalmente se fortalecerá su promoción virtual con Asociaciones, gremios y comunidad en general, tales como ANATO, COTELCO, ACOTUR, ATT, entre otros.
<https://www.youtube.com/watch?v=TGtNEAbWEKY&feature=youtu.be>

Articulación entre el Ministerio de Ambiente y el SENA: emprendimientos verdes y sostenibles



Fuente: Oficina Negocios Verdes Minambiente 2020

Se diseñó la estrategia de Formación en Emprendimientos Verdes, que cuenta con la Guía para el Emprendimiento Verde e inclusivo, la cual busca incorporar el componente de sostenibilidad ambiental y los criterios de Negocios Verdes desde la ideación, consolidando modelos de Negocio Verde para los emprendedores. Esta metodología fue transferida a aliados de las ventanillas regionales como las Universidades, y al SENA, con quienes se vienen promoviendo el desarrollo de Bootcamp regionales. Para 2020 se han formado 1.391 personas, entre aliados de todo el país como cámaras de comercio, regionales SENA y universidades, con el objetivo de implementar la Guía de Emprendimientos Verdes en sus procesos de acompañamiento a los emprendedores

- Se desarrollo la metodología de formación en emprendimiento con acompañamiento 33 regionales del SENA, 40 Autoridades Ambientales Formadas, 18 universidades, teniendo como resultado 1.391 Líderes formados en el 2020.
- Para el 2020 se reporta por parte de las Autoridades Ambientales, el desarrollo de 10 Bootcamp regionales liderados por Epa Cartagena, Cardique, Corpamag, Corpochivor, CRC, Cortolima, Corponariño, CVC, SDA y Corpogujira, con una formación a 756 emprendedores de todo el país.

Bioeconomía

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó activamente en este último año, en diferentes espacios con instituciones nacionales e internacionales, con el objetivo de establecer espacios de colaboración que impulsen el desarrollo de la bioeconomía en Colombia,; se ha participado en diversas mesas de trabajo, espacios de formación y participación tanto con instituciones públicas y privadas, particularmente, destacan aquellos que dieron lugar a la conformación del Comité Técnico Mixto de Sostenibilidad, el cual es presidido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del que se desarrollaron once sesiones, , en las cuales se abordó la construcción de la Misión Nacional de Bioeconomía.

Se participó en las mesas de trabajo multisectoriales y discusiones técnicas lideradas por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación para la constitución de la Misión de Bioeconomía, la cual busca promover el desarrollo de productos procesos y servicios a partir del uso sostenible de la biodiversidad y de actividades de ciencia, tecnología e innovación, que permitan generar un modelo económico alternativo no dependiente de las fuentes de combustibles fósiles, que impulse el desarrollo económico y social del país a la vez que contribuya a la resiliencia al cambio climático. Como resultado se avanzó en la quedando formulación del Plan de Acción 2020-2030.

Desde el Minambiente se orientó técnicamente al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, para la construcción del portafolio de bioproductos¹⁷ definiendo acciones de articulación para desarrollar actividades futuras que se deriven de dicho portafolio.

En los espacios que se lideraron o en los cuales se participó, el Minambiente presentó activamente los lineamientos y consideraciones alrededor de los cuales, según la visión del Minambiente, debía orientarse el desarrollo de la bioeconomía en Colombia, destacando la importancia de la priorización del uso sostenible de especies nativas para la generación de productos, procesos y servicios, de la acción conjunta de las diferentes instituciones públicas y privadas que actualmente emprenden acciones orientadas al impulso y desarrollo de la bioeconomía en el país y del trabajo a partir de los documentos y políticas ya existentes, con el objetivo de orientar los esfuerzos a emprender acciones que materialicen lo estipulado en dichos documentos y no a la definición de nuevos conceptos, lineamientos y políticas.

Así mismo, a partir de los espacios en los cuales el Ministerio participó activamente se formuló la Estrategia Nacional de Bioeconomía (Misión de Bioeconomía) la cual fue lanzada el 5 de diciembre por la Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación y cuyo documento final se prevé que será puesto a disposición a principios de febrero de 2021, y en el cual se plasman los múltiples compromisos que el Ministerio debe ejecutar para la implementación de la Estrategia.

Acceso a Recursos Genéticos

En acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha impulsado la bioeconomía a través de contratos de acceso entre universidades y empresas (usuario) con el estado (proveedor para comercializar desarrollos generados a partir de la obtención y uso de material genético y productos derivados (proteínas, enzimas, metabolitos, etc) de especies nativas de Colombia. Mediante dichos acuerdos se pactan condiciones que permiten consolidar modelos de Acceso a Recursos Genéticos y la Distribución de Beneficios “ABS” en los cuales se garantiza que a partir de la obtención y uso sostenible de los recursos genéticos y sus productos derivados (acceso), en retribución se distribuyan de manera justa y equitativa beneficios monetarios y no monetarios con el Estado y la comunidad

¹⁷ El portafolio elaborado en su totalidad se encuentra en el enlace: www.mundobiotec.com/portafolio-bio-minciencias

de influencia, contribuyendo así a consolidar un modelo de bioeconomía en Colombia, donde a partir del aprovechamiento sostenible de su biodiversidad por particulares se impulsa el desarrollo económico y social del país. En ese sentido, a la fecha, se han firmado 384 contratos de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, de los cuales 36 fueron firmados en la vigencia 2020. Adicionalmente, 19 de los 384 contratos de acceso a recursos genéticos tienen fines comerciales, entre los ejecutores se encuentran empresas privadas y públicas, universidades y centros de investigación reconocidos, con el escalamiento de estas investigaciones a fines comerciales se demuestra que el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados es el enlace entre la investigación y el uso y desarrollo sostenible de la biodiversidad del país pues es la base para poder generar productos y procesos de alto valor agregado a partir del uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Por tanto, la ciencia, tecnología e innovación deben ser los pilares fundamentales del que hacer del sector productivo.

Como parte de la implementación del artículo 6 de la Ley 1955 de 2019, se envió un total de 110 comunicaciones dirigidas a universidades, institutos del SINA, centros de investigación y a empresas públicas y privadas. Como consecuencia de lo anterior, a la fecha se han recibido 38 solicitudes de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, conforme lo establecido en el mencionado artículo. A la fecha, en el marco de lo dispuesto en el artículo se han suscrito 10 contratos de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

Del mismo modo, es importante mencionar que una de las líneas estratégicas para lograr la consolidación de iniciativas en Bioeconomía es informar acerca de los aspectos normativos, las oportunidades de cooperación y alianza y para esto se realizaron cuatro socializaciones virtuales con la participación de universidades, corporaciones autónomas regionales, entes de control, centro de investigación, empresas públicas y privadas, entre otros actores, los cuales contaron con la participación de 165 personas.

Con el fin de fortalecer el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados en Colombia, se llevó a cabo el Proyecto Global ABS “Fortalecimiento de los recursos humanos, marcos legales y capacidades institucionales para implementar el Protocolo de Nagoya”, en el cual se desarrollaron consultorías que con el objeto de avanzar y armonizar la normativa vigente con las disposiciones del Protocolo de Nagoya. Se trabaja actualmente en una consultoría, que tiene por objetivo rediseñar y actualizar la plataforma e-learning del curso acceso a recursos genéticos y ABS (Access and Benefit-Sharing), así mismo se pretende un mayor acercamiento con los usuarios y se espera que incrementen las acciones, recursos, iniciativas y capacidades que fomenten y faciliten la articulación entre los diferentes actores, para que se reduzca la brecha evidente y cada vez más sean los resultados de investigación que redunden en desarrollos comerciales que aprovechen el gran potencial que tiene la biodiversidad colombiana. Lo cual, a futuro se espera que se refleje en un incremento considerable de los contratos de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados. Por otro lado, se desarrolló un modelo económico para los cálculos de distribución de beneficios monetarios y no monetarios derivados del acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados, lo cual permitirá impulsar los contratos de acceso a recursos genéticos con fines comerciales y la bioeconomía del país. Así mismo se elaboró un modelo de normas voluntarias (códigos de conducta, estándares, mejores prácticas y/o directrices) para el acceso y distribución justa y equitativa derivada de la utilización de recursos genéticos y sus productos derivados. Lo anterior, reforzará las capacidades legales, institucionales y de políticas para el diseño de implementación de marcos legales nacionales de acceso y participación en los beneficios (ABS) por sus siglas en inglés Access and Benefit-Sharing; y creará de confianza entre proveedores y usuarios de recursos genéticos.

Especies

Como parte del fortalecimiento normativo para el seguimiento de proyectos de zootecnia de especies incluidas en la Convención CITES, se cuenta con la propuesta normativa “Por la cual se establece el Sistema de Criterios e Indicadores para el manejo y administración de la actividad de cría en cautividad de especies del

Orden Crocodylia en Colombia con fines comerciales”, así como, Por la cual se establecen los lineamientos para el programa de ranqueo de la especie Caimán *Crocodylus fuscus* con fines comerciales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha trabajado en la construcción de un portafolio nacional de bioproductos que permita el escalamiento comercial y la identificación de oportunidades de inversión, así como en la publicación de nuevos registros de especies a través de la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF) y el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia).

Tal y como lo señala la Iniciativa Colombiana de Polinizadores, una vez publicada, se elaboró el Plan de Acción de la Iniciativa Colombiana de Polinizadores IPC, (Documento en ajustes para edición y publicación).

El Plan de acción de la Iniciativa Colombiana de Polinizadores va dirigido a señalar acciones en diferentes aspectos sobre los polinizadores nativos de Colombia, propendiendo por conocer, comprender, documentar, conservar y utilizar de forma sostenible la polinización como los polinizadores. Sumado a esto este plan busca promover la educación y concienciación en diferentes niveles de la sociedad sobre la importancia de la polinización para el bienestar humano.

En el marco del Comité Ejecutivo para la Pesca Integrado por Minambiente, Minagricultura y la AUNAP se han adelantado los análisis y retroalimentación de la evidencia científica para la definición de cuotas globales de pesca de peces marinos y ornamentales continentales para los años 2020 y preparación de las cuotas 2021

En lo relacionado con normativa, se presentó la iniciativa normativa para la inclusión de unas especies exóticas a la lista de especies invasoras: *Paulownia tomentosa*, *Procambarus clarkii* y *Pangasius hypophthalmus*, así como las especies *Hippopotamus amphibius* (Hipopótamo común) y *Alopothen aegyptiaca* (ganso del Nilo) basados en la información técnica científica más actualizada, que en el marco el Comité Técnico Nacional de Especies Introducidas y/o Trasplantadas Invasoras (Resolución número 1204 de 2014) se han definido que estas especies presentan un alto potencial invasor.

Se avanza en la formulación de una “Guía de lineamientos para actualización del listado de especies amenazadas” a través de un trabajo conjunto con el comité categorizador de especies amenazadas y especialistas, con el propósito de orientar y facilitar procesos de evaluación, recategorización, categorización de riesgo de extinción de especies y grupos taxonómicos en el país como base del conocimiento y gestión de la biodiversidad.

Así mismo, en el marco del Comité Coordinador de Categorización de las Especies Silvestres Amenazadas en el territorio nacional, se cuenta con la información para la actualización de la Resolución 1912 de 2017 (por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino-costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones.

Entre la Universidad Manuela Beltrán y el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos se firmó un memorando de entendimiento con el objeto de “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y humanos entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad Manuela Beltrán con la finalidad de intercambiar conocimientos y experiencias a partir de un análisis del estado actual de los recursos ícticos nativos, introducidos e invasores de la macrocuenca Magdalena-Cauca, Colombia para la gestión ambiental de los mismos.”

Durante la vigencia 2020 se realizó el segundo proceso de socialización de los **Términos de referencia para la elaboración de los protocolos de manejo de colecciones biológicas** con el fin de retroalimentar este documento y desarrollar la iniciativa normativa por medio de la cual se adoptarían.

Por otro lado, se avanza en la construcción de las bases de un CMP de delfines rosados para los países del área de distribución de manera conjunta con WWF y la Fundación OMACHA en el marco de la instancia de la Comisión Internacional Ballenera.

Durante la vigencia 2020, la Dirección de Bosques del Ministerio viene participando en la construcción de una metodología para la diferenciación de los recursos hidrobiológicos y pesqueros, a través de un trabajo articulado con institutos de investigación, la academia, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca y el Ministerio de Agricultura.

Igualmente se debe agregar que, como aporte al cumplimiento del artículo 6 de la Ley 1955 de 2019 (pacto por la legalidad), desde el Registro Nacional de Colecciones -RNC, administrado por el Instituto Humboldt, se establecieron y difundieron a través de diferentes medios los lineamientos para que las colecciones biológicas del país puedan aplicar a lo establecido en dicha norma y puedan registrar el material obtenido sin los correspondientes documentos de procedencia legal. A la fecha, bajo el cobijo de este artículo ley, se han registrado dos nuevas colecciones biológicas para el país.

Economía Forestal

Se han realizado actualizaciones de tipo normativo correspondiente a la expedición del Decreto 1532 de agosto de 2019 correspondiente a Plantaciones Protectoras y el Decreto 2398 de 2019 de plantaciones comerciales. De la misma forma, se expidió la Resolución 1971 del 6 de diciembre 2019, que establece el Libro de Operaciones Forestales en Línea con miras a promover la modernización de instrumentos de legalidad en la actividad forestal. En el mismo sentido se viene abordando la actualización normativa para el manejo y aprovechamiento de productos forestales no maderables.

De otra parte, con el fin de impulsar modelos de aprovechamiento comunitario sostenible y tecnificado se vienen apoyando el desarrollo de proyecto de manejo comunitario para un total de 35.474 hectáreas. Estas iniciativas se adelantan en alianza con el apoyo del REM de Visión Amazonia, la Unión Europea y en alianza con FAO y WWF.

Con relación a las empresas forestales con el apoyo de la Unión Europea en el marco de la gobernanza forestal se está consolidando la información sobre 6.739 empresas de las cuales 3.481 se encuentran registradas ante las autoridades ambientales y 108 cuentan con el reconocimiento de la legalidad y como parte de las acciones para promover la cadena de valor productiva de la madera legal y sus manufacturas con el comité de coordinación y seguimiento del Pacto Intersectorial por la Madera Legal. -PIMLC, se tiene una propuesta de objetivo, líneas de acción e indicadores, para la actualización de este pacto bajo la perspectiva del Plan Nacional de Desarrollo.

1.3. Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático

El Instituto Humboldt participa como socio implementador en el proyecto “Escalando prácticas de gestión del agua resilientes al clima para las comunidades vulnerables de la Mojana” ejecutado por el Gobierno de Colombia gracias al apoyo del Fondo Verde del Clima (FVC). Este proyecto involucra a una población de 405.625 personas asentadas en esta región altamente vulnerables a los eventos extremos inducidos por el cambio climático frente a riesgos de inundación y sequía. Su objetivo es mejorar la resiliencia de once municipios en La Mojana a través de la gestión del uso integral del agua que justifica el uso humano y para la agricultura, el mejoramiento de la calidad del agua y el restablecimiento del flujo de agua natural en la región para que sirva de amortiguador para reducir los impactos de los eventos extremos mediante la

restauración de las funciones del ecosistema. El proyecto constituye una oportunidad para fortalecer la gestión ante amenazas de inundaciones y sequías.

Se ha avanzado en el abordaje conceptual de la incorporación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la gestión del riesgo y el cambio climático como un insumo para complementar los procesos de gestión del riesgo de desastres y su exacerbación por el cambio climático desde el sector ambiental, resaltando las ventajas de las soluciones basadas en la naturaleza-SbN como soluciones sencillas, de fácil implementación, sistémicas y más costo efectivas y sostenibles que las medidas tradicionales, generando además co-beneficios relacionados con garantizar una perdurabilidad en el tiempo de las contribuciones de la biodiversidad (Adaptado de Baptiste, B. y Rinaudo, M.E. 2018), la reducción del riesgo de desastres y aumentando la resiliencia frente al cambio climático (Adaptado de Faivre, N. *et ál*, 2019).

Para ello se han establecido mesas de trabajo con diferentes grupos de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo, participando en espacios de capacitación virtual a las autoridades ambientales, entes territoriales y otros participantes, donde se ha mostrado la estrategia desde la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la gestión del riesgo frente al cambio climático, en especial para la temporada de más lluvias.

Por otro lado, Minambiente y el IDEAM han participado en el desarrollo del Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo de Desastres y sus instancias asesoras lideradas por la Subdirección de Conocimiento del Riesgo de la UNGRD como la Comisión Técnica Nacional Asesora para el conocimiento del Riesgo, en el marco de la cual Minambiente gestionó la creación de la Mesa técnica de contaminación atmosférica donde se analiza la pertinencia de crear un nuevo escenario de riesgo por contaminación atmosférica, así mismo, participa en el marco de la Comisión Nacional para la Investigación en el Conocimiento del Riesgo de Desastres, desde donde se formuló y aprobó la Estrategia para el Fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Gestión del Riesgo de Desastres y se realizó webinar denominado “Acciones en el territorio con perspectiva ambiental, de la gestión del riesgo de desastres y cambio climático” dirigido a los Consejos Departamentales de Ciencia; Tecnología e Innovación – CODECTI, *en el marco del cual Minambiente presentó el Plan Estratégico Nacional Ambiental-PENIA 2021-2030 y se avanza en el diagnóstico de capacidades institucionales a nivel nacional para generar conocimiento en GRD.*

También se participa en el Comité Nacional para la reducción del Riesgo de Desastres donde se propone la incorporación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la gestión del riesgo de desastres (Reducción de Riesgo basada en Ecosistemas -Eco RRD), en el marco del documento de recomendaciones de medidas estructurales del riesgo que se proyecta generar en la vigencia 2021

De otra parte, la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgo ha recopilado iniciativas a lo largo del país sobre el manejo y gestión de los ecosistemas hacia la reducción del riesgo de desastre y riesgo climático, con el fin de construir un portafolio de medidas que permita conocer acciones que se han desarrollado en Colombia a través del uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con el objetivo de reducir el riesgo.

1.3.1. Avanzar en el conocimiento de escenarios de riesgos actuales y futuros para orientar la toma de decisiones en la planeación del desarrollo

En este aspecto, es necesario profundizar y fortalecer el conocimiento de las condiciones de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos naturales y socio naturales, como base para orientar y priorizar las acciones actuales y futuras de un territorio.

Uno de los principales logros de Gobierno, es la formulación del documento CONPES 3947 de 2018, “Estrategias de actuación y coordinación para reducir las afectaciones ante la eventual ocurrencia de un fenómeno de variabilidad climática: El Niño 2018 – 2019”, donde se plantean estrategias de coordinación que permitan prevenir y reducir las condiciones de riesgo y minimizar las posibles afectaciones e impactos sociales, económicos y ambientales ante una eventual ocurrencia de este fenómeno. Desde la DCCGR, para el periodo 2020, se gestionó el concepto editorial favorable, así como los recursos para la diagramación e impresión del documento relacionado con la meta 4.1: “*Elaborar un análisis de las lecciones aprendidas de la intervención interinstitucional ante los efectos del fenómeno El Niño 2018-2019 para identificar las debilidades y fortalezas del SNGRD y del SINA*” del objetivo 4, el cual se desarrollará en la vigencia 2021.

Otros avances en gestión del riesgo son:

- Validación, implementación y adopción de la metodología Evaluación de daños y análisis de necesidades ambientales pos-desastre Continental – EDANA C por parte de Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE y la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS para eventos de incendio forestal.
- Avance en el desarrollo de la ruta de trabajo con las Direcciones Técnicas del Minambiente en el marco de la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, la actualización de las determinantes ambientales y los procesos de concertación ambiental, además de la revisión y propuesta de actualización del componente de gestión del riesgo en la guía metodológica de formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA y el alcance del componente de GR en dicho instrumento en los POT, como determinante Ambiental.

Así mismo, durante el año 2020 se llevó a cabo el proceso de asistencia técnica a las Autoridades Ambientales, en cumplimiento de la meta establecida en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015 – 2025. En este sentido, conjuntamente con la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial, se desarrollaron mesas de trabajo específicas abordando los siguientes temas: i). Evolución Normativa de Ordenamiento territorial y Gestión del Riesgo, determinantes de los POT en los términos de la Ley 388 de 1997, iii). alcance de la Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental iv). incorporación de la GR en los POT – Determinantes relacionadas con la GR, Decreto 1077 del 2015 (Dec 1807/2014), y v). alcances de la Autoridad Ambiental en relación con la GR durante el proceso de Concertación de los POT con las Autoridades Ambientales y etapas para la revisión y ajustes del POT. Adicionalmente como fortalecimiento de esta línea de trabajo, se formuló el Plan de trabajo intersectorial Minambiente (DGOAT- DCCGR) - MVCT para la llegada conjunto a territorios en la vigencia 2021.

- Asistencia técnica a autoridades ambientales enfocadas a la incorporación de la Gestión del Riesgo en el Ordenamiento Territorial. (articulación del Minambiente con Minvivienda, DNP, UNGRD, Procuraduría).
- Entre el 14 de septiembre y 18 de octubre se realizó el curso virtual: “Sostenibilidad Territorial: Ordenamiento Territorial, Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático” el cual contó con la participación de 133 funcionarios de Gobernaciones, Autoridades Ambientales, Contraloría, Parques Nacionales Naturales, Institutos de Investigación, Direcciones técnicas del Minambiente, Nodos Regionales de Cambio Climático.

Información climática para la planificación eficiente en sectores

- Generación de predicciones climáticas precipitación y temperatura, humedad relativa mensual a un horizonte de tres meses y recomendaciones sectoriales.
- Seguimiento a fenómenos de variabilidad climática (ENSO, fase El Niño), extremos sequía. Dos boletines mensuales, y 30 reuniones regionales y nacionales.

- Apoyo a los sectores con predicción y El Niño.
- Agropecuario: mesas técnicas agroclimáticas nacional, y regional en Boyacá (nueva). Dos reuniones y boletines mensuales.
- Sector salud: con Ministerio de Salud y INS se conformó un comité con reunión mensual y un boletín.
- Sector energético: participación en CACSSE, dos comités CNO Energía, comité CNO gas, sub-comité El Niño semanal.
- Sector vivienda. charlas regionales y nacionales.

Generación de conocimiento

Con el objetivo de anteponerse a los posibles impactos negativos generados por las temporadas de menos lluvias y más lluvias en el país, el Ministerio de Ambiente desde la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo, en coordinación con otras áreas del Ministerio, entidades del SINA y demás entidades, establecieron la Mesa Técnica Ambiental. En el marco de esta mesa, se elaboró un Plan de Acción para cada temporada mediante el cual se implementaron diferentes actividades enmarcadas en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres – GRD.

Como resultados principales, se implementaron diferentes estrategias de comunicación a través de las cuales se difundió información para cada temporada típica, bajo piezas para redes sociales, cuñas radiales, comunicados de prensa, boletines especiales, comerciales de TV, carteleras físicas e infografías; se realizaron 12 talleres presenciales y 10 conversatorios virtuales con participación de más de 1.200 participantes de todos los departamentos del país, incluyendo actores de las CAR, CTGRD, NRCC, PNN, Institutos de Investigación y cuerpos operativos se emitió la circular de información y recomendaciones frente a la segunda temporada típica de más lluvias del año 2020.

En un trabajo conjunto con ONU Ambiente y la Universidad Javeriana, se desarrolló un taller nacional de Reducción del Riesgo Basado en Ecosistemas - Eco RRD en el cual participaron entre otros actores, las corporaciones autónomas regionales e institutos de investigación, escenarios a partir del cual se consolidó una red de transferencia de conocimiento en reducción de riesgo de desastres basada en ecosistemas y adaptación basadas en ecosistemas, con el fin de formar un sistema de distribución de información.

A partir de la formulación del plan de acción nacional para desarrollar el enfoque de Reducción de Riesgo basada en Ecosistemas (Eco RRD), en el cual se plantearon metas y actores clave para su ejecución en el país, se ha avanzado en la construcción y discusión con diferentes Autoridades Ambientales del marco conceptual y metodológico, considerando aspectos claves a tener en cuenta a la hora de pensar en implementar en Colombia este tipo de soluciones basadas en la naturaleza.

En asocio con ONU Ambiente se avanzó en la ruta metodológica para definir áreas estratégicas para la Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas (Eco RRD), considerando análisis de riesgo disponibles a nivel nacional e información actualizada de ecosistemas. Esta metodología se está discutiendo y perfeccionando en 2020 con diferentes Autoridades Ambientales, lo que ha permitido hacer ajustes para su implementación en el contexto nacional.

Adicionalmente, se ha trabajado en la formulación de un proyecto de Reducción de Riesgo de Desastres basado en Ecosistemas (Eco-RRD) en conjunto con una Autoridad Ambiental con el fin de incluirlo en su plan de acción e implementarlo durante la ejecución de este. En conjunto con PNUMA se elaboró una propuesta de proyecto de Eco RRD y cambio climático el cual ha sido sometido a búsqueda de financiación con cooperación internacional.

Avances del documento: Orientaciones generales para las Autoridades Ambientales (CAR y AAU) en gestión del riesgo de desastres, en el marco de sus competencias. Durante la vigencia 2020 se logró avanzar

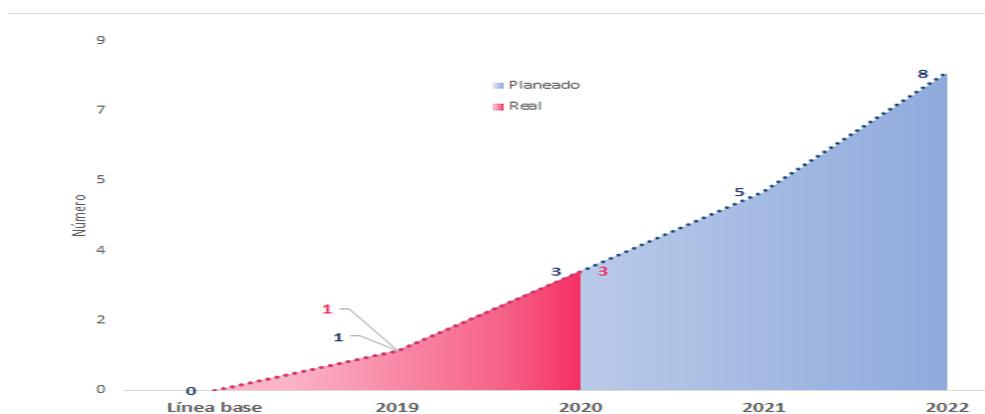
en la recolección de información normativa a partir de cual se generó un documento de referencia con los capítulos: i). *Contexto internacional en el tema de la GRD; contexto nacional; normatividad orientada para AA en GRD y ii). lineamientos sugeridos desde el proceso de la GRD; conclusiones, referencias y anexos*". Finalmente se logró socializar los avances al interior de Minambiente para una primera evaluación del documento y retroalimentación con insumos para su complemento.

Trabajo de manera conjunta con la UNGRD en el desarrollo de talleres regionales de "Aportes de la gestión ambiental a la gestión de riesgo de desastres para los planes de desarrollo departamental – PDD "en las regiones Central y Santanderes, Amazonia, Llanos y Orinoquia, Eje Cafetero, Pacifico y Caribe

Meta PND: autoridades ambientales que adoptan la Metodología de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales

Este Gobierno gestionará 8 autoridades ambientales que adopten la Metodología de Evaluación de Daños Ambientales, durante el Cuatrienio. Gráfica 14.

Gráfica 14
Autoridades ambientales que adoptan la Metodología de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales Pos desastre Continental



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

Se realizó la validación, adopción e implementación de la metodología EDANA para lo cual se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se llevaron a cabo 2 talleres uno en el mes de mayo con la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE y el otro en el mes de agosto con la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS, a fin de validar el diseño metodológico de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales pos-desastres Continental – EDANA C.
- Como resultado del proceso de validación se realizó la adopción e implementación de la metodología EDANA C por parte de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE y la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS para dos eventos de incendio forestal ocurridos en jurisdicción de la cada una de las Autoridades ambientales nombradas anteriormente.
- Siguiendo la propuesta metodológica, se diligencio la ficha de evaluación del daño y análisis de necesidades ambientales, se realizó el proceso cartográfico y se generaron dos informes técnicos

correspondientes a cada incendio forestal por parte CORNARE y CVS los cuales contienen la metodología EDANA C.

- Con estos procedimientos, se da cumplimiento a la meta de tener dos autoridades ambientales adoptando la iniciativa EDANA C en el año 2020.
- Para el 2021, las corporaciones priorizadas son CORPOCESAR y CORPOTOLIMA, adicionalmente se trabajará con, CORBOYACÁ, AMVA, CORPOPCHIVOR y CORANTIOQUIA.

De otra parte, en el mes de noviembre del 2020, se realizaron reuniones presenciales con la Corporación para el desarrollo sostenible del archipiélago de san Andrés, Providencia y Santa Catalina - CORALINA, a fin de socializar e implementar la metodología de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales pos desastre Continental - EDANA C para los eventos de huracán ETA e IOTA. Adicionalmente se ajustó la ficha que contiene la información metodológica para realizar la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales Continentales Pos desastre EDANA C para eventos como avenida torrencial y huracanes teniendo en cuenta las diferentes recomendaciones y observaciones de los procesos de socialización y validación.

Corresponsabilidad territorial y sectorial en la reducción del riesgo de desastres y la adaptación a la variabilidad y al cambio climático

Para el tema de sectores resilientes y adaptados, se presentan los siguientes avances:

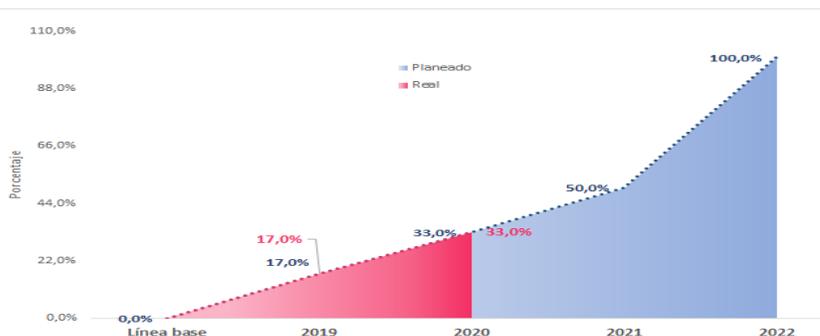
- Elaboración y puesta en marcha del protocolo de actuación del sector ambiente frente a temporada seca y temporada de lluvias.
- Avances en el proceso de concertación exitoso, respecto a la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los POMCA y POT, mediante documento denominado: “Elementos de riesgo contenidos en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS y en los Planes de Ordenamiento Territorial POT, articulación y armonización de instrumentos en el proceso de incorporación de la gestión de riesgos”.
- Formulación del documento CONPES de Variabilidad Climática: Este proceso liderado por el DNP en articulación con la UNGRD, el IDEAM y Minambiente, inició el segundo semestre del 2020, a la fecha se han desarrollado 16 reuniones interinstitucionales que permiten contar con los siguientes documentos validados: i). Excel con plan de trabajo; recopilación de instrumentos y normatividad para soportar el CONPES y ii). árbol de problemas validado a 11 de diciembre del 2020.
- La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres mediante la expedición de la Resolución 373 de 2020 creó la Comisión Técnica Nacional Asesora para Incendios Forestales en el marco del Comité de Manejo de Desastres, cuyo objeto es asesorar, proponer y hacer seguimiento políticas, planes, programas, proyectos y actividades, encaminados a fortalecer el conocimiento, la prevención, la mitigación, la preparación, la respuesta y la recuperación frente a los incendios forestales en articulación con los Comités Nacionales de Conocimiento y Reducción del Riesgo, de igual forma las disposiciones inherentes a la temática de incendios forestales y demás relacionados con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. A la fecha se ha desarrollado la primera sesión de la Comisión, en donde se llevó desde Minambiente la proposición de la meta NDC relacionada con incendios forestales y se creó la mesa técnica para el apoyo de la formulación e implementación de la misma.
- Elaboración del documento base de lineamientos para el manejo adecuado de áreas catalogadas como de riesgo no mitigable relacionadas con el artículo 121 de la Ley 388 de 1997, el cual ha surtido un proceso de ajuste y consolidación a partir de procesos de socialización con autoridades

ambientales, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Meta PND: Implementación del Sistema Nacional de Información de Cambio Climático en un 100% durante el cuatrienio.

Este Gobierno implementará el Sistema Nacional de Información de Cambio Climático en un 100% durante el cuatrienio. Gráfica 15

Gráfica 15
Sistema Nacional de Información de Cambio Climático en un 100%



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

En la Implementación del Sistema Nacional de Información de Cambio Climático se avanzó en: 1. Desarrollo del Sistema de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación (SIVRA): Se continúa con el proceso de análisis, conceptualización y diseño de la plataforma, y se ha revisado y retroalimentado los siguientes documentos:

- Documento de requerimientos de la plataforma - Documento de Roles de usuarios - Interoperabilidad - Arquitectura de información - Afinamiento marco conceptual - Balance del estado de los indicadores - Historias de Usuario Adicionalmente se dejan en versión 1.0 para su aprobación: - Versión 1.0 del documento de Indicadores de SIVRA - Versión 1.0 (para aprobación) del documento anexo de interoperabilidad de SIVRA. -Versión 1.0 de reportes y tableros de actividades - Versión 1.0 catálogo de servicios - Versión 1.0 de actores De otro lado la Universidad a cargo de la consultoría solicita una tercera prórroga, frente a la cual se modifica el contrato 075 de 2019, extendiéndolo en tiempo hasta el 22 de enero de 2021 2. Desarrollo del Sistema Nacional de Inventarios de GEI (SINGEI): En el mes de noviembre se consolida versión 1.0 para retroalimentación de la actualización del marco conceptual, se terminan de ajustar las Historias de Usuario transversales y se actualiza el flujograma del proceso que adelantará el SINGEI y el plan de sistemas de la plataforma. Esta versión se socializa para retroalimentación con el fin de tener la versión final que será insumo para la consultoría que en 2021 asumirá la fase siguiente de la plataforma.

Así mismo se consolidó el protocolo de Aseguramiento y Control de Calidad (AC/CC) del INGEI 3. Consolidación de Registro Nacional de Reducciones de Gases Efecto Invernadero (RENARE): La plataforma continúa operando, realizándose la inscripción, atención a requerimientos y cambios de fase. Se continúa con la identificación y ajuste de incidencias como parte del mejoramiento evolutivo de la plataforma.

Se consolidó la versión del marco conceptual del Sistema Nacional de Contabilidad y las Historias de Usuario en versión para revisión por parte de pares temáticos e informáticos, la cual será insumo para la

consultoría del IGAC y poder iniciar actividades del convenio el próximo año. Se ajustó la versión del plan de sistemas de la plataforma para la hoja de ruta 2021 de RENARE.

• **Consolidación de Registro Nacional de Reducciones de Gases Efecto Invernadero (RENARE):**



El Ministerio de Ambiente y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales Ideam, habilitaron el 8 de septiembre del 2020, la plataforma RENARE que permitirá el registro de las iniciativas de mitigación de Gases Efecto Invernadero (GEI) del país.

RENARE es el Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, creado a partir de la Ley 1753 de 2015 y reglamentado por la Resolución 1447 de 2018. Esta plataforma es parte del Sistema Nacional de Información de Cambio Climático de Colombia y, actualmente, está bajo la administración del Ideam.

La puesta en operación de esta plataforma le permitirá al país conocer, gestionar y evaluar los resultados obtenidos en materia de mitigación de GEI emitidos a la atmósfera. Asimismo, ayudará a monitorear y reportar los avances del país en el marco de los compromisos internacionales adquiridos para enfrentar el cambio climático, como es el caso del Acuerdo de París.

De esta manera, se espera que los titulares o responsables del desarrollo e implementación de las iniciativas de mitigación de GEI en el territorio nacional registren la información de su iniciativa en RENARE, con el fin de optar a pagos por resultados o compensaciones similares y/o demostrar el cumplimiento de las metas nacionales de cambio climático establecidas bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Los titulares dispondrán dentro de RENARE de una guía técnica para orientar el diligenciamiento de sus iniciativas, además se continuará con las sesiones de capacitación para el registro de la información en la plataforma, las cuales se vienen adelantando desde el mes de julio y continuarán hasta finalizar el año.

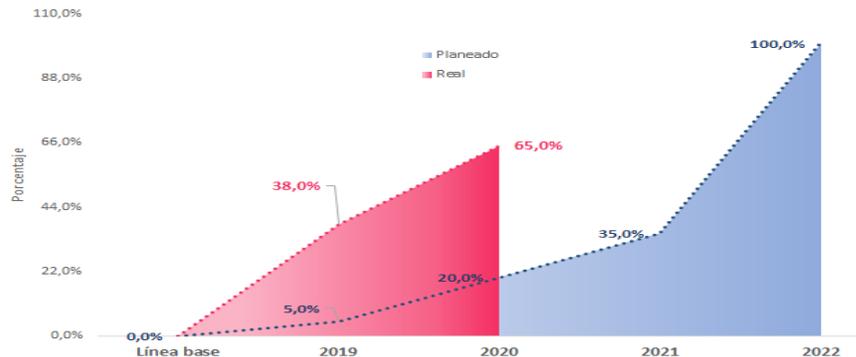
Lo invitamos a acceder a la plataforma RENARE a través del siguiente enlace <http://renare.siac.gov.co>

Implementación de Medidas de Adaptación basadas en Ecosistemas

Meta PND: 100% de departamentos implementando estrategias de adaptación al cambio climático

Este Gobierno hará que el 100% de los departamentos implementen iniciativas de adaptación al cambio climático orientado por las autoridades ambientales durante el cuatrienio. Gráfica 16.

Gráfica 16
Departamentos implementando estrategias de adaptación al cambio climático



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

El país ha venido implementando estrategias de implementación desde años atrás, a través de proyectos, lo que ha permitido que desde agosto 2018 a la fecha se cuente con el 65% de los departamentos implementando estrategias de adaptación.

En la actualidad venimos adelantando varias iniciativas con organismos de cooperación internacional y con entidades del orden nacional, a continuación, describimos el avance de cada proyecto de adaptación al cambio climático:

- 

800 ha de restauración de ecosistemas de humedal de la Mojana han iniciado su recuperación, Estabilización de 35 km de margen de caños a través de establecimiento de vegetación riparia
- 

Tres molinos arroceros para el manejo de la poscosecha, Construcción de 10 Centros Comunitarios
- 

Un estanque piscícola y 406 ha de sistemas agrosilvopastoriles que benefician a pequeños ganaderos, de Ayapel (Córdoba), en San Marcos y San Benito Abad (Sucre)
- 

Instalación del centro de pronósticos y alertas en Corpomojana; Entrega de 11 estaciones Hidro-climatológica y 1 ADCP integrada a la red Meteorológica del IDEAM

El proyecto "Reducción del riesgo y de la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático en la región de la depresión Momposina en Colombia", este es coordinado por Ministerio e implementada PNUD a través de la Gerencia Nacional de Desarrollo Sostenible, y financiado por Fondo de Adaptación del Protocolo de Kioto con un presupuesto de USD \$7.850.965, se encuentra finalizado, cobijó un área correspondiente a los municipios de Ayapel (**Córdoba**), San Marcos y San Benito Abad (**Sucre**), vinculó 1318 Familias y beneficiando a 2000 personas, se implementaron de las medidas de adaptación incluyendo la fase monitoreo y evaluación de las mismas, dentro de los resultados más relevantes se tienen los siguientes: 800 hectáreas de coberturas forestales protectoras de los humedales

establecidas, aisladas y con proceso de monitoreo; la consolidación de 27 comités comunitarios para el monitoreo del Sistema de Alertas Tempranas articuladas con las oficinas municipales del gestión del riesgo; sistemas agrosilvopastoriles que impactan 406 Ha. de productores; apoyo en la conformación de la Mesa regional de Mujeres y Cambio Climático; apoyo técnico al departamento de Sucre en la estructuración del Plan Departamental de Adaptación al Cambio Climático y se culminan la construcción de los centros comunitarios adaptados, las anteriores acciones impactan de manera positiva en el Fortalecimiento de

Empoderamiento de la Comunidad, Redes y procesos asociativos; Se mejoró la adaptación de las poblaciones en la reducción del riesgo de inundación; la implementación se ejecutó directamente en las comunidades, Generación información técnica y las medidas promovidas ya son replicadas

En Boyacá adelantamos el Proyecto "Proyecto Andino de Adaptación a los Impactos del Cambio Climático sobre el Agua -AICCA" cuya finalidad es generar y compartir datos, información y experiencias relevantes para la adaptación a la variabilidad y el cambio climático, este se desarrolla en la cuenca hidrográfica de



Lago de Tota donde el Ministerio e Ideam trabajan de manera articulada con los socios en el territorio como Corpoboyacá, con una inversión de USD \$ 1.837.500 y contrapartida por USD \$ 3.475.000. El proyecto ha desarrollado estudios y diagnósticos clave como Estructura ecológica principal, Análisis de vulnerabilidad, Modelación de la cuenca de Lago de Tota y escenarios de cambio climático, los cuales fueron la base para estructurar la batería de medidas de adaptación donde se ha iniciado la implementación de éstas en los municipios de Tota, Aquitania, Cuitiva y Sogamoso, jurisdicción del proyecto.

En asocio con DGIHR hemos venido estructurando la inclusión de consideraciones de cambio climático y gestión del riesgo en el POMCA, de esa manera se elaboró la " Propuesta de actualización de lineamientos para la incorporación de cambio climático y gestión del riesgo en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas – POMCAS Caso piloto Lago de Tota. A continuación, describimos otros resultados



En el departamento de **Cundinamarca** con la ejecución de Conservación Internacional se desarrolló el Proyecto GEF Alta Montaña "Adaptación a los Impactos Climáticos En Regulación y Suministro de Agua para el Área De Chingaza – Sumapaz – Guerrero", con una inversión de USD \$ 4.125.750 y contrapartida de los socios por USD \$ 11.409.000 permitió fortalecer la capacidad de amortiguación y regulación hidrológica de la cuenca alta del área Chingaza-Sumapaz-Guerrero que abastece de agua potable al área metropolitana de Bogotá y los municipios colindantes. Este proyecto finaliza en febrero de 2021, durante 2020 se

culminaron las actividades de implementación de medidas de adaptación y complementarias. Actualmente se avanza en la edición de las publicaciones que deja de ejemplo el proyecto, esta son algunas de ellas: *Agua en tiempos de cambio climático, La comida sana en verdad sana, Los árboles están de moda, Agüita*

para la gente, entre otras de la serie de publicaciones del proyecto. A continuación, se aportan los siguientes resultados:

- ✓ Adaptación de los sistemas ganaderos, con las cercas se reducirá la velocidad del viento e impactos como las heladas ayudarán a mejorar la regulación hidrológica ante el clima cambiante.
- ✓ Para asegurar que las estrategias de diversificación de sistemas productivos se mantengan en el tiempo sean constantes, la estrategia de cadenas de valor es lo que garantiza la sostenibilidad de la medida de adaptación implementada

El proyecto “Mejorando las prácticas de gestión del agua resilientes al cambio climático para las comunidades vulnerables de La Mojana - Mojana, Clima y Vida”, que se desarrolla en los departamentos de Sucre, Bolívar, Antioquia y Córdoba; el Ministerio, a través de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo lidera el Componente 2.2 encaminado a la Rehabilitación de Ecosistemas de Humedal, el proyecto tiene como finalidad la de escalar las medidas para aumentar la resiliencia al clima y la sostenibilidad ambiental y social de las comunidades vulnerables en la región de La Mojana, de forma que permita abordar integralmente los efectos del cambio climático, el uso sostenible de los recursos naturales, la gestión eficiente frente a los riesgos de desastres y complementar la implementación del Plan de Acción de La Mojana, a través del Instituto Humboldt se estructuró la propuesta de Planificación de la restauración regional y con la Corporación Paisajes Rurales se avanza la implementación en campo de adecuación de viveros de material vegetal y el establecimiento de nuevas coberturas a través de la restauración ecológica, de otra parte se adelanta el código ganadero para su sostenibilidad (CIPAV). Además, el proyecto aborda estas otras metas.



En los departamentos de **Amazonas, Caquetá, Putumayo, Vaupés, Guainía y Guaviare**, a partir del de la ejecución del proyecto por parte del PNUD y denominado “Amazonía sostenible para la Paz” cuyo objetivo es Aunar esfuerzos técnicos, científicos, financieros para desarrollar e implementar una estrategia regional para la protección y buen manejo de los bosques, así como para ejecutar medidas necesarias que permitan a los territorios adaptarse a los efectos del cambio climático, reduciendo con ello la vulnerabilidad de las comunidades

locales y los territorios de la Amazonía Colombiana. Algunos de los resultados en 2020, se culminaron los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático de Putumayo (adoptado por ordenanza) y Caquetá; de

otra parte, se adelantaron los planes prediales adaptativos en las fincas de los usuarios y por último se elaboraron de portafolio proyectos de adaptación al cambio climático venido formulando en el marco de la implementación de los PIGCCT. A continuación, en el gráfico se reportan otros resultados:

En relación al proyecto denominado “Construcción de la capacidad de adaptación al cambio climático a través de acciones de seguridad alimentaria y nutricional en comunidades vulnerables indígenas Awá y Afro asentadas en la zona de frontera entre Colombia y Ecuador”, en Colombia se desarrolla en los departamentos de **Nariño** y **Putumayo** con una inversión de USD \$ 14.000.000 tiene como objetivo fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional, así como las capacidades de adaptación de las comunidades Afro y Awá en la frontera colombo-ecuatoriana, con el fin de reducir su vulnerabilidad al cambio climático y la variabilidad climática para las comunidades Awá de la zona fronteriza, con el Resguardo Nulpe, de UNIPA, de CAMAWARI, y Comunidades Afro del Consejo Comunitario de Alto Mira y Frontera, y del Consejo Comunitario de Bajo Mira y Frontera. Durante la vigencia de 2020, se realizaron actividades como el Diplomado en Gestión del Riesgo Climático, desarrollado en Tumaco con comunidades afrodescendientes, en Chachagüí y Pasto para el Gran pueblo indígena Awá. Este proyecto será presentado como Caso de Estudio en el Foro de Adaptación 2021 en el marco de la Coalición Delta.



Durante la vigencia de 2020, se realizaron actividades como el Diplomado en Gestión del Riesgo Climático, desarrollado en Tumaco con comunidades afrodescendientes, en Chachagüí y Pasto para el Gran pueblo indígena Awá. Este proyecto será presentado como Caso de Estudio en el Foro de Adaptación 2021 en el marco de la Coalición Delta.

Para el departamento del **Cauca**, se adelantó la suscripción de Convenio 525 de 2020 entre el Consejo Regional Indígena del Cauca - CRIC, Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC y Minambiente, la finalidad es la de iniciar acciones de conservación, restauración, rehabilitación, recuperación de sitios de especial importancia ecológica, incluyendo los componentes de adaptación y mitigación al cambio climático. La intervención se efectúa en las nueve zonas adscritas al Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC): COSTA PACÍFICA, ACIN, SATH TAMA KIWE, CENTRO, REASENTAMIENTOS, OCCIDENTE, COTAINDOC, TIERRADENTRO y YANACONAS. Este convenio tiene un avance promedio de 40% en los componentes: 1 - Fortalecimiento de estrategias de crianza del agua, 2 - Mecanismos comunitarios para preservar los espacios de vida, 3 - Acciones de Educación y participación en la gestión ambiental con enfoque indígena, 4 - Estructuración de lineamientos en el diseño e incorporación del enfoque indígena en la Política Nacional de Cambio Climático, 5 - Formulación proyecto de inversión y se resalta dentro el componente 5, se culminó la formulación del proyecto denominado *Mejoramiento de la capacidad adaptativa al Cambio Climático mediante el desarrollo del Sistema de la Autoridad Territorial Económico Ambiental - ATEA de los Pueblos Indígenas adscritos al Consejo Regional Indígena del Cauca* (cumplida), actualmente se prorrogó el convenio por 4 meses, es decir hasta abril de 2021.

Hacia el último trimestre de 2020, en el departamento de Choco iniciaron actividades con el proyecto “IKI - Gestión Sostenible y Resiliente de los Ecosistemas Estratégicos y La Biodiversidad de las Regiones Pacífico y Caribe de Colombia” dinamizado por ICCO. De otra parte, tanto en **Valle del Cauca** como en **Santander**, desarrollamos “Proyecto Territorialización de Políticas Climáticas en la Planificación del Desarrollo Local” - Minambiente y el instituto de investigación ambiental, World Resources Institute (WRI). En tanto para los

departamentos de **La Guajira, Magdalena, Córdoba y Antioquia**, DAMCRA lidera el proyecto denominado “*Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante*” Minambiente –KFW, este proyecto se realiza en las jurisdicciones de Corpoguajira, Corpamag, CVS y Corpourabá, este proyecto inicio sus actividades en el mes de noviembre con la selección y contratación del Coordinador Nacional Proyecto MAbE -Minambiente – KFW.

Finalmente, tanto en el departamento del Meta mediante el desarrollo del “Programa para la integración de la agricultura en los planes nacionales de adaptación (NAP – AG)” se impulsó un Piloto del proyecto de cacao y clima, experiencia exitosa en la implementación de acciones de adaptación al Cambio Climático con una cooperativa de excombatientes de las FARC, piloto liderado por PNUD culminó actividades en 2020, como en los departamentos del Cesar, Antioquia y Magdalena a través del Proyecto “Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en la cuenca del río Magdalena”, se establecieron acciones y medidas de adaptación bajo la ejecución de TNC, Ideam y Fundación Alma, este proyecto culmino labores en 2019.

De otra parte, de conformidad con el acuerdo de cooperación celebrado por el Ministerio (ejecutado por la Dirección de Asuntos Marinos Costeros y Recursos Acuáticos del Minambiente) con el Gobierno de Alemania y la KFW, dentro de la iniciativa Climática Mundial, se dio inicio a las mesas de trabajo con las cuatro corporaciones autónomas regionales (Corpoguajira, Corpamag, la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge y Corpourabá), con el fin planificar con cada CAR la implementación de las medidas de adaptación Basadas en Ecosistemas para los siguientes cuatro años.

De la misma manera, con el ánimo de apoyar la implementación del Plan Maestro de Erosión Costera, se cuenta con una actualización de información del Plan, debida a la misma dinámica de la problemática en el país. Asimismo, este nuevo documento fue enviado para su retroalimentación a las entidades técnicas, el plan fue socializado durante el año al interior del Minambiente, Mintransporte, Mincomercio, la UNGRD y en el marco de las reuniones de la Comisión Colombiana del Océano.

Durante el 2020 se realizaron 8 mesas de trabajo con la UNGRD, para desarrollar una hoja de ruta para la implementación del Plan Maestro de Erosión Costera. Estas mesas de trabajo, coordinadas desde la UNGRD, se han involucrado las entidades del orden nacional relacionadas con el tema y los consejos departamentales de gestión de riesgos de desastres de los departamentos costeros y se ha avanzado en un diagnóstico de la información disponible e inicio de una hoja de ruta y la formulación de lineamientos para la formulación de proyectos relacionados a la erosión costera.

1.3.2. Movilizar el financiamiento para la gestión del riesgo y la adaptación e incentivar la protección financiera ante desastres

En este aspecto se logró la definición de la “Metodología para la distribución de recursos provenientes de los rendimientos del Sistema General de Regalías-SGR, en el marco de la Ley 1942 de 2018”. En el artículo 8 la Ley 1942 incorpora los rendimientos financieros para financiar proyectos de gestión del riesgo, adaptación al cambio climático o situaciones de emergencia, en la cual se busca que algunos de los proyectos estén enfocados en conocimiento y reducción del riesgo, incorporando acciones de adaptación al cambio climático. Esta metodología fue establecida por la UNGRD en la Resolución 0424 del 23 de mayo de 2019.

Participación en la formulación del Manual de usuario para la focalización de las políticas transversales de Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático (SUIFP (PGN), SUIFP-SGR, y SUIFP -territorio), que está en las fases finales de estructuración y ajustes, en conjunto con la UNGRD y el DNP. Esta focalización y parametrización permitirá hacer el seguimiento de la inversión pública específicamente en estas temáticas de interés.

1.4. Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales

Esta línea busca fortalecer la institucionalidad, la gobernanza, el financiamiento y la gestión del conocimiento para potencializar la agenda de sostenibilidad. A su vez, permitirá renovar y modernizar la institucionalidad ambiental, con mayor presupuesto para inversión en prevención, protección, monitoreo y mitigación de daños ambientales, y mejorar el desempeño de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) para enfocar sus esfuerzos de manera decidida en el desarrollo sostenible, resiliente ante los desastres, bajo en carbono y adaptado al cambio climático.

1.4.1. Fortalecimiento Institucional del Ministerio

En el marco de la función del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de coordinar y articular las instituciones del SINA, se vienen desarrollando acciones que buscan el fortalecimiento del sector, orientadas a mejorar el nivel de cumplimiento de las políticas ambientales y la transparencia en el desarrollo de la misión de las autoridades ambientales regionales, como son:

Proyecto de ley por medio del cual se fortalecen las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible en el marco del sistema nacional ambiental establecido en la Ley 99 de 1993.

Con base en la iniciativa radicada por Minambiente en 2018, durante 2019 se evaluaron y acumularon iniciativas de ajuste de la Ley 99, consolidando una única iniciativa con 31 artículos con la que se buscaba fortalecer la gobernanza de las CAR y enfocaba sus objetivos en materia de transparencia, dentro de los cuales destacó la adopción de pliegos tipo para la contratación, y para mejorar el acceso público de la información de la gestión de dichas autoridades. Asimismo, incorporaba medidas para fortalecer la capacidad financiera y otras medidas para la transparencia y para mejorar la dinámica de la participación de la sociedad civil en los consejos directivos, definían la no reelección de sus miembros y de su Director General, a lo cual se sumaba una mayor cualificación para acceder a dicho cargo, así como el establecimiento de un procedimiento de elección estándar para dicho cargo para todas las CAR con enfoque en el mérito.

Dentro del proceso de discusión del Proyecto de Ley en 2019 se logró su aprobación en los dos debates en la Cámara de Representantes y durante 2020, se logró la aprobación en el tercer debate llevado a cabo en la Comisión Quinta del Senado. No obstante, debido a las contingencias propias de la declaratoria de emergencia nacional con ocasión de la pandemia por el Covid -19, aunque fue incluido en el orden del día de la última sesión de la plenaria del Senado de la República, no tomó lugar su discusión y aprobación, por lo cual no fue posible que se convirtiera en Ley de la República.

Fortalecimiento Autoridades Ambientales.

Para el fortalecimiento de la gestión de las autoridades ambientales se ejecutaron actividades de capacitación y de ajuste a los instrumentos normativos de licenciamiento ambiental, con el propósito de avanzar en la estandarización de los procedimientos para los procesos de evaluación de impacto ambiental.

Las autoridades ambientales capacitadas fueron: EPA Cartagena, Cardique, Corpoamazonía, Codechocó, Corpourabá, CVS, Cortolima, CAM y Carsucre.

Adicionalmente, se realizaron 60 mesas de trabajo con actores internos y externos en el proceso de ajuste de la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales.

En relación con los instrumentos normativos de licenciamiento ambiental para el sector transporte, se cuenta con las propuestas de actualización de los términos de referencia para:

- Diagnóstico Ambiental de Alternativas para proyectos puntuales de infraestructura de transporte
- Estudio de impacto ambiental dragados de profundización canales de acceso a puertos marítimos
- Estudio de impacto ambiental para construcción y operación de aeropuertos
- Anexo técnico para construcción y operación de túneles.

Evaluación del desempeño de las CAR

Así mismo, en el marco Plan Nacional de Desarrollo (Bases del Plan y Ley 1955 de 2019) se mantiene la aplicación del Índice de desempeño de las CAR como mecanismo para robustecer el ejercicio de la función de control y seguimiento; así como la inspección y vigilancia sobre la gestión de las corporaciones.

Meta PND: Índice de Evaluación del Desempeño Institucional de las Corporaciones Autónomas Regionales

Este Gobierno mejorará en 6 puntos porcentuales el índice de Evaluación del Desempeño Institucional de las Corporaciones Autónomas Regionales durante el Cuatrienio. Gráfica 17

Gráfica 17
Índice de Evaluación del Desempeño Institucional de las Corporaciones Autónomas Regionales



Fuente: Sistema dashboards Minambiente metas PND. 2020

Para este proceso durante el mes de diciembre del 2020, se llevó en Bogotá el taller con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los delegados del Grupo SINA (Sistema Nacional Ambiental) y los miembros del equipo Índice de Evaluación de Desempeño Institucional - IEDI del Ministerio, en el cual participaron representantes de 25 de las 33 Corporaciones. Con base en los instrumentos definidos para el taller se generó información que permitió finalizar el documento que contiene el diagnóstico definitivo. Con base en el citado diagnóstico, se formuló y entregó propuesta de ajuste de la metodología para el cálculo del Índice de Evaluación de Desempeño Institucional - IEDI para su revisión y ajuste. Para el año 2019 el reporte del Índice de Evaluación de Desempeño Institucional – IEDI es de 65,3%, de las cuales 18 Corporaciones está por encima de este promedio, siendo la CAM la que obtuvo un mayor desempeño del 88,3%, mientras que, CARDIQUE presentó el menor desempeño del 34,5%.

El reporte vigencia 2020 se consolidará durante el primer semestre del 2021, basado en los informes de gestión y de indicadores mínimos reportados por las Corporaciones.

Otras acciones de fortalecimiento Institucional

- Desarrollo e implementación del SIPGA-CAR: A partir de octubre de 2019 y durante 2020 se ha avanzado en el desarrollo e implementación del Sistema de Información para la Planificación de la Gestión Ambiental de las CARs, **SIPGA-CAR**, para lo cual se han vinculado a tres Corporaciones piloto. La herramienta, una vez sea apropiada por las CARs durante 2021, permitirá un reporte más eficiente de los informes de avance de la gestión que por obligación deben rendir las Corporaciones en el marco de lo dispuesto por el Decreto 1076 de 2015 y de la Resolución 667 de 2016. Su enfoque será el seguimiento al avance físico y financiero de los Planes de Acción Cuatrienal - PAC, los Indicadores Mínimos de Gestión - IMG, así como la información base para el cálculo del índice de Evaluación del Desempeño Institucional -IEDI.
- Espacios de coordinación y articulación con las CARs: Se llevaron a cabo 14 espacios de trabajo presenciales y virtuales con grupos de Corporaciones dentro del seguimiento y asistencia técnica para la formulación del Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 (estructura conceptual, programática y de apoyo al seguimiento de la planeación, consolidación de propuestas de las CAR y referencia a las metas del Sector de Ambiente derivadas del Plan Nacional de Desarrollo), cinco de ellos presenciales realizados en Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga y Yopal. En tales espacios participaron al menos 90 funcionarios de tales autoridades ambientales.
- Participación en Consejos Directivos y Asambleas de las Autoridades Ambientales Regionales e Institutos de Investigación: Minambiente a través de sus delegados participó en 175 sesiones de las instancias de dirección y administración. Mediante este ejercicio se enfocó la participación en procesos de responsabilidad de tales órganos de dirección: i) formulación y aprobación del presupuesto 2021, ii) revisión y aprobación de informes de avance de las metas de los Planes de Acción vigencia 2020. En estos procesos el Ministerio estableció lineamientos para la formulación de los Planes de Acción 2020-2023, el seguimiento a los mismos a través de los informes de avance y para la elaboración del proyecto de presupuesto 2021. Así mismo, la DOAT y SINA propició reuniones virtuales con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la Contraloría General de la República para asesorar y resolver dudas de las Corporaciones sobre la aplicación de la nomenclatura de cuentas en materia de contabilidad presupuestal y el Catálogo Integrado de Clasificación Presupuestal.
- Informe consolidado del avance de ejecución de los Planes de Acción Cuatrienal de las CAR: Acorde con lo contemplado en la Resolución 0667 de 2016 las Corporaciones deben rendir informes semestrales que reflejen el avance físico y financiero de las metas de sus planes de acción. Con base en la información remitida y la depuración de la misma se consolidaron los informes de las vigencias 2018, 2019 y del primer semestre de 2020. El consolidado de los informes de gestión de las Corporaciones cuenta con un capítulo de análisis presupuestal y financiero, que muestra el comportamiento de sus ingresos y el nivel de ejecución de sus recursos (propios y Nación). Así mismo, incorpora un capítulo que consolida el avance físico de las metas trazadas en los Planes de Acción y el reporte de los Indicadores Mínimos de Gestión. Cabe destacar que las actividades ejecutadas por las Corporaciones fueron asociadas con los programas de inversión pública para el Sector Ambiente establecidos por el DNP.
- Seguimiento al estado de los trámites de los Proyectos de Interés Nacional y Estratégico – PINES y a los compromisos de Gobierno en las regiones: se adelantó el seguimiento permanente al estado de avance de las solicitudes de permisos y autorizaciones ambientales que cursan ante las autoridades ambientales regionales. Con base en la articulación con tales autoridades y las entidades del orden nacional relacionadas con tales proyectos, se logró realizar 26 mesas de trabajo con las Corporaciones que permitieron dar respuesta a 517 de los 804 trámites vigentes solicitados.

De otro lado, como respuesta a la dinámica de relacionamiento del Gobierno Nacional con las regiones, se adelantó un seguimiento periódico para apoyar a la Consejería de las Regiones respecto de los compromisos derivados de los espacios regionales en donde ha tenido participación Minambiente. En la actualidad frente a los compromisos de Talleres Construyendo País se cuenta con un balance de 46 compromisos ejecutados de los 70 definidos.

De igual forma a causa de la emergencia sanitaria declarada en el país debido la Pandemia por Covid-19, se generaron espacios para apoyar la reactivación económica y agendas regionales para enfocar la gestión y consolidación de la información y facilitar el posterior seguimiento a los compromisos adquiridos por el Sector. En 2020 se desarrollaron estas acciones para apoyar la participación del ministro y viceministros en 9 visitas de reactivación- compromiso por Colombia que lideró el señor Presidente de la República en todo el país, dentro de las cuales se generaron 54 compromisos de reactivación económica para el Sector Ambiente.

- Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental - PENIA 2020-2030 (Decreto 2370/2009): Dentro del proceso de formulación del PENIA se avanzó en el marco metodológico bajo un enfoque prospectivo y regional, a partir de una construcción participativa con los diferentes actores estratégicos del territorio. En este propósito se avanzó en las siguientes acciones para la construcción del Plan: i) identificación y mapeo de aproximadamente 890 actores a nivel nacional, entre sector público, privado, agremiaciones, grupos étnicos, academia, sociedad civil en general, entre otros y ii) realización de cuatro talleres regionales en las ciudades de Quibdó, Cali, Leticia y Santa Marta para recoger información base para la formulación del diagnóstico requerido dentro del proceso de ajuste del PENIA, durante los cuales se contó en promedio con la participación de 22 personas por taller.
- Se realizó la fase de validación de los programas estratégicos y líneas de investigación con actores del SINA e investigadores nacionales e internacionales, a partir de 10 talleres virtuales en los cuales participaron 200 personas. Posteriormente con la participación de los 5 Institutos del SINA, Minambiente y Minciencias se establecieron los mecanismos para el seguimiento y evaluación del PENIA. Con estos insumos se consolidó la primera versión del documento del Plan, el cual se espera presentar oficialmente en el primer trimestre de 2021 (documento adjunto disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/1giFDJ1W2YXB8qec4nJxZQ5JXdt5TuLd?usp=sharing>).

Ordenamiento Ambiental Territorial

Durante la vigencia 2020, la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial del Ministerio, dentro de sus actividades misionales se planteó una meta principal frente a la cual enfocó sus esfuerzos técnicos y administrativos relacionada con Generar directrices y lineamientos para la incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y ordenamiento regional y territorial. Para el logro de este objetivo, se realizaron diferentes actividades encaminadas a consolidar herramientas e insumos que permitan a los actores regionales y locales orientar sus acciones bajo un enfoque de sostenibilidad ambiental en el territorio.

- **Asistencias Técnicas en ordenamiento ambiental y territorial**

Corresponde a la realización de asistencias técnicas a Autoridades Ambientales y entes territoriales en procesos de planificación y ordenamiento ambiental territorial, con el ánimo de dar a conocer las orientaciones para actualización de determinantes ambientales.¹⁸

Se realizaron 62 asistencias técnicas a 17 autoridades ambientales y 38 mesas internas e interinstitucionales para un total de 100 asistencias técnicas en ordenamiento ambiental territorial. Tabla 10.

Tabla 10
Asistencias Técnicas a Autoridades Ambientales - 2020

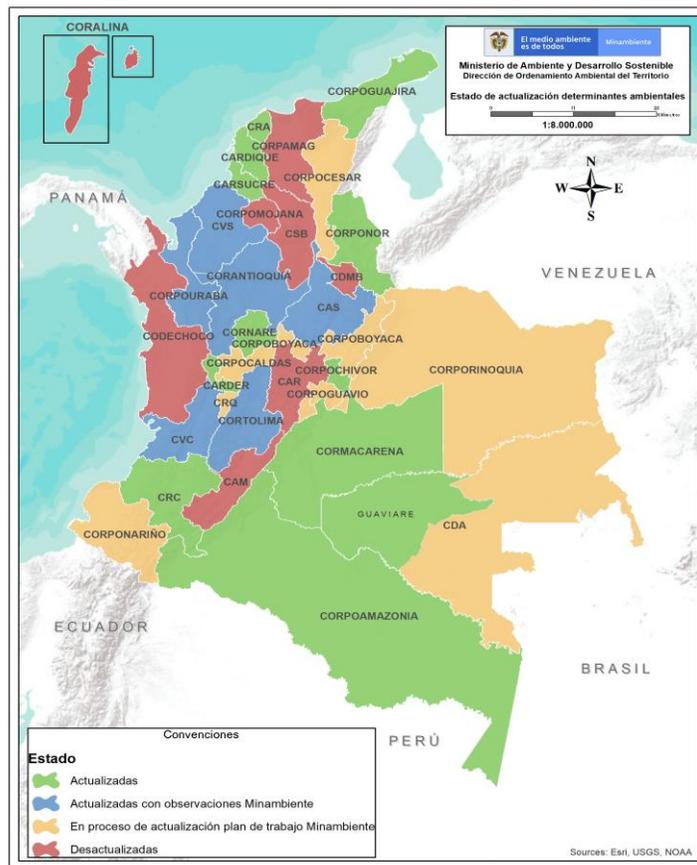
AUTORIDAD AMBIENTAL	Nº DE ASISTENCIAS
CARDIQUE	19
CORPORINOQUIA	9
CORPOCESAR	8
CORPOBOYACA	4
CORPOCHIVOR	5
CARSUCRE	1
CORPOGUAJIRA	1
CORNARE	2
CORANTIOQUIA	1
AMVA	1
CORPAMAG	3
CODECHOCO	2
CORPOAMAZONIA	1
CVS	1
CORALINA	1
CDA	2
CORPONARIÑO	1

Fuente: Dirección Ordenamiento Ambiental Territorial. 2020

Producto de las asistencias técnicas, se ha logrado que las Autoridades Ambientales, inicien o retomen sus procesos de actualización de determinantes ambientales, teniendo la fecha 11 CAR que han expedido actos administrativos compilatorios o de adopción de las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en sus jurisdicciones (CORPORINOQUIA cuenta con las determinantes actualizadas para el departamento de Guaviare,) mientras que 8 se encuentran en proceso de actualización con el acompañamiento del Ministerio y un plan de trabajo acordado. (Mapa 2).

¹⁸ Se entiende por determinantes ambientales los términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos de ordenamiento territorial

Mapa 2 Estado de Actualización de Determinantes Ambientales.



Fuente: Grupo de Ordenamiento Ambiental Territorial. 202

Por su parte, con el apoyo del programa GEF Corazón Amazonia, se elaboró el documento “*Lineamientos para la actualización de las determinantes ambientales por parte de las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, como insumo para apoyar el cumplimiento de los municipios de la tercera orden de la Sentencia 4360 de 2018*”, en el cual se profundizaron las orientaciones dirigidas a las corporaciones en lo relacionado con reducción de la deforestación y adaptación al cambio climático. Como producto del trabajo con las CAR en la implementación de estos lineamientos CORPOAMAZONIA expidió las Resoluciones 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654 y 1655 de 2019 y 321, 325 y 359 de marzo de 2020 con las cuales se establecen y reconocen las determinantes ambientales para los municipios de Solano, Cartagena del Chairá, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, Puerto Rico, San Vicente del Caguán, Belén de los Andaquíes, Milán, Morelia, San José del Fragua, Solano, Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán y San Francisco en los departamentos de Caquetá y Putumayo. Cada una de estas Resoluciones anexan fichas con su cartografía asociada y documentos técnicos de soporte. Adicionalmente, expidió la RESOLUCIÓN No. 1063 del 23 noviembre 2020 Por medio de la cual se establecen y reconocen Determinantes Ambientales para el municipio de Leticia en el departamento del Amazonas.

En trabajo conjunto con el programa Visión Amazonia, durante el 2020 se apoyó a los municipios de La Macarena, San Vicente del Caguán, Vistahermosa, San José del Guaviare, Puerto Guzmán, Puerto Rico, Mapiripán, Cartagena del Chairá, Calamar, La Uribe, Solano, Puerto Leguizamo, El Retorno y Mirafloresde la región amazónica, para el ajuste de sus POT y para la formulación de su plan de desarrollo, siguiendo

los lineamientos del Ministerio en lo relacionado con control a la deforestación y adaptación al cambio climático.

Asistencia Técnica a Gobiernos Territoriales en Ordenamiento Ambiental

En el marco de la estrategia de asistencia técnica y como apoyo a los nuevos gobiernos territoriales, se distribuyó a todos los mandatarios territoriales la cartilla: *“Orientaciones para la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Planes de Desarrollo Territorial 2020 – 2030”*, la cual contiene entre otras, la ruta metodológica para la formulación del plan de desarrollo con enfoque de desarrollo sostenible y las prioridades de la política ambiental contempladas en el PND, acuerdos internacionales, ODS y sentencias. Como complemento, se elaboró un póster resaltando las prioridades de gestión ambiental a tener en cuenta en la formulación de los planes de desarrollo territorial 2020 - 2023. Estas prioridades se definieron teniendo en cuenta las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, compromisos internacionales, sentencias judiciales, compromisos del acuerdo de paz, CONPES, objetivos de desarrollo sostenible y políticas ambientales.

En este sentido y para apoyar la formulación de los planes de desarrollo de la Amazonia, con el apoyo de USAID se publicó la cartilla: *“Incorporación de la “Sentencia 4360 del 2018 Amazonia Sujeto de Derechos” y la dimensión ambiental en los planes de desarrollo territorial de la Amazonia colombiana”*.

Complementario a lo anterior, se elaboró el documento *“Guía para orientar la elaboración del concepto ambiental de los planes de desarrollo territorial 2020-2023”* como herramienta orientadora, indicativa y de referencia, dirigida a las autoridades ambientales.

En desarrollo de los instrumentos para la coordinación y concurrencia nacional y territorial, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dispone de un Portafolio de oferta de servicios institucionales de las políticas, normatividad, instrumentos de gestión del conocimiento, de articulación institucional y de gestión de recursos, concebidos en función de la planificación y gestión integral de las temáticas o asuntos estratégicos territoriales necesarios para construir territorios sostenibles. Dicho Portafolio de oferta de servicios institucionales de Minambiente, fue enviado a mandatarios locales para facilitar su gestión ambiental e implementación de sus planes de desarrollo territoriales.

Lineamientos Ambientales para el Ordenamiento Territorial

- Actualización de la cartilla de orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización las determinantes ambientales, y su incorporación en los Planes de Ordenamiento Territorial municipal y distrital: Se definieron fichas técnicas para las determinantes asociadas a cada eje indicando con mayor claridad la incorporación de la determinante al POT, así como complementar la cartilla con una propuesta de protocolo de concertación ajustado los cambios normativos vigentes. Se encuentra pendiente su publicación en su segunda edición.
- A partir de la necesidad de aclarar temas específicos en el marco de la actualización de determinantes ambientales por parte de las Autoridades Ambientales, se publicó el documento *“Lineamientos para la formulación de determinantes ambientales para el suelo suburbano”*, el cual define orientaciones para la formulación, por parte de las CAR de las determinantes para extensión máxima de corredores viales suburbanos, densidades máximas de vivienda en suelo suburbano y condiciones para umbrales máximos de su urbanización.

Lineamientos ambientales para el ordenamiento territorial, relacionados con industria y turismo en suelo rural

- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reconociendo la necesidad de nuevos desarrollos de lineamientos nacionales que contribuyan al ordenamiento ambiental del suelo rural trabajó en la formulación del documento: *“Lineamientos ambientales para el ordenamiento de las actividades industriales de mediana y pequeña escala en suelo rural”* el cual se encuentra en revisión por parte de las CAR. Así mismo, desarrolló la propuesta de documento: *“Lineamientos ambientales para el ordenamiento de actividades turísticas en suelo rural”*.
- En cuanto al tema del ordenamiento ambiental en territorios indígenas, y como parte de los documentos de lineamientos publicados, se cuenta con uno específico para aportar al relacionamiento con pueblos indígenas, titulado *“Criterios orientadores para el relacionamiento de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible con los Pueblos indígenas en procesos de Ordenamiento Territorial”*, el cual ha sido compartido con las Autoridades Ambientales.

Estructura Ecológica Principal

- Se constituyó una mesa de trabajo interinstitucional sobre Estructura Ecológica entre Minambiente (DGOAT – Dirección de Bosques) y el Instituto Humboldt, con el objetivo de unificar criterios conceptuales y alcances de la estructura ecológica en el marco de las determinantes ambientales y en los procesos de ordenamiento territorial (POT).
- Se elaboró una propuesta de ficha técnica sobre estructura ecológica en el marco de la actualización de la cartilla de orientaciones para formulación de determinantes ambientales, segunda edición.
- Participación en la elaboración de la Ficha sobre Estructura Ecológica para el ordenamiento territorial, incluida en el Reporte de Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia, 2019 publicada por el Instituto Humboldt. <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2019/cap4/404/>

1.4.1. Robustecer los mecanismos de articulación y coordinación para la sostenibilidad

Articulación de instrumentos de ordenamiento ambiental territorial

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de acuerdo con el art. 5, numeral 12 de la Ley 99/93 deberá: “Expedir y actualizar el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre el uso del suelo en lo concerniente a sus aspectos ambientales y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial”.

Para cumplir con este mandato el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha realizado un trabajo interinstitucional con el fin de definir el alcance y contenido del instrumento normativo. Es así como se ha llegado a comprender el Estatuto de Zonificación de uso adecuado del territorio – EZUAT como un código de reglas y mecanismos para zonificar el uso adecuado del territorio y prevenir conflictos entre instrumentos de ordenamiento ambiental, territorial y sectorial (desde la planificación territorial) a través de la unificación de procedimientos, lenguajes, criterios, categorías de zonificación y definición de niveles de prevalencias.

Igualmente, se han planteado los siguientes objetivos para el EZUAT:

- Armonizar los procesos de zonificación en el marco de la planificación local, supramunicipal, regional y nacional.
- Generar mecanismos y reglas que conduzcan a prevenir y resolver conflictos relacionados con la planificación y gestión del territorio.
- Establecer criterios y homologar términos para la adopción de decisiones relacionadas con la zonificación del territorio.
- Fortalecer la gobernanza y la paz territorial desde los procesos de zonificación del uso adecuado, aportando al proceso de zonificación ambiental nacional que permita la implementación del cierre de la frontera agrícola.

Dentro del Proyecto "Mojana, Clima y Vida" que viene desarrollando PNUD, Minambiente con el apoyo del Instituto Humboldt, se encuentra la actividad asociada con la articulación de instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. Esto dentro del Proyecto "Escalando las prácticas de gestión del agua resilientes al clima para las comunidades vulnerables de La Mojana", cuyo objeto es "Mejorar la resiliencia al clima de las comunidades vulnerables en la región de La Mojana durante las temporadas de inundación y de sequía prolongadas, así como el impacto en poblaciones rurales y gobiernos locales".

Dentro de esta actividad se ha realizado la revisión y análisis de diferentes instrumentos como Planes de Desarrollo Municipales y Departamentales, Esquemas de Ordenamiento Territorial, Planes de Gestión Ambiental Regional PGAR, determinantes ambientales, entre otros, desarrollados por las diferentes instituciones en el área del proyecto en mención, con el fin de evaluar mecanismos para incorporar en la planificación, el ordenamiento del territorio y la gestión ambiental, las medidas y prácticas de gestión del agua resilientes al clima y aportar a la toma de decisiones en la región.

Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras- POMIUC

Se cuenta con la versión institucional de los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras – POMIUC Alta Guajira, Vertiente Norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, Complejo Canal del Dique – Sistema Lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Estuarina del río Sinú y el Gofo de Morrosquillo, Darién, Pacífico Norte Chocoano, Baudó – San Juan, Llanura Aluvial del Sur, Complejo de Málaga- Buenaventura. El POMIUC Caribe Insular tiene un plazo de formulación por parte de Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina para el 2021 (Dec. 415 de 2017). Tabla 11.

Adicionalmente, se realizó la socialización de la versión institucional de los POMIUC PACÍFICO NORTE CHOCOANO Y BAUDÓ SAN JUAN, con diferentes actores como Parques Nacionales Naturales, Instituto de Estudios Ambientales del Pacífico – IIAP, MarViva, WWF, WCS, Conservación Internacional, Universidad del Magdalena, INVEMAR y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca. Del mismo modo, se realizó la implementación de estrategias de participación para la adopción del POMIUC MÁLAGA BUENAVENTURA en el marco de la consulta previa.

Tabla 11.
Avance Planes de Ordenación de Manejo Integral de las Unidades Ambientales Costeras POMIUC

Nombre Unidad Ambiental Costeras	Entidades participantes (Comisiones Conjuntas)	Departamentos	Estado 2020
ALTA GUAJIRA	CORPOGUAJIRA	Guajira	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta, febrero 2018
	Parques Nacionales Naturales		
	Minambiente		
	CORPOGUAJIRA	Guajira	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta 22 de enero de 2019
	CORPAMAG	Magdalena	

Nombre Unidad Ambiental Costeras	Entidades participantes (Comisiones Conjuntas)	Departamentos	Estado 2020
VERTIENTE NORTE DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA	DADSA		
	Parques Nacionales Naturales		
	Minambiente		
RÍO MAGDALENA, COMPLEJO CANAL DEL DIQUE – SISTEMA LAGUNAR DE LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA	CRA	Magdalena Bolívar Atlántico Sucre	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta 30 de octubre de 2018
	CORPAMAG		
	CARDIQUE		
	CARSUCRE		
	Barranquilla verde		
	EPA Cartagena		
	Parques Nacionales Naturales		
Minambiente			
ESTUARINA DEL RÍO SINÚ Y EL GOLFO DE MORROSQUILLO	CARDIQUE	Bolívar Córdoba Sucre	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta 4 de mayo de 2018
	CARSUCRE		
	CVS		
	Minambiente		
DARIÉN	Parques Nacional Naturales	Antioquia Choco	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta 13 de julio de 2018
	CORPOURABA		
	CODECHOCO		
	Minambiente		
PACÍFICO NORTE CHOCOANO	CODECHOCO	Chocó	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta 6 diciembre de 2018
	Parques Nacionales Naturales		
	Minambiente		
BAUDÓ – SAN JUAN	CODECHOCO	Chocó	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta 6 diciembre de 2018
	Minambiente		
COMPLEJO DE MÁLAGA – BUENAVENTURA	CVC	Valle del Cauca	Apertura de Consulta previa con consejos comunitarios 7 y 8 de noviembre de 2018. Acuerdo con Indígenas diciembre 2019
	EPA Buenaventura		
	Parques Nacionales Naturales		
	Minambiente		
LLANURA ALUVIAL DEL SUR	CRC	Cauca Nariño	Documento propuesta institucional aprobado Comisión Conjunta 15 de noviembre de 2018
	CORPONARIÑO		
	Parques Nacionales Naturales		
	Minambiente		
INSULAR	Consejo directivo Coralina- [1] Decreto 415 de 13 de marzo de 2017, "Por el cual adiciona al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, un Capítulo 3 en el que se establece el Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera -POMIUAC-Caribe Insular, en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina"	Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Decreto 415 de 2017 4 años para su formulación.

Fuente: DAMCRA- Minambiente 2020

Modernización de la gestión integral del agua y sus mecanismos institucionales desde la perspectiva de la oferta y la demanda y optimizar los instrumentos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas para asegurar una gestión integrada del recurso hídrico.

Los Planes Estratégicos de las Macrocuencas se reglamentaron en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1640 de 2012), y establece los instrumentos de planificación para los diferentes niveles de cuencas hidrográficas definidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, siendo definidos cinco Planes:

Magdalena – Cauca, Caribe, Pacífico, Orinoco y Amazonas. Los Planes Estratégicos constan de 4 fases: (i) Línea Base; (ii) Diagnóstico; (iii) Análisis Estratégico y (iv) Lineamientos Estratégicos. Respecto a los avances para la implementación han sido las siguientes:

- Se disponen de documentos con el estado de los diagnósticos de los PEM
- Como parte del proceso de revisión de las líneas estratégicas de los PEM se elaboran documentos con el estado de los diagnósticos de los cinco PEM
- Revisión de los documentos de análisis estratégico: acuerdos y acciones estratégicas resultado del PEM que se tendrán en cuenta como hojas de ruta para la implementación de los mismos.
- Se aprueba la propuesta de ajuste presentada por la Dirección de los reglamentos operativos de los Consejos Ambientales Regionales de las Macrocuencas -CARMAC- instancia de coordinación de los PEM por parte de la oficina jurídica de Minambiente con el propósito de citar a CARMAC. Se desarrolló propuesta de estrategia para la efectiva implementación acuerdos y acciones estratégicas resultado de los PEM.

En cuanto al fortalecimiento de los instrumentos que permiten avanzar en el conocimiento de la oferta disponible del recurso hídrico, necesaria para mantener el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y su provisión de servicios ecosistémicos; así como, en cuanto al desarrollo de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), definidos en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1640 de 2012), instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca, los cuales establecen los programas, proyectos, responsables y presupuestos para la conservación, restauración y uso sostenible de las cuencas hidrográficas, el avance al 2020 es el siguiente:

- En un trabajo de coordinación bajo el principio de colaboración entre Agencia Nacional de Tierras y Minambiente, se viene fortaleciendo el proceso de acotamiento de la ronda hídrica en el marco de los procesos de formalización y adjudicación de baldíos, dentro de los cuales se requiere contar con la faja paralela en el territorio y así lograr determinar la extensión de los predios adjudicables, avanzando en el cumplimiento de las respectivas metas del Plan Nacional de Desarrollo.
- Fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental en lo que respecta a la implementación y desarrollo de los criterios para el acotamiento de la ronda hídrica. Actualmente, se tiene 7.277 cuerpos de agua priorizados por parte 13 Autoridades Ambientales: CORPOAMAZONIA, CORPOGUAVIO, CORPOCHIVOR, CORNARE, CARSUCRE, CORPOBOYACA, CARDER, CORTOLIMA, CRQ, CDMB, CORPOGUAJIRA, CARDIQUE, CRA. Se tiene cuatro cuerpos de agua con ronda hídrica acotada por parte de 2 Autoridades Ambientales, CORPOAMAZONIA y CORNARE. Río Mulato (Mocoa, Putumayo), Q. Yahuaraca (Leticia, Amazonas), Q la Hacha (Florencia, Caquetá), Río Guatapé, El Peñol, Antioquia
- Asistencia técnica y seguimiento a 109 procesos de ordenación de cuencas (60 financiados por el Fondo Adaptación y los restantes 50 procesos con recursos propios de las CAR y otras fuentes de financiación) que involucran alrededor de 25,8 millones de hectáreas en 714 municipios del país. A diciembre de 2020 se cuenta con 74 POMCA aprobados mediante acto administrativo por las autoridades ambientales competentes, 6de los cuales fueron aprobados durante la vigencia del 2020, tal como se indica en la Tabla 12.
- Se logró reconformar tres (3) Consejos de cuenca (río Otún, río Risaralda y río La Vieja) de 95 que se han constituido en el país como instancias consultivas en desarrollo de los procesos de ordenación de cuencas.
- Acompañamiento en el desarrollo de consultas previas en 51 procesos de ordenación de cuencas que involucran alrededor de 652 comunidades étnicas.

- Se logró el desarrollo de 36 reuniones con Autoridades Ambientales y expertos en la temática de Gestión del riesgo; 23 reuniones de trabajo de Articulación de Políticas (Gestión del Riesgo y Cambio climático, determinantes Ambientales, Áreas y Ecosistemas Estratégicos y servicios ecosistémicos, Articulación de instrumentos de planificación, y la temática de participación y Gobernanza) con Direcciones Técnicas del Ministerio, parques Nacionales, Institutos de Investigación y otras entidades del orden nacional; y 18 reuniones de trabajo con sectores (Agropecuario, Vivienda y Desarrollo Territorial, Minería, Hidrocarburos, industria, entre otros), en el marco de la recolección de insumos para la actualización de la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAs.
- Se logró consolidar preliminarmente la estructura del “Programa de Articulación y Armonización de Instrumentos de Planificación de Cuencas Hidrográficas y Planificación Territorial” en el marco del Plan Hídrico Nacional Fase III.
- Con el apoyo de la Organización de los Estados Americano -OEA se gestionan recursos para la formulación del plan binacional para la gestión integrada del recurso hídrico en la cuenca transfronteriza del río Putumayo entre Colombia y Perú.
- En la vigencia 2020, se avanza junto con Autoridad Nacional del Agua ANA del Perú, en la creación del comité técnico binacional para la gestión integrada de recursos hídricos de la cuenca transfronterizas del río Putumayo”, compromiso encuentro presidencial y gabinete binacional Perú – Colombia. A diciembre se cuenta con el borrador del acuerdo que crea el comité técnico binacional para la GIRH en la cuenca transfronteriza del río Putumayo.

Tabla 12
POMCAS APROBADOS EN LA VIGENCIA 2020

N°	POMCAs	Departamentos	Corporación	Área (Ha)
1	Río Alto Lebrija – NSS	Santander	CDMB	217.596
2	Quebrada Buturama y otros Directos al Magdalena Medio (md)-NSS	Cesar – Norte de Santander	Corpocesar - Corponor	117.281
3	Río Guatapurí – NSS	Cesar	Corpocesar	86.959
4	Río Chiriamo y Río Manaure - NSS	Cesar - Guajira	Corpocesar - Corpoguajira	52.141
5	Río Magiriamo – NSS	Cesar	Corpocesar	73.122
6	Río Túa y otros directos al Meta (mi) - NSS	Casanare	Corporinoquia	212.587

Fuente: Dirección de Recurso Hídrico- Minambiente 2020

- En el primer semestre de la vigencia 2020, se realizó en la ciudad de Brasilia el taller de pre-lanzamiento y organización del Proyecto “Implementación del Programa de Acción Estratégica para Garantizar la Gestión Integrada y Sostenible de los Recursos Hídricos Transfronterizos de la Cuenca del Río Amazonas considerando la Variabilidad y el Cambio Climático”. En el cual se trabajó sobre dos proyectos seleccionados:
 - Proyecto- Implementación de un programa de pagos por servicios ecosistémicos (PSE) para mejorar la calidad del agua en apoyo a la gestión integrada de las "Zonas de transición del Amazonas-Orinoco" (ZOTAO) en Colombia.

- Proyecto- Evaluación hidrogeológica, de vulnerabilidad y riesgo para el desarrollo de políticas de uso y protección de Aguas Subterráneas para Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil). Proyecto a ser ejecutado por Colombia y Brasil.

En el segundo semestre de 2020, se actualizó y se entregó a la Secretaria Permanente de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica _OTCA, la información de los proyectos pilotos de intervención nacional en relación consolidación de información adicional, definición de arreglos institucionales y definición de contrapartidas de cada proyecto.

- Realización del taller para la elaboración del formato de concepto de proyecto (PIF por su sigla en inglés) del Proyecto “Protección ambiental y la gestión sostenible/sustentable de las aguas subterráneas de los principales acuíferos sedimentarios de la región amazónica”.
- En el marco del Proyecto de Lago de Total, primer semestre del 2020, se realizó en Aquitania- Boyacá, el evento de lanzamiento del plan de vinculación participativo, para la reconversión tecnológica del cultivo de cebolla de rama, con la participación de los Alcaldes de Aquitania y Cuitiva, Minambiente, Minagricultura, Secretaria de Agricultura de Boyacá, director de Corpoboyacá, representantes de las entidades ejes del departamento, AGROSAVIA, ICA, ADR, SENA, las universidades UPTC, UNAD, y asociados de los distritos de riego de la cuenca Lago de Tota.

En el segundo semestre de 2020, se instaló boya meteorológica para la medición de parámetros como dirección del viento, humedad relativa, presión atmosférica, radiación solar, entre otros.



Fuente: Dirección de Recurso Hídrico. Minambiente

En el marco del Consejo Nacional del Agua reglamentado mediante Decreto 585 de 2017, que tiene como objetivo la coordinación de esfuerzos a favor del aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, la adaptación al cambio climático, la gestión del riesgo y el crecimiento verde, especialmente de los actores estratégicos para la gestión integral del recurso hídrico, : Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Vivienda, Ciudad y Territorio; Salud y Protección Social; Minas y Energía; Agricultura y Desarrollo Rural y el Departamento Nacional de Planeación; adicionalmente hace parte el IDEAM como asesor técnico. Durante el 2020 se realizaron dos sesiones ordinarias del Consejo (11 de Febrero y 17 de diciembre de 2020), dos reuniones del comité técnico (20 de mayo, 28 de Septiembre y 20 de octubre) y 9 reuniones con las diferentes mesas de trabajo, en las cuales se lograron los objetivos planteados tales como la aprobación de la modificación del Reglamento operativo del Consejo que incluye dos temas fundamentales: Ampliar la vigencia del Plan de Acción al periodo de gobierno y disminuir el número de sesiones ordinarias de cuatro

a dos. Por su parte la aprobación de Plan de Acción permitió la identificación de los temas prioritarios para el consejo para el cuatrienio y los diferentes proyectos que desarrolla cada una de las entidades.

Formulación y actualización de instrumentos de manejo y control del licenciamiento ambiental.

En 2020 se continuó el proceso de actualización de la Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (MGEPEA). Para tal efecto, de forma conjunta con ANLA se elaboró propuesta de documento que fue enriquecido con la participación de la institucionalidad y los gremios del sector regulado, el cual fue puesto a consideración en consulta pública durante los meses de junio y julio de 2020. Con posterioridad se realizó, igualmente de forma conjunta con ANLA el análisis de los comentarios allegados durante la consulta pública y se desarrollaron 79 mesas de trabajo (58 con equipos técnicos institucionales y 21 con representantes de los gremios de transporte, energía, hidrocarburos y minería).

En este mismo año se trabajó de forma conjunta con ANLA en la estructuración de versiones intermedias del Manual de evaluación de estudios ambientales y el Manual de seguimiento ambiental de proyectos.

Igualmente se avanzó en la formulación y actualización de términos de referencia para diferentes proyectos, obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental, a saber: Términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas - DAA en proyectos puntuales de construcción y operación de infraestructura de transporte: puertos y aeropuertos, Términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA en proyectos de construcción y operación de aeropuertos, Términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA en proyectos de construcción y operación de centrales térmicas generadoras de energía eléctrica, Términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA en proyectos de dragados de profundización de los canales de acceso a puertos marítimos, Términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental – PMA para proyectos turísticos especiales y Términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA de proyectos piloto de investigación integral - PPII sobre Yacimientos No Convencionales - YNC de hidrocarburos con la utilización de la técnica de fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal.

Finalmente, en el marco de la iniciativa de fortalecimiento de la operatividad del modelo de licenciamiento ambiental se estructuró una propuesta de Banco de indicadores para el seguimiento al estado de los recursos naturales en relación con proyectos sujetos a licencia ambiental y se elaboró un análisis de la implicación que tendría la ejecución de proyectos licenciables en áreas con algún tipo de sensibilidad o figura de protección ambiental en camino a desarrollar la propuesta de licenciamiento ambiental con instrumentos diferenciados.

Formulación de Lineamientos de infraestructura verde vial.

En 2020 se concluyó de manera exitosa la labor que desde inicios del actual gobierno habían emprendido de manera conjunta Minambiente y Mintransporte con el fin de formular un instrumento de buenas prácticas ambientales cuya aplicación oportuna contribuya a evitar y mitigar la generación de impactos ambientales por cuenta de proyectos de infraestructura de transporte y a reducir la ocurrencia de conflictos ambientales causados por este tipo de proyectos. La formulación de los Lineamientos de infraestructura verde vial para Colombia contó con el apoyo técnico de WWF Colombia, la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS) y la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) y la participación de un importante conjunto de entidades de los sectores ambiente y desarrollo sostenible, y transporte, entre ellas la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Parques Nacionales Naturales (PNN), Instituto Nacional de Vías (INVIAS), Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), así como otras entidades tales como el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Defensoría del Pueblo.

El instrumento está constituido por un conjunto de orientaciones de aplicación temprana en cada una de las etapas del ciclo de los proyectos de infraestructura, en particular: i) planeación de proyectos a nivel de prefactibilidad, ii) planeación de proyectos a nivel de factibilidad y diseños definitivos, iii) construcción, iv) operación, v) intervención y vi) desmantelamiento; igualmente considera lineamientos a aplicar durante la planeación estratégica sectorial.

El trabajo de formulación de los lineamientos se ha complementado con la ejecución de actividades de socialización de los resultados y formación de capacidades en la implementación de los lineamientos con las entidades destinadas a aplicarlos. Resalta la realización de 3 cursos de formación en las que de forma amplia participaron instancias directivas y técnicas de INVIAS, ANI y entidades territoriales, además de otros actores. Este tipo de ejercicios se seguirán adelantando durante 2021.

1.4.2. Implementar una estrategia para la gestión y seguimiento de los conflictos socioambientales generados por el acceso y uso de los recursos naturales con base en procesos educativos y participativos que contribuyan a la consolidación de una cultura ambiental

Centros Regionales de Diálogo Ambiental

El 26 de octubre de 2018 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, profirió la Resolución 2035 de 2018, por medio de la cual se crean los Centros Regionales de Diálogo Ambiental - CRDA, como instancias de facilitación, articulación, participación, cooperación y reflexión para la identificación, priorización y discusión de los conflictos ambientales en el nivel regional.

Así mismo, en el marco de dicha resolución, se definen conceptos, ubicación espacial, actores claves para su desarrollo y establece unos principios de alcances.

Principales logros:

- Durante la vigencia 2020 se adelantaron y prepararon escenarios de coordinación con diferentes entidades en algunas regiones del país a fin de avanzar en el dialogo y atención de las alertas tempranas asociadas a la gestión de los recursos naturales; algunas de esos diálogos se llevaron a cabo con actores institucionales del departamento del Meta, Córdoba, Caldas, Boyacá.
- Se cuenta con una identificación y caracterización inicial de conflictos socioambientales en los departamentos de Boyacá (mesa institucional SINA), Departamento del Chocó y en el departamento de Caldas específicamente en la jurisdicción del Consejo Regional Indígena de Caldas (CRIDEC) para lo cual se realizaron aproximadamente 5 sesiones de trabajo con actores institucionales y comunitarios obteniendo como resultado la identificación de problemáticas socioambientales y rutas preliminares para la atención de dichas problemáticas en articulación con Corpocaldas, Corantioquia, Carder y la Gobernación de Caldas; de la misma manera se avanza en el proceso de identificación de conflictos socioambientales asociados deforestación y gestión de los bosques.

Bases Técnicas de la Zonificación Ambiental en Territorios Posconflicto

En el marco del Acuerdo Final de Paz entre el Gobierno Nacional y las FARC-EP, y específicamente en el Punto 1.1.10. Cierre de la frontera agrícola y protección de zonas de reserva, el gobierno nacional se comprometió a realizar un plan de zonificación ambiental cuyos objetivos son: a) Delimitar y estabilizar la

Frontera agrícola, b) Proteger las Áreas de Especial Interés Ambiental - AEIA¹⁹ y c) Orientar alternativas sostenibles para las comunidades rurales que habitan las AEIA y que colindan con ellas. Este plan de zonificación ambiental prioriza 170 municipios distribuidos en 16 subregiones que el Gobierno Nacional ha seleccionado como territorios PDET, de acuerdo con el Decreto 893 de 2017.

Los principales avances se sintetizan como sigue:

- Ajuste de las bases técnicas del plan de zonificación ambiental objeto del Acuerdo, para los 170 municipios PDET.
- Identificación de la Franja de Estabilización de la Frontera Agrícola en las subregiones de PDET, (áreas que se encuentran por fuera de la frontera agrícola y de las AEIA) que no se encuentran bajo un régimen ambiental de uso particular y son susceptibles de adjudicación o de formalización.
- Ajuste de la zonificación ambiental indicativa de escala 1:100.000 de las subregiones de PDET, a partir de diferentes procesos de participación:
 - Institucional, con institutos de investigación, IIAP, CARs, ART, ANT, ADR;
 - Comunitario con ANZORC, comunidades étnicas de chocó biogeográfico, Cespaz, Organizaciones campesinas, y
 - Desarrollo de procesos piloto de zonificación participativa (con apoyo de GIZ) en los Municipios de Albania, Curillo y Valparaíso en el Caquetá.
 - Aplicación del Decreto Ley 902 de 2017.
- A partir de las categorías ambientales de uso se logró la Identificación de áreas susceptibles de ampliar el inventario regional de AEIA y de “tierras con vocación agraria” que puedan incorporarse al Fondo de Tierras o ser objeto de formalización.
- Desarrollo de una estrategia de participación institucional y comunitaria, de nivel nacional, regional, subregional y local para incorporar el enfoque territorial de comunidades locales y autoridades regionales a la zonificación ambiental indicativa 1:100.000.
- Formulación del documento del plan de zonificación ambiental que contiene objetivos, líneas estratégicas, un plan de acción e indicadores de cumplimiento, así como la identificación de las entidades responsables de la implementación del plan.
- El Ministerio publicó según los lineamientos y dentro de los términos establecidos por la Función Pública, los avances obtenidos por el Ministerio en el Informe de Construcción de Paz. Dicho informe puede ser consultado en la *Web* de la entidad²⁰.

En este sentido, desde el Minambiente se continuará trabajando en:

- Impulsar la incorporación de la Zonificación Ambiental en los instrumentos de planificación y ordenamiento regional y local de los municipios PDET, en articulación con las demás entidades implementadoras, en particular con la ART
- En los municipios PDET las bases técnicas y el plan de zonificación ambiental deben ser considerados por: i) las autoridades nacionales para la implementación de los planes nacionales sectoriales (vías, vivienda, salud, educación entre ellos), ii) por las autoridades ambientales regionales, para el

¹⁹ Las incluidas en las categorías del SINAP (PNN y otras menos estrictas), los ecosistemas estratégicos y las estrategias complementarias de conservación, de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

²⁰ Informe Construcción de Paz: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/83-atencion-y-participacion-al-ciudadano/2123-plantilla-areas-planeacion-y-seguimiento-37#>

ordenamiento y la gestión ambiental de estas subregiones y iii) por la Agencia Nacional de Tierras ANT para la focalización de áreas susceptibles de acceso y formalización de tierras y la priorización del catastro multipropósito.

- Acordar con las demás entidades implementadoras del acuerdo, en especial con entidades del sector agropecuario, los procesos y actividades para la implementación integral del plan de zonificación ambiental, en el corto mediano y largo plazo.

Se formalizó la participación del Ministerio en el pilar 2 Infraestructura y Adecuación de Tierras de las 16 subregiones PDET, en el marco del cual se ha dado acompañamiento a los entes territoriales, a Mintransporte, Invias y ART para la incorporación de la variable ambiental a las iniciativas priorizadas en el marco de dicho pilar.

Incorporación de consideraciones ambientales en proyectos PDET y análisis temprano de conflictividad ambiental en tramos viales a intervenir.

Se formalizó la participación del Ministerio en el pilar 2 Infraestructura y Adecuación de Tierras de las 16 subregiones PDET, en el marco del cual se dio acompañamiento a los entes territoriales, Mintransporte, Invias y ART con el fin de propiciar la incorporación de la variable ambiental a las iniciativas priorizadas en el marco de dicho pilar.

En 2020, la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana (DAASU) de Minambiente participó en mesas institucionales de trabajo que se detallan a continuación: tabla 13.

Tabla 13
Relación de mesas institucionales Pilar 2 Infraestructura y adecuación de tierras PDET con participación de Minambiente

Región PDET	Mesa Pilar No. 2	Sesión Institucional	Mesa Pilar No. 5	Total general
Alto Patía - Norte del Cauca	4	4		8
Arauca	3	1		4
Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	2	2		4
Catatumbo		2		2
Chocó	3	2		5
Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño	2	2		4
Macarena - Guaviare	2	1		3
Montes de María	2	3		5
Pacífico Medio	3	2		5
Pacífico y Frontera Nariñense	3	2		5
Putumayo	1	1		2
Sierra Nevada - Perijá	1	1		2
Sur de Bolívar	4	1	1	6
Sur de Córdoba	1	1		2
Sur del Tolima	3	1		4
Total general	34	26	1	61

Fuente: DAASU - Minambiente 2020

Para atender las solicitudes de acompañamiento realizadas por la Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación, la Agencia para la Renovación del Territorio (ART), el Ministerio de Transporte y las entidades territoriales de las regiones PDET, en relación con el análisis de tramos viales y proyectos de intervención vial que se están contemplado al interior de los planes viales municipales y departamentales, se contó con el apoyo financiero del Global Green Growth Institute (GGGI), la Embajada

de Noruega y el Proyecto GEF Corazón de la Amazonia, desarrollando 3.227 análisis tempranos de conflictividad ambiental para igual número de tramos viales, de un conjunto de 100 municipios pertenecientes a las 16 subregiones PDET.

Tabla 14
Análisis de conflictividad ambiental por tramos viales

Región PDET	Departamentos	Municipios	Accesos Terrestres	Longitud (km)
Alto Patía - Norte del Cauca	3	24	1129	4.940,00
Arauca	1	4	146	1.628,57
Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	1	8	231	1.909,85
Catatumbo	1	6	321	1.709,47
Chocó	2	6	44	500,26
Montes de María	2	5	85	623,05
Pacífico Medio	2	3	65	137,48
Pacífico y Frontera Nariñense	1	3	35	178,91
Sierra Nevada - Perijá	3	9	240	1.884,69
Sur de Bolívar	2	7	194	1.984,98
Sur de Córdoba	1	1	44	237,77
Sur del Tolima	1	4	180	1.436,46
Urabá Antioqueño	1	4	102	485,74
Macarena – Guaviare	1	4	154	1759,40
Piedemonte Caqueteño	2	7	120	1288,10
Putumayo	1	5	137	954,20
Total general	25	100	3.227	21.658,93

Fuente: DAASU - Minambiente 2020

Educación ambiental

En el Plan de Nacional de Desarrollo (2018-2022). “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”; la línea estratégica, “Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales”, incluye la Educación Ambiental como un campo del conocimiento, que le da sentido a una conciencia ambiental ciudadana, desde la apuesta de sustentabilidad de la vida y da solución a las problemáticas socioambientales, con elementos que reconoce marcos dialógicos éticos, políticos y culturales.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en el marco estratégico de la Política Nacional de Educación Ambiental y Participación SINA, desde la Subdirección de Educación y Participación, está comprometido con acciones ambientales y educativo ambientales, en la construcción de escenarios, que favorecen, la participación ciudadana desde la gestión ambiental, y conlleva a la formación y cualificación de actores comprometidos con una cultura ambiental, intercambio de saberes y conocimientos, para la apropiación del territorio entre diversos actores desde lo local, regional, nacional e internacional; se caracteriza por la reivindicación socioambiental, entendida como una posibilidad de incluir la dimensión ambiental en la Educación Ambiental, desde la mirada contemporánea de la Sustentabilidad para la Vida. En contexto con lo anterior, la Educación Ambiental en Colombia, con la implementación de la Política de Educación Ambiental y el Programa Nacional para la Educación Ambiental, reconoce la construcción de una ciudadanía participativa, como estrategia fundamental de integración y diálogo en contexto, el objetivo fundamental ha sido posibilitar un “Pensamiento Ambiental en Colombia” desde la integración y armonización de la sociedad, la cultura y el medio natural, que genere transformación de cultura ambiental y permita la emergencia de la nueva ética que genere asombro por la vida.

Las acciones desarrolladas corresponden al cumplimiento de las metas del Plan de Acción de la Subdirección de Educación y Participación del MADS, y por consiguiente a los objetivos concertados. A

continuación, se relacionan las principales acciones y logros por cada uno de los ejes de trabajo del programa de educación ambiental:

Articulación Intersectorial: Alianzas Estratégicas

- Se construyó una nueva Estrategia para el acompañamiento y modernización de la Educación Ambiental que permite fortalecer y visibilizar las acciones que desde el nivel nacional se plantean, teniendo en cuenta la diversidad cultural y ambiental del país, las potencialidades del sector privado y las nuevas tendencias en materia de comunicación y divulgación de la información, de manera que se logre posicionar a Colombia como un país más educado e informado en los temas ambientales.
- Se desarrollaron acciones de articulación interinstitucional para el fortalecimiento de los procesos de educación ambiental en el país. De estos procesos se destaca la articulación con el Ministerio del Interior para desarrollar espacios de formación ambiental en el marco de los Foros Comunes. En este marco, se consolidó el Pacto por la Educación Ambiental entre el Ministerio de Ambiente y el Ministerio del Interior.
- Se consolidó el pacto por la Educación Ambiental -Mujeres del Norte Cauca
- Se adelantaron avances con directivas del Ejército Nacional con el objetivo de formalizar un Pacto para fortalecer la Educación Ambiental al interior del MADS.
- Se adelantó gestión con Directivos de la Universidad del Cesar con el objetivo de formalizar una Alianza para la inclusión de la Dimensión Ambiental en la Universidad.
- Se adelantó gestión para la formalización de un Pacto por la Educación Ambiental en el Departamento de Barranquilla. Pacto Tripartito – CRA, Gobernación del Atlántico, Barranquilla Verde, Un. del Atlántico Y MADS.

Adicionalmente, en mayo del 2020, se llevó a cabo el 1er coloquio virtual respecto a los retos y estrategias para la Educación Ambiental para Mesoamérica, “en el marco de la Presidencia Pro Témpore de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), ostentada por México a través de la SEMARNAT, este primer coloquio regional sobre educación ambiental reunió a más de 550 personas en una transmisión en vivo desde la Universidad del Atlántico de Colombia” el cual tuvo como objetivo generar un espacio de intercambio de conocimiento con países de Mesoamérica. Como resultado del evento se delimitaron los aportes para la consolidación de una Estrategia Regional de Educación Ambiental.

Asistencia técnica a las instituciones del SINA para la implementación de estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental abarcando CIDEA, PRAE, PROCEDA y formación universitaria en la dimensión ambiental.

- Asistencia técnica al SINA a 17 Corporaciones del País en el fortalecimiento a la Educación Ambiental
- Construcción Publicaciones orientadas – Cartilla CIDEA, Caja de Herramientas PEAM al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los municipios.
- Apoyo técnico a las Universidades en la inclusión de la Dimensión Ambiental en los currículos Propuesta Nacional MADS “Mejoramiento de la calidad de la Educación, la educación ambiental en las universidades del país”. (2 encuentros regionales Región Santanderes y Región Caribe (909 personas).
- Fortalecimiento a la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental, como a la Educación Ambiental, desde el apoyo técnico brindado a las CARS que lo han solicitado (17 Corporaciones), apoyo al fortalecimiento de los CIDEA, Resignificación PRAE, y apoyo a Universidades en la inclusión de la dimensión ambiental. (Universidad Sur Colombiana, Universidad Cooperativa).
- Construcción de hoja de Ruta en la Educación Ambiental en los Departamentos del país.
- Fortalecimiento a la Participación Ciudadana desde el empoderamiento y orientaciones de la gestión educativa ambiental que vienen trabajando los CIDEA departamentales como municipales.
- Fortalecimiento a la Educación Ambiental con escritura de un artículo con las nuevas miradas de educación ambiental en la Revista del Arrendajo del MADS.

- Institucionalización de la Política Nacional de EA, como de la educación ambiental en regiones del país. Ley 1549 de 2012.
- Se adelantó de manera significativa en los lineamientos para PROCEDA.
- Acompañamiento en el proceso de revisión para la publicación de Colombia Compleja en una edición mejorada y complementada, con otros autores, desde el marco de la inclusión de la dimensión ambiental en las universidades, tema nacional a fortalecer desde el MADS, con las universidades del país.
- Acompañamiento en la evaluación de Proyectos de Educación Ambiental enviado por las CARS en formato de evaluación

A continuación, se relacionan las principales acciones en el marco de los logros destacados en el fortalecimiento a la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental, como a la Educación Ambiental, apoyo al fortalecimiento de los CIDEA, Resignificación PRAE, y apoyo a Universidades en la inclusión de la dimensión ambiental. Tabla 15.

Tabla 15
Logros Política Nacional de Educación Ambiental

INSITUCCIÓN	RESULTADOS
CORTOLIMA	-47 municipios contextualizados en la resignificación de PRAE. -47 CIDEAS de los municipios contextualizados en la resignificación de PRAE -300 personas del Departamento del Tolima sensibilizadas en la resignificación de PRAE -Apoyo técnico a los CIDEA del Departamento de Santander Construcción Cartilla CIDEA Departamento de Santander
CDMB	-Coordinación de avances de construcción Plan Decenal de Educación Ambiental de Santander. -Acompañamiento técnico fortalecimiento a los CIDEA en sus competencias y responsabilidades (13 municipios de Santander con CIDEAS contextualizados) -Apoyo a las Universidades Construcción de Memorias de los Encuentros Interuniversitarios región Santanderes y Caribe
CAS	-Coordinación de avances de construcción Plan Decenal de Educación Ambiental Santander -Acompañamiento técnico fortalecimiento a los CIDEA en sus competencias y responsabilidades (13 municipios de Santander con CIDEAS contextualizados) -Apoyo al Municipio de Piedecuesta Santander en la Construcción Plan de Educación Ambiental. -Contextualización municipio de Betulia Santander CIDEA, EA, PEAM
CAM	-Unificación de lenguajes frente a los avances del Plan Decenal Plan Decenal de Educación Ambiental del Huila 20-30 -CIDEAS contextualizados – Plan Decenal de Educación Ambiental del Huila 20-30
CORPONARIÑO	-Municipio de Cortadero con apoyo técnico del MADS, sobre PNEA y Funciones del CIDEA. -64 Municipios contextualizados en la Construcción de los PEAM -Contextualización CIDEAS construcción PEAM municipio de Cortadero
CRA	-Contextualización construcción de PEAM CIDEAS municipales -Apoyo grupo de EA CRA - Apoyo técnico construcción PEAM (23 municipios)
CORPAMAG	-Grupo de EA de CORPAMAG, contextualizado en la construcción de PEAM a al CIDEA en los municipios. -Contextualización construcción PEAM 29 municipios del departamento.
CORPOCESAR	-25 municipios del departamento del Cesar, contextualizados para la construcción de los PEAM y fortalecimiento a la PNEA. -Rectores y docentes del departamento del Cesar connaturalizados en resignificación de PRAE -Apoyo al fortalecimiento de los CIDEAS municipales (29 municipios)
CRC	-Contextualización PEAM – CIDEAS municipales (42 municipios) -funcionarios contextualizados en la PNEA, como en la EA, desde las competencias y responsabilidades de la CRC.
CORMACARENA	-Apoyo técnico avance Plan decenal del Meta integrantes CIDEA Meta -Construcción PEAM. Fortalecimiento a los CIDEA y Alcaldías -Apoyo Técnico a la propuesta de Educación Ambiental de CORMACARENA
CORPOGUAJIRA	-Apoyo conversatorio etnoeducativo ambiental departamento de la Guajira -Sistematización información Política de Educación ambiental de la Guajira o Educación Propia -Contextualización construcción de PEAM con los CIDEAS. -Apoyo a la Sentencia de la Corte No C302 Wayuu componente de EA. -17 municipios contextualizados Contextualización CIDEA, construcción PEAM -Apoyo Técnico Construcción de propuesta de avance Plan.
CORPONOR	-Contextualización municipio de CHITAGA. CIDEA y EA – construcción PEAM.
CORPOGUAVIO	-funcionarios contextualizados en EA. PEAM. PNEA.
ALCALDÍA FUSAGASUGÁ	-Contextualización CIDEA municipal y delegados Universidad de Cundinamarca
CODECHOCO	-Acompañamiento técnico a CODECHOCO en el marco de la construcción de su Plan Decenal

INSITUCCIÓN	RESULTADOS
CVS	-Reunión revisión temas de EA, articulación interinstitucional
DASU Y COORDINADORES DE CUATRO CARS Y LOS COTSA	-Apoyo técnico a la mesa de entornos saludables del Ministerio de Salud. Construcción de Propuesta Salud Ambiental
EPA CARTAGENA	-Foro La educación ambiental para la sustentabilidad ambiental Comunidad educativa contextualizada en EA y resignificación de PRAE. -Plan de acción acordado para el fortalecimiento de la EA en la Jurisdicción de la EPA.
AUTORIDADES AMBIENTALES URBANAS	-Acompañamiento técnico a las Autoridades Ambientales Urbanas en identificación de necesidades en EA
UNIVERSIDAD COOPERATIVA SEDE HUILA	-Contextualizada PNEA – MADS
UIS	-Apoyo a la semana de la Juventud creación Nodo Barbosa
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	-Propuesta de Alianza Universidad del Cesar.
INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA ITFTP	-Fortalecimiento a la EA al interior del Instituto PNEA
UNIAGRARIA	Implementación de: la Cátedra Ambiental Luis Eduardo Mora Osejo: Cambio climático, acuerdo de París y la importancia de la Amazonia para su cumplimiento; Cátedra Ambiental Luis Eduardo Mora Osejo: "LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL" y Cátedra Ambiental Luis Eduardo Mora Osejo: "GESTIÓN EN MERCURIO Y CONVENIO DE MINAMATA"
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	Implementación de la Cátedra Ambiental Luis Eduardo Mora Osejo: "AVANCES Y DESAFÍOS EN LA PLANIFICACIÓN DE CUENCAS EN TERRITORIOS COLOMBIANOS"
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA – UPTC	Implementación de la Cátedra Ambiental Luis Eduardo Mora Osejo: "AVANCES Y DESAFÍOS EN LA PLANIFICACIÓN DE CUENCAS EN TERRITORIOS COLOMBIANOS"

Fuente: Subdirección de Educación Y Participación. Minambiente 2020.

Divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental

El Grupo de Divulgación del Conocimiento y Cultura Ambiental con el propósito promover y divulgar la cultura ambiental el conocimiento técnico, científico, y tradicional, y los valores culturales sobre el medio ambiente y desarrollo sostenible a través del diseño, la formulación, desarrollo y aplicación de programas, estrategias, herramientas y servicios de fomento cultural, de gestión de conocimiento, de producción intelectual y científica, y de información documental, para la transferencia social de conocimiento y la generación de cultura ambiental.

Apoyar mecanismos que permitan la divulgación de conocimiento y la cultura ambiental

El proceso de Instrumentos documentales son herramientas técnicas o científicas de orientación y enseñanza conceptual, metodológica, técnica, procedimental, etc., para apoyar la gestión, manejo y desempeño en la formulación, instrumentación, implementación o ejecución y en la evaluación de las políticas de ambiente y desarrollo sostenible. Estos instrumentos son generados por las dependencias técnicas que para el periodo en cuestión se emitieron 29 conceptos editoriales de publicaciones generadas por las dependencias misionales del Ministerio: Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, Dirección de Cambio Climático, Dirección de Gestión Integral de Recurso Hídrico, Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Oficina Asesora de Planeación

Eventos: Se elaboraron piezas informativas, relacionadas con las celebraciones ambientales, donde se registraban publicaciones alusivas a la celebración y que pueden ser consultadas en la biblioteca especializada del Minambiente:



Fuente: Subdirección de Educación y Participación. Minambiente. 2021

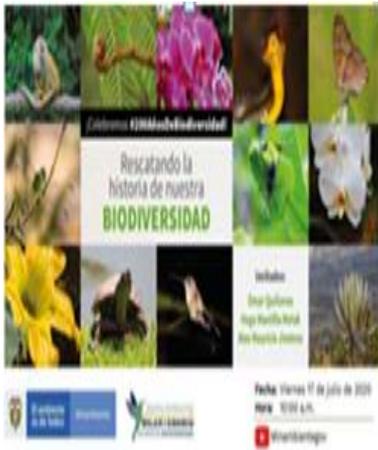


Revista el Arrendajo Escarlata: Se publicaron la octava y novena edición de la revista El Arrendajo Escarlata en la página Web y redes sociales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con un total de 16 artículos en las temáticas misionales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Cátedra Ambiental Bicentenario -200 años de Biodiversidad

La cátedra ambiental que en el 2019 conmemora el bicentenario de la Campaña Libertadora, busca que los niños, niñas, adolescentes, así como la comunidad en general fortaleciera su identidad y apropiación del territorio a través del conocimiento, el re-conocimiento y la construcción colectiva de los saberes en torno a la biodiversidad, cultura e historia, promover la divulgación de esta reflexión y de esta reconstrucción en el tejido social, el diálogo y la generación de espacios de apropiación, gestión y colaboración en la construcción de país. En este contexto, esta Cátedra es una oportunidad para enaltecer la Campaña Libertadora y evidenciar el papel de la Biodiversidad en la historia de Colombia.

En el 2020, se desarrollaron los siguientes eventos:



- Se realizó charla el 17 de julio **“Rescatando la historia de nuestra Biodiversidad”** por el canal de YouTube del Ministerio, en el Marco de la Celebración del Grito de Independencia de 1810, donde participaron los siguientes conferencistas:

- Se realizó el 11 de septiembre en articulación con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, el Conversatorio Nacional Biodiversidad en mi casa y en mi escuela, donde participaron 15 niños de las diferentes regiones del país, allí contaron sus experiencias y su trabajo en pro de salvar y cuidar el medio ambiente, de este conversatorio salieron 6 niños elegidos para representarnos internacionalmente en el Conversatorio Internacional Agua y Biodiversidad – en mi casa, en la escuela y el territorio, el 1 de octubre de 2020.

- Se realizó en alianza con Corantioquia el 1 de octubre el Conversatorio Internacional Agua y Biodiversidad – en mi casa, en la escuela y el territorio, allí participaron 6 niños de diferentes regiones de Colombia, donde compartieron con niños de México, Perú y una docente de Brasil, experiencias de cómo cuidar el agua y la biodiversidad en los territorios.



El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC - Proyecto Terra -UPTC mediante la Cátedra Libre de Estudios Regionales, en trabajo articulado, se vinculan para realizar el “Primer Seminario Internacional y Nacional de Jardines Botánicos en el Marco del Bicentenario Campaña Libertadora “200 años de Biodiversidad”. En el marco de la celebración del Bicentenario “Campaña Libertadora.

El evento se llevó a cabo virtualmente por el canal de YouTube de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, el 21, 22 y 23 de octubre, donde se contó con 10 ponencias internacionales de países como México, Bolivia, El Salvador e Inglaterra y 18 nacionales de Boyacá, Santander, La Guajira, Caldas, Bolívar y Amazonas, Bogotá, D.C., con una asistencia de 250 personas conectadas.

- En la convocatoria con las corporaciones autónomas y regionales y de desarrollo sostenible, que se está desarrollando, se recibió respuesta positiva de 16 corporaciones y la Secretaria Distrital de Ambiente de Bogotá, para trabajar la Cátedra Bicentenario Campaña Libertadora - 200 años de biodiversidad, en la elaboración de dos documentos que llevarán por nombre: “Rescatando la biodiversidad colombiana: nuestra fauna como escenario del Bicentenario de la Campaña Libertadora” y “Rescatando la biodiversidad colombiana: nuestra flora como escenario del Bicentenario de la Campaña Libertadora”. A la fecha los documentos están en proceso de diagramación.

Servicios Bibliotecarios y Procesos Bibliotecológicos.

Respecto de los servicios bibliotecarios y bibliotecológicos se registró a lo largo del 2020, 276 consultas de las cuales: 55 consultas en sala; 178 correos electrónicos; 37 consultas telefónicas; 1 préstamo interbibliotecario y 5 préstamos a funcionarios. El total de usuarios atendidos fue de 254. En la Biblioteca Virtual se registraron 25.046 consultas desde el 29 de mayo de 2020 hasta la fecha.

Adicionalmente, se catalogaron 966 publicaciones bibliográficas a tercer nivel de catalogación.

Participación ciudadana en la gestión ambiental.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la implementación de los lineamientos de política para la participación ciudadana en la gestión ambiental (1999) y en concordancia con lo establecido en el PND 2018 -2022, busca fortalecer los procesos participativos con el objeto de prevenir los conflictos socio ambientales, así como promover la articulación entre la institucionalidad y las comunidades para avanzar hacia la sostenibilidad del patrimonio natural.

De acuerdo a lo anterior se han adelantado las siguientes acciones:

- Acuerdo de Escazú: Durante el primer semestre del año 2020, el gobierno nacional trabajó de manera articulada en la consolidación de la Exposición de Motivos para el proyecto de ley, que fue firmado por Cancillería, MinInterior, MinJusticia, MinTIC, MinCultura y Minambiente. El presidente Iván Duque radicó dicho proyecto de ley (PL) con mensaje de urgencia ante el Congreso de la República el 20 de julio de 2020. Al momento el Congreso de la Republica ha realizado un debate (4 de noviembre de 2020) durante el cual se propuso hacer una serie de foros a nivel nacional para luego decidir si el Proyecto de Ley se archiva o se mantiene en debate.
- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el marco de sus funciones viene adelantando realizó más de 140 espacios, eventos que contaron con la participación de aproximadamente 10.000 personas, destacándose actores como: 65% ciudadanía, 24% entidades del orden nacional, 4% Autoridades Ambientales, 5% Organizaciones de la Sociedad Civil y el 1% la academia. Las principales temáticas abordadas fueron: Diálogos para la ratificación del acuerdo de Escazú, Educación Ambiental, Economía Circular, Emprendimientos Verdes, restauración y conservación, Planes de Ordenamiento de Cuencas, Cambio Climático y Adaptación, dialogo de saberes para la conservación, uso y manejo sostenible de recursos naturales entre otros.
- Desde la Subdirección de Educación y Participación se apoyó a las dependencias técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el proceso de estructuración de (6) rutas

metodológicas para el desarrollo de espacios de participación o de relacionamiento comunitario en el marco del cumplimiento de medidas judiciales asociadas a la delimitación de páramos, etnoreparación o ecosistemas sujetos de derechos; así mismo se realizaron recomendaciones para fortalecer la participación ciudadana en el marco de la política nacional de humedales, acompañamiento mesas de trabajo virtuales con ciudadanía, entre otros.



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mesas de trabajo virtual en el marco del cumplimiento de la Sentencia SCT 4360 de 2018.

- Se formuló un manual con el fin de brindar lineamientos a la Autoridades Ambientales Urbanas para fortalecer la participación ciudadana en el marco de la Política de Gestión Ambiental Urbana (2020).
- Se avanzó en la construcción una propuesta de guía orientada a fortalecer las capacidades del SINA para el desarrollo de espacios de participación ciudadana en la gestión ambiental, la propuesta se ha denominado “Guía para la promoción de la participación ciudadana en la gestión ambiental”.
- Durante la vigencia 2020, se construyó el documento Caracterización Social e Institucional de los núcleos activos de deforestación; este insumo fue construido con el apoyo de Fondo Acción y el Programa ONU REDD.
- Se construyó un diagnóstico institucional a partir de información brindada por las Corporaciones Autónomas Regionales, Institutos de Investigación del SINA y PNN respecto de las actividades que adelantan en sus jurisdicciones para la promoción de prácticas de conocimiento tradicional asociados a protección de la biodiversidad.
- EL PROGRAMA VOLUNTARIO RED NACIONAL JÓVENES DE AMBIENTE se realizaron diferentes acciones de educación y conciencia ambiental con las cuales se ha contado con la participación de la comunidad, labores que se realizaron desde la presencialidad con los protocolos de bioseguridad referentes a jornadas de siembra y recuperación de espacios verdes, identificación y monitoreo de fauna silvestre, proyectos de huertas comunitarias, recorridos para el reconocimiento natural y ambiental del territorio y encuentros para la conformación de nodos de la Red Nacional Jóvenes de Ambiente.



- En el marco del programa voluntario RED Nacional Jóvenes de Ambiente se generó una estrategia de comunicaciones denominada Parche Natural la cual tiene el objetivo dar a conocer la oferta institucional del Ministerio de Ambiente y otras entidades del SINA a los colombianos a través de un canal virtual, específicamente a los jóvenes quienes son los que más interactúan en las redes sociales, durante la vigencia 2020 se realizaron seis (6) jornadas.

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=6XyGeqNMUFM>

Estrategia de comunicación que incorpora acciones educación ambiental

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Gestión Integral de Recurso Hídrico, formuló el programa de Programa Nacional de Cultura del Agua Participación y transformación de conflictos cuyo objetivo es promover y fortalecer patrones culturales, éticos, responsables y permanentes con el recurso hídrico, con el propósito de contribuir a la construcción de la cultura y gobernanza del agua en el marco de la Política Hídrica Nacional²¹. En el marco de este programa se formuló el Plan de Formación para la Gestión Integral de Recurso Hídrico como un instrumento para la gobernanza cuyo objetivo es promover el fortalecimiento de capacidades en los actores del agua, mediante un proceso sistemático de educación que propenda por la gobernanza del agua. Durante el año 2020 se realizaron las siguientes acciones:

Implementación del Plan de Formación para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Durante el primer semestre del 2020 se desarrolló un curso virtual en “Prevención y transformación de conflictos asociados al recurso hídrico” dirigido a la comunidad en general, con la participación de 200 personas, y uno en “Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos – PMAA” dirigido a profesionales técnicos de las autoridades ambientales con 135 participantes.

Estructuración de manera conjunta con la Red Temática de Gestión Integral de Recurso Hídrico²² del curso “Agua Recurso Vital” dirigido a líderes comunitarios con el objetivo de “Promover y fortalecer patrones culturales responsables con el agua, mediante procesos de educación en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH”; contribuyendo a la armonización de la relación sociedad-naturaleza y a la transformación positiva del territorio.

Desarrollo del Webinar “Retos y perspectivas de la gobernanza del agua en la era del antropoceno”, cuyo objetivo es “Generar un espacio de reflexión que permita conocer el abordaje de la gobernanza del agua en el país, así como las diferentes experiencias exitosas llevadas a cabo por entidades y comunidades. Este espacio se realizó el 27 de agosto de 2020 y contó con la participación de más de 300 personas a través del canal de Youtube de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, se contó con 10 ponencias de diferentes países de Latinoamérica en temas asociados a la gobernanza del agua y sus instrumentos.

Se elaboró un Video promocional de la Red Temática de Gestión Integral de Recurso Hídrico con el liderazgo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, la cual permite dar a conocer su estructura, objetivos, y avances a otras instituciones del sector académico que quieran hacerse miembro de la Red.

En el marco del CONPES de crecimiento verde se construyó el portafolio de servicios de la Red Temática de Gestión Integral de Recurso Hídrico. En el año 2021 se procederá a su diseño, diagramación e impresión en medio digital para su divulgación.

En la fase 3 del Programa Nacional de Investigación para la GIRH se desarrollaron tres mesas técnicas virtuales con la participación de investigadores de la Universidades Miembros de la coordinación de la Red Temática de Gestión Integral de Recurso Hídrico en la cual se revisaron los avances del programa y se realizaron ajustes a los objetivos, líneas estratégicas y actividades.

Se identificaron y caracterizaron tres experiencias significativas de manejo de conflictos asociadas al recurso hídrico y tres de buenas prácticas asociadas al recurso hídrico.

²¹ Minambiente.2014. Programa Nacional de Cultura del Agua, participación y Transformación de Conflictos asociados al recurso hídrico

²² La Red Temática de Gestión Integral de Recurso Hídrico es una plataforma que posibilita la articulación con instituciones de educación superior que promueven la Gestión Integral del Recurso Hídrico a nivel local, regional y nacional y la implementación de procesos de formación a los actores del agua a partir de su rol.

Se avanzó en la formulación del Programa Nacional de Cultura del Agua apuesta de la Dirección de Gestión Integral de Recurso Hídrico como parte del Plan Hídrico Nacional de PNGIRH, lo cual permite abordar los procesos e instrumentos de gobernanza del agua de recurso hídrico teniendo como punto de partida los instrumentos ya formulados como la estrategia nacional de gobernanza del agua y el Programa Nacional de Cultura del agua, participación y Transformación de Conflictos. Se cuenta con un documento preliminar que será finalizado en el año 2021 con las diferentes entidades y actores en el país.

Durante la vigencia 2020, se implementaron cinco (5) procesos de formación virtual a través de la plataforma de la Escuela de Formación Virtual del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; en los cuales se formaron más de 740 personas a lo largo de los 32 departamentos del país. Tres (3) de estos procesos se dirigieron a líderes comunitarios y ambientales y comunidad en general, los cuales se formaron en metodologías para el manejo y transformación de conflictos en el marco de la Guía metodológica para el diseño y la implementación de procesos de prevención y transformación de conflictos por el agua.

De otra parte, se ofertaron dos (2) cursos dirigidos a los funcionarios y contratistas de las autoridades ambientales; los cuales se formaron en temas asociados a la incorporación del riesgo en los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas y la formulación – POMCA y de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos - PMAA.

1.4.3. Mejorar la gestión de la información y su interoperabilidad entre los diferentes sectores

1.4.3.1. Gestión de la información en el sector ambiental

La interoperabilidad de los sistemas de información en el sector ambiental

La interoperabilidad de los sistemas de información (SI) en sector ambiental es nuestro objetivo principal y un gran desafío (Este desafío es abordar política, economía e información, tecnología e investigación) para el sector. Lograr la interoperabilidad entre los SI que son tecnológicamente dispares y que existen en diferentes contextos organizacionales es una tarea compleja, que se ve afectada por múltiples aspectos, aún no conocidos y caracterizados satisfactoriamente.

El objetivo de este informe de gestión es evidenciar las acciones que han influido en las iniciativas de interoperabilidad de los (SI) en el sector. Los resultados proporcionan una comprensión de la complejidad de los actores que actúan en el logro de este objetivo, contribuyendo a mejorar la gestión y la implementación de estas iniciativas y, en consecuencia, al establecimiento de una gestión ambiental con niveles más adecuados, sostenidos y sostenibles de interoperabilidad.

Como avances en el tema tenemos lo siguientes:

- la construcción de los lineamientos de interoperabilidad para los flujos de información alfanumérica y geográfica
- La hoja de ruta Interoperabilidad - Esquema actual (AS IS), Esquema deseado (TO BE).

Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC -Gobernar con datos ambientales

El SIAC está regulado por El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con la participación de todas las entidades del Sistema Nacional Ambiental - SINA, a través de la implementación del “Plan estratégico 2015-2020”, y la gestión apunta al cumplimiento de 4 líneas estratégicas

1. Fortalecimiento del marco institucional y de política
2. Interoperabilidad de los subsistemas de información existentes
3. Construcción de la línea base ambiental a nivel de regiones; priorizando temáticas
4. Acceso y la disponibilidad de la información ambiental para los tomadores de decisiones y la ciudadanía en general.

El Ministerio aborda el importante reto de la mejora funcional del Sistema de Información Ambiental del País. Los principales problemas gestionados en el periodo han sido los requisitos institucionales para la recopilación de datos, procesamiento de datos, validación e informes; su armonización según lo estipulado en los marcos de política digital del Gobierno nacional y en los lineamientos normativos del sector ambiente; así como en las necesidades prácticas de mejora para hacer que el sistema sea más eficaz, más confiable y más utilizable para proporcionar un entorno ambiental oportuno y preciso de datos para a los formuladores de políticas y al público en general.

Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS – Dimensión Ambiental

Articulación de los indicadores Mínimos Ambientales con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

Se cumplió con la ejecución de la hoja de ruta establecida para definir las Metas y los Indicadores ODS de injerencia directa del sector ambiental y su inclusión en el CONPES 3918: “Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia”, aprobado en 15 de marzo de 2018. Imagen 4.

Imagen 4



Fuente: Oficina de Tecnologías –Minambiente- 2020.

La "Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, en Colombia, tiene el compromiso del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con 49 metas, relacionadas con agua

limpia, ciudades sostenibles, producción y consumo sostenible, acción por el clima, vida submarina, y protección de los ecosistemas terrestres. De estas 49 metas lidera el cumplimiento de 28 metas y participa como entidad acompañante para el logro de los 21 restantes.

Así mismo, el Minambiente se comprometió con el cumplimiento de 29 indicadores ODS, para los que se fijaron metas a 2018 y 2030, dentro de los cuales se incluyen tres indicadores trazadores de los 16 totales, que son objetos de seguimiento por el DNP; a saber: i) Reducir el 20% de las emisiones de GEI al 2030; ii) Aumentar las Áreas Protegidas Marinas de 7.892 (miles de ha) en 2015 a 13.250 (miles de ha) en 2030; y iii) Aumentar las Áreas Protegidas terrestres de 23.617 (miles de ha) en 2015 a 30.620 (miles de ha) en 2030.

Como avances hechos en el 2020 a través de un convenio con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD y debido a la pandemia que actualmente se presenta a nivel mundial, el Ministerio y el PNUD efectuaron un convenio en el cual el PNUD apoyaría al ministerio en el diseño, desarrollo y entrega de un curso virtual autogestionado sobre agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible, para la elaboración de instrumentos de planeación y fortalecimiento de capacidades de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible del país, de tal manera que permita acelerar la implementación de la agenda 230 en el nivel regional.

1.4.3.2. Procesos Estratégicos SIAC

El trabajo se ha centrado en los siguientes temas, los cuales han sido estratégicos para darle continuidad a los procesos:

- **Transformación digital:** Promover los lineamientos de Gobierno definidos desde la política de Gobierno Digital, generadas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y apoyamos la generación de canales de interacción entre el sector ambiente y sus interesados (ciudadanía, grupos de interés, entidades), posibilitando la solución de necesidades de forma satisfactoria, posibilitar el desarrollo sostenible y en general, crear valor público.
- **Transparencia y acceso:** El SIAC ha cambiado a ser el puente a través del cual el sector ambiente comparte el conocimiento a los ciudadanos sobre las acciones que se toman en todas las cuestiones que pueden afectar sus vidas y de los procesos de esa toma de decisión, de los datos y circunstancias que confluyen para tomarlas. Creemos en que la transparencia en la gestión pública no puede ser opcional, sino obligatoria.
- **Ambiente y gestión:** Se cuenta con el acceso a información veraz, exacta y actualizada sobre proyectos ambientales, actos administrativos, protocolos, informes y demás información que sea considerada en la toma de decisiones. El portal web del SIAC es la herramienta que le permite a las entidades del SINA dar a conocer sus resultados de investigación y gestión.
- **Sistemas de información:** Se cuenta con un ecosistema de servicios de información en los que se consolidan datos sobre el monitoreo del agua, el aire, la flora y fauna, cambio climático, gestión de residuos, calidad urbana, etc. Además, se cuenta con herramientas móviles y tableros de datos para apoyar a las Autoridades ambientales y para informar a los colombianos.
- **Gestión ambiental territorial:** Se proporciona información sobre las acciones emprendidas por las Autoridades Ambientales para ordenar y proteger el medio ambiente y sus componentes, y asegurar un desarrollo sustentable. Para ello, la información ambiental y la de gestión (SIA y SIPGA en el SIAC) juegan un papel preponderante (ver Imagen 5 SIA y SIPGA).

Imagen 5
SIA y SIPGA



Avances generales

- Disponibilidad de nueva información a través de datos abiertos con el fin de propiciar mecanismos de innovación y co-creación y garantizar la sostenibilidad ambiental.
- Medio para centralizar la comunicación entre las entidades del sector ambiental, los grupos interesados, la ciudadanía, los patrocinadores y el nivel directivo que hacen parte del SIAC.
- Avance en la construcción de los lineamientos de interoperabilidad para los flujos de información alfanumérica y geográfica.
- Herramientas y aplicaciones (web, móvil) que propician los mecanismos de participación ciudadana
- Trabajo colaborativo con las entidades del SINA para optimizar el flujo de información del SIAC.
- Portal SIAC: El Portal del SIAC fue consultado en 2020 por más de 340 mil usuarios, 31 mil usuarios mensuales. Imagen 6.

Imagen 6
Visitantes Portal SIAC 2020



Fuente: Oficina de Tecnologías- Minambiente 2020

- Se generaron 8 Boletines informativos en formato web y PDF disponibles a través del portal del SIAC.

Imagen 7
Ejemplos de boletines informativos dispuestos en el Portal SIAC



Fuente: Oficina de Tecnologías- Minambiente 2020

- 20 infografías de los sistemas de información para montar en el nuevo portal del SIAC



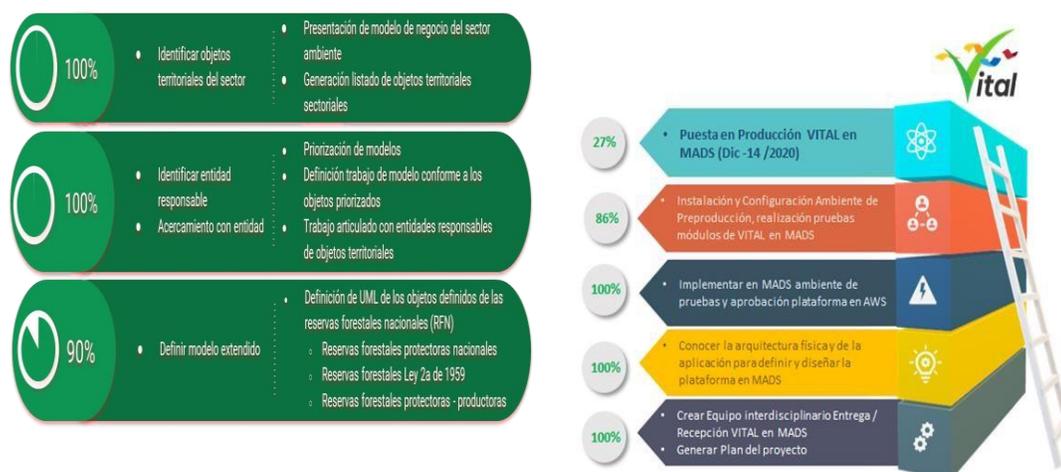
Fuente: Oficina de Tecnologías- Minambiente 2020

Otros avances

- Implementación de la estrategia de gestión del uso y apropiación del SIAC.
- Diseño lineamientos y especificaciones para implementar el modelo de gestión de datos e información del sector ambiental.
- Hoja de ruta Interoperabilidad - Esquema actual (AS IS), Esquema deseado (TO BE).
- Caracterización del mapa de procesos del SIAC.
- Piloto estructuración modelo extendido ambiental: Con el fin de generar la primer versión del modelo extendido ambiental del modelo LADM_COL, y teniendo como punto de partida lo adelantado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cuanto al modelo de información del sector ambiente y diccionario de datos de la información del Ministerio, se generaron una serie de mesas técnicas con la participación del Departamento Nacional de Planeación (DNP), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la Cooperación Suiza, donde se ha venido desarrollando un piloto de modelo extendido (inicialmente sobre una capa de información, correspondiente a Reservas Ley 2da) sobre el cual se irá escalando el ejercicio para la generación del modelo extendido ambiental.

Ahora bien, los avances que se han tenido en estas mesas de trabajo son los siguientes:

Imagen 8
Avances mesas técnicas modelo LADM sector ambiente



Fuente: Oficina de Tecnologías- Minambiente 2020

Iniciativas y proyectos gestionados por la OTIC

A continuación, se presentan los proyectos que se gestionan desde la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- con su respectivo avance alcanzado en 2020. Tabla 16.

Tabla 16
Proyectos gestionados por OTIC

Nombre del Proyecto	Logros 2020
Cooperación Reino Unido - Catastro Multipropósito	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo articulado entre el sector • Esquema interinstitucional para la coordinación, ejecución, seguimiento, monitoreo y control • Definición de modelo de datos de acuerdos de conservación / uso
Portal de datos Abiertos	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en marcha del portal, mediante iniciativa HUB: ver link: https://siac-datosabiertos-mads.hub.arcgis.com/ • Entidades que han publicado: (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI, Corporación Autónoma regional de Risaralda CARDER) 1085 conjuntos de datos y 161 Aplicaciones y Mapas en entorno ESRI. • Recolección de los diccionarios de datos geográficos del IDEAM y del ANLA.
Migración VITAL de ANLA a MADS	<p>Recibir la Administración y gestión de la herramienta VITAL (Ventanilla Integral de Trámites Ambientales) de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA para dar cumplimiento al Artículo 124 del Decreto 2106 de 2019</p>
Aprovechamiento Fauna y Flora	<p>Durante el desarrollo de la fase I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación actores e interesados del sistema de trazabilidad de fauna y flora (avance 100%) • Levantamiento de la situación actual de la gestión realizada en el sistema de trazabilidad (avance 50%) • Proyección de la situación futura (avance 30%) • Análisis de brechas y propuesta de hoja de ruta (soluciones) (avance 10%)
ICDE para el Ministerio	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en producción del gestor de metadatos Geonetwork URL: http://geonetwork.minambiente.gov.co/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/home. • Actualización constante de las versiones de la BD Geográfica Institucional • Consolidación y publicación por canal temporal de las capas que son responsabilidad del ministerio (actualmente 21 capas disponibles por Arcgis Online) • Inicio de la construcción de los documentos de especificaciones técnicas de las capas dispuestas por el ministerio
Herramientas de Restauración	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en producción de la aplicación en la URL: https://restauracion.minambiente.gov.co/ • Construcción del HUB respectivo y tablero de control en la URL: https://cargue-informacion-restauracion-mads.hub.arcgis.com/ <p>Manual de usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video tutorial en la URL: https://www.youtube.com/watch?v=4laHqjGylul&t=12s
SIPGA CAR	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de un sistema en línea que facilita la gestión y el reporte de los Planes de Acción institucional de las CAR. • Especialización de la gestión y avance de los planes de acción institucional de las CAR • Difundir los avances a los indicadores mínimos de gestión de las CAR establecidos en la resolución 667 de 2016 • Evaluar la efectividad de las inversiones con relación al beneficio en variables ambientales • Evitar la duplicación de tareas de registro de datos
Portal SIAC	<p>Actualización constante de los contenidos del portal. Mantenimiento y soporte al portal SIAC (opera en IDEAM)</p>
Servicios de Interoperabilidad SIAC	<ul style="list-style-type: none"> • Documento con arquitectura, definición del esquema de la base de datos y prototipo no funcional de la herramienta • Socialización y validación del esquema de arquitectura con las entidades del sector • Definición de la versión inicial del documento de lineamientos de interoperabilidad • Primera fase de desarrollo operativa y para realizar pruebas con servicios geográficos del sector a diciembre de 2020
Vital 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del plan del proyecto y cronograma para migrar la aplicación de VITAL (Ventanilla Integral de Trámites Ambientales) de ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales) al Ministerio dando

Nombre del Proyecto	Logros 2020
	<p>cumplimiento del Artículo 124 del Decreto 2106 de 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y analizar la arquitectura Física de la aplicación en el entorno de ANLA, para implementar el ambiente de desarrollo y análisis de los requerimientos de VITAL. • Revisión de formularios con función pública.
Implementación REAA - Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de criterios (variables) de identificación y priorización de ecosistemas y áreas ambientales • Definición de condiciones básicas para el registro de ecosistemas y áreas ambientales en el REAA. • Mapa de información – REAA • Propuesta de integración al modelo de sector • Conformación de equipo profesional para dar inicio al desarrollo de la herramienta. • Inicio de la ejecución de ruta de automatización y desarrollo de la herramienta que implica tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - La definición y desarrollo de la estrategia de transformación del portal del Sistema de Información Ambiental para Colombia – SIAC. - El desarrollo de componentes funcionales y no funcionales de captura, exposición e intercambio de información entre los subsistemas temáticos que conforman el SIAC a nivel nacional. - El establecimiento de la arquitectura de interoperabilidad del sector ambiente. - El proceso de optimización de la capa de integración de sistemas de información entre los diferentes sistemas de información del sector ambiental de Colombia. - El modelo sectorial donde se visibilicen las herramientas y/o aplicativos del MADS y su integración con subsectores del SIAC y con otros sistemas de información. - Procedimientos realizados para la actualización y configuración de la plataforma geográfica para el ministerio SIAC. - La implementación de la IDE al interior del Ministerio. - El desarrollo de geoprocetos para soporte de cruce de capas para REAA. - El desarrollo del esquema que permite la consolidación de información geográfica y alfanumérica. - El diseño analítica de datos y transferencia digital del SIAC
Contador de Arboles	<ul style="list-style-type: none"> - Puesta en producción de la aplicación. - Construcción del HUB respectivo y tableros de control en la URL: https://contador5m-mads.hub.arcgis.com/ Manual de Usuario. <p>Estadísticas consolidadas URL: https://insights.arcgis.com/#/view/35001a59832f4588a4e39a5c9a34_9dbc</p>
SIRH (Sistema de Información del Recurso Hídrico) ver 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema que requiere una actualización tecnológica para cumplir con las funcionalidades requeridas por el negocio • Se apoyó a la Dirección de Recurso Hídrico para la especificación de requerimientos y recomendación para su implementación tecnológica. • Se cuenta con el diseño de funcionalidades para: <ul style="list-style-type: none"> - POMCAs - PORH - PUEAA - Sentencias - Mejores reportes - Interoperabilidad
Automatización Proyectos Cooperación	<ul style="list-style-type: none"> • Documento con arquitectura, definición del esquema de la base de datos y prototipo no funcional de la herramienta • Primera fase desarrollada a diciembre de 2020 con el alcance definido

Fuente: Oficina de Tecnologías- Minambiente 2020

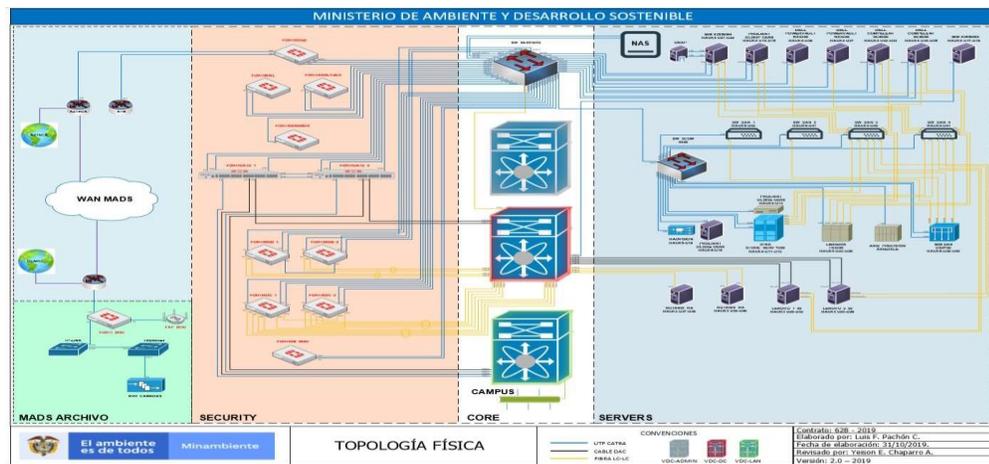
Proceso Infraestructura y Servicios T.I

Desde la Oficina Tics se ha venido adelantando una serie de proyectos, los cuales han permitido optimizar y modernizar parte de la infraestructura y TI del Ministerio, dentro de ellos tenemos:

Networking

Se actualizo la topología de red, adecuando de manera eficiente la distribución física de los dispositivos conectados a la red, lo que ayudo a resolver problemas de capa física; así mismo se diseñó e identificó la forma en cómo los diferentes elementos están interconectados para una mejor gestión e identificación. Imagen 9.

Imagen 9
Topología de Red Actualizada MADS



Fuente: Oficina de Tecnologías- Minambiente 2020

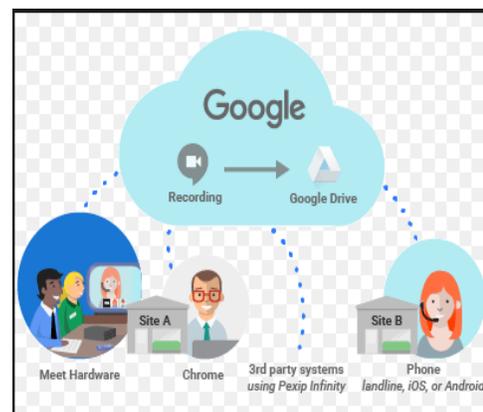
Uno de los componentes más relevantes para la operación de la red del ministerio es la capa de enrutamiento (capa 3), la cual permite distribuir los servicios entre los diferentes puntos traducidos en acceso y permisos, en este sentido y por obsolescencia tecnológica se actualiza la solución de switch core en alta disponibilidad permitiendo a la entidad optimizar servicios de data center y proveer mayor capacidad de crecimiento.

Infraestructura de TI

Para la plataforma Nutanix, se inició la actividad de depuración de capacidad, traducida en espacio y procesamiento, esto con el fin de poder liberar la tecnología para así poder implementar las acciones de mejora en cuanto a rendimiento y operación.

Se analizó la estructura de correo electrónico, teniendo en cuenta el alto consumo de recursos físicos y lógicos, realizando la migración del servicio de correo a la nube, a través de la plataforma Google, adquiriendo el licenciamiento requerido por la entidad y ampliando la capacidad que se tenía a un concepto de colaboración a través de las herramientas provistas por Google G-Suite.

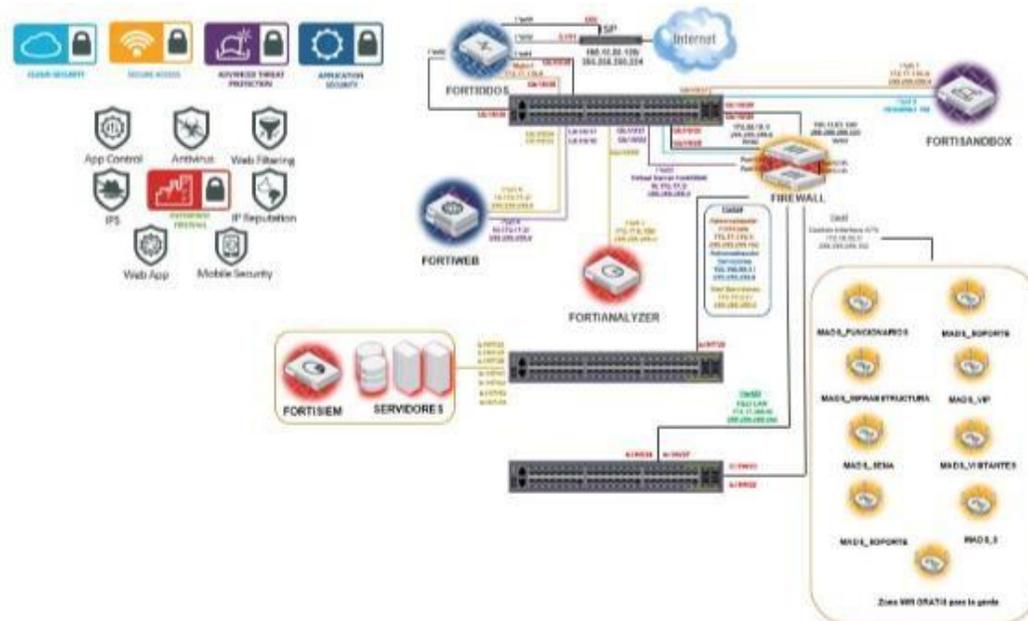
Figura 29 Servicio Correo G-Suite MADS



Seguridad Perimetral

Se amplía la capacidad de operación de la seguridad perimetral bajo la operación de equipos Fortinet y se rediseña la estructura de accesibilidad a los servicios de la entidad, de tal manera que se garantizara por un lado la alta disponibilidad y la prestación de servicios en todo momento, manteniendo actualizados cada uno de sus componentes por un periodo de 3 años, con el único fin de garantizar su continuidad.

Imagen 10
Esquema Seguridad Perimetral MADS



Fuente: Oficina de Tecnologías- Minambiente 2020

Para el caso de las aplicaciones, y teniendo en cuenta la gran cantidad de aplicaciones y recursos que estas consumen, se adquiere el servicio de Amazon Web Services, como esquema para garantizar la disponibilidad de los servicios críticos de la entidad a nivel de sistemas de información, crecimiento y continuidad de las operaciones, migrando el 80% de las aplicaciones a nube.

Sensibilizaciones en Seguridad Digital

En el mes de febrero de 2020, iniciaron charlas de sensibilización al personal del MADS, posteriormente ya bajo la modalidad de trabajo en casa motivo de la Pandemia ocasionada por el COVID-19 se aprovecharon las herramientas colaborativas y se iniciaron unas charlas bajo la modalidad de Webinar en temas referentes a la Seguridad Digital, no solo dirigido a los colaboradores del MADS, sino también se han hecho participe a las entidades del sector, de abril a octubre se han realizado un total de diez 10 webinar.

Adicionalmente se ha actualizado parte de la documentación del SGSI como:

- Manual de Seguridad de la Información
- Política de backups
- Guía de servicios de red

- Indicadores
- Procedimiento Gestión de Servicios

1.4.4.1. *Formulación y seguimiento de las políticas públicas*

Conforme a lo establecido en el Decreto 3570 de 2011 en su artículo 1, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

En este sentido y con la finalidad de orientar la formulación y seguimiento de las políticas del sector ambiente, se cuenta con el proceso de “Formulación y Seguimiento de Políticas Públicas Ambientales” dentro del Sistema Integrado de Gestión del Ministerio cuyo objetivo es “Orientar la formulación de las políticas del sector ambiente y desarrollo sostenible de acuerdo con las prioridades del país, la normativa vigente y los compromisos internacionales suscritos por el país”, así mismo con el fin de continuar con el fortalecimiento institucional, se actualizó con el apoyo de las oficinas y direcciones formuladoras de política la Agenda institucional de formulación y seguimiento de políticas y documentos CONPES de iniciativa del Ministerio y de iniciativas externas que incorporan el tema ambiental para el periodo 2018 - 2022, cumpliendo con los lineamientos y orientaciones establecidos para este proceso.

Así mismo con el fin de socializar el proceso de Formulación y Seguimiento de Políticas Públicas Ambientales, se elaboraron piezas comunicativas las cuales fueron remitidas en correo masivo a los correos de los funcionarios y contratistas del Ministerio.

El seguimiento de políticas y documentos Conpes en donde participan diversos actores, tiene como finalidad, evidenciar las actividades realizadas, las cumplidas y las que no han sido posible cumplir. Incluso, sirve de insumo para la formulación de nuevas políticas y documentos Conpes, por lo tanto, conlleva a efectuar un análisis de las acciones desarrolladas que son objeto para la toma de decisiones actuales y futuras a nivel nacional y territorial.

En el periodo de este informe se realizó seguimiento a las actividades e indicadores de las siguientes políticas:

- PNGIBSE - Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.
- PNHIC - Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia.
- PNGIRH - Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- PNAOCI - Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia.
- PNPCS - Política Nacional Producción y Consumo Sostenible.
- PNIGR - Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos.
- RESPEL - Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.
- PNGIRAEE - Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- PGAU - Política Gestión Ambiental Urbana.
- PPCCA - Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire.
- PGSS - Política para la Gestión Sostenible del Suelo.
- PNCC - Política Nacional de Cambio Climático.
- PNEA - Política Nacional de Educación Ambiental – SINA-

Asimismo, se realizó seguimiento de las actividades concertadas en el Plan de Acción y Seguimiento de los documentos CONPES reportados a través de la herramienta SISCONPES2.0, de acuerdo con las características particulares de cada uno, las cuales determinan la priorización y periodicidad del reporte. A continuación, se presentan los documentos CONPES:

- CONPES 3451 “Estrategia para el Manejo Ambiental de la Cuenca Ubaté – Suárez”.
- CONPES 3667 “Lineamiento de política para la reducción del riesgo ante amenaza por flujo de lodo (avalancha) en el volcán nevado del Huila”.
- CONPES 3739 “Estrategia de desarrollo integral de la región del Catatumbo”.
- CONPES 3797 “Política para el Desarrollo Integral de la ORINOQUIA: Altillanura -FASE I”.
- CONPES 3799 “Estrategia para el Desarrollo Integral del Departamento del Cauca”.
- CONPES 3801 “Manejo ambiental integral de la Cuenca hidrográfica del Lago de Tota”.
- CONPES 3803 “Política para la Preservación del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia”.
- CONPES 3805 “Prosperidad para las fronteras de Colombia”.
- CONPES 3810 “Política para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural”.
- CONPES 3819 “Política Nacional para Consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia”.
- CONPES 3849 “Estrategias para rendir honores a la desaparecida ciudad de Armero y a sus víctimas: Ley 1632 de 2013”.
- CONPES 3850 “Fondo Colombia en Paz”.
- CONPES 3868 “Política de Gestión del Riesgo asociado al uso de sustancias químicas.”
- CONPES 3874 “Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos” CONPES.
- CONPES 3886 “Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz”.
- CONPES 3904 “Plan para la Reconstrucción del municipio de Mocoa, 2017-2022, concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo hasta por la suma de USD 30 millones, o su equivalente en otras monedas, para financiar la implementación del Plan Maestro de Alcantarillado del municipio de Mocoa (Fase I), y declaración de importancia estratégica del Plan Maestro de Alcantarillado del municipio de Mocoa (Fase I).”
- CONPES 3915 “Lineamientos de política y estrategias para el desarrollo regional sostenible del Macizo colombiano”.
- CONPES 3919 “Política Nacional de Edificaciones Sostenibles”.
- CONPES 3931 “Política Nacional para la Reincorporación Social y Económica de Exintegrantes de las FARC-EP.”
- CONPES 3934 “Política de Crecimiento Verde.”
- CONPES 3943 “Política para el mejoramiento de la calidad del aire.”
- CONPES 3944 “Estrategia para el Desarrollo Integral del Departamento de La Guajira y sus pueblos indígenas”.
- CONPES 3947 “Estrategias de actuación y coordinación para reducir las afectaciones ante la eventual ocurrencia de un fenómeno de variabilidad climática: El Niño 2018-2019”.
- CONPES 3957 “Política Nacional de Laboratorios: Prioridades para mejorar el cumplimiento de estándares de calidad.”
- CONPES 3990 “Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030”

Por otro lado, se realizó acompañamiento a la formulación del Documento: CONPES: 3990 Colombia potencia bioceánica sostenible 2030, Así como a la formulación de los CONPES “Política para el control de la deforestación y gestión integral de los bosques” y CONPES “Política pública para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP”

1.4.4.2. Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Durante el periodo comprendido entre enero y diciembre 2020, se establecieron los planes de acción de las políticas del MIPG a partir del análisis de los resultados del reporte del Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión - FURAG obtenidos para la gestión de la vigencia 2019, entre los cuales se tienen como principales acciones las siguientes: Tabla 18

Tabla 18
Principales Acciones Aprobadas por Política MIPG

POLITICA MIPG	PRINCIPALES ACCIONES POR POLÍTICA
GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL TALENTO HUMANO	Plan de capacitación institucional
	Plan Estratégico de Talento Humano
	Criterios de encargo
	Acuerdos de gestión y plan de acción institucional
	Inducción y reinducción
INTEGRIDAD	Cumplimiento de los valores y principios del servicio público
	Código de integridad
	Gestión de conflicto de interés
PLANEACIÓN INSTITUCIONAL	Participación ciudadana en planeación institucional
	Documentación de formulación y ejecución de planes y programas
GESTIÓN PRESUPUESTAL Y EFICIENCIA DEL GASTO PÚBLICO	Monitorear la ejecución presupuestal
	Manual de Contratación
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y SIMPLIFICACIÓN DE PROCESOS	Actualización de documentación
	Sistema de Gestión Ambiental
GOBIERNO DIGITAL	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI
	Proyectos de TI
	Datos abiertos
SEGURIDAD DIGITAL	Documentación de seguridad digital
DEFENSA JURÍDICA	Modelo Óptimo de Gestión – MOG
	Comité de Conciliación
	Política de daño antijurídico
SERVICIO AL CIUDADANO	Política de Servicio al Ciudadano
	Actualización y mejora en la documentación del proceso
	Gestor de correspondencia
	Mejorar canal de atención presencial y telefónico
	Señalización inclusiva en la entidad
	Recursos en plan de acción 2021 para:
	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura física para facilitar el acceso de personas con discapacidad • Adquisición e instalación de tecnología que permitan y faciliten la comunicación de personas con discapacidad visual. • Adquisición e instalación de tecnología que permitan y faciliten la comunicación de personas con discapacidad auditiva
	Contratación de talento humano que atienda las necesidades de los grupos de valor.
Informes de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias	
RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES	Estrategia de racionalización registrada en SUIT
	Cumplimiento al Decreto 2106 de 2019
	Usabilidad y accesibilidad
	Encuesta de satisfacción de atención a trámites
PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN PÚBLICA	Reportar y publicar espacios de participación y rendición de cuentas en página web.
	Estrategia de participación
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Encuesta de percepción
	Informe evaluación estrategia de rendición de cuentas.
	Indicadores para política de servicio al ciudadano
	Documentos traducidos a lenguaje claro
	Socialización de SINERGIA – resultados FURAG e indicadores por proceso.
GESTIÓN DOCUMENTAL	PINAR
	Fondos acumulados
	Programa de Gestión Documental
	Tablas de Valoración y Acceso Documental
	Sistema Integrado de Conservación
	Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo
	Protocolo Derechos Humanos
Adopción de documentos relacionados	

POLITICA MIPG	PRINCIPALES ACCIONES POR POLÍTICA
TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN	Diferencia de solicitud de información y PQRSD
	Publicación y actualización de link de transparencia
	Informe de evaluación de calidad y oportunidad de respuestas
	Calendario de actividades de participación ciudadana y rendición de cuentas
	Activos de información – índices de información clasificada y reservada
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN	Información accesible para personas con discapacidad
	Información en otras lenguas e idiomas
	Manual de comunicaciones
	Mapa de conocimiento tácito y explícito
CONTROL INTERNO	Contratos y tipologías documentales relacionados a investigación
	Circular 010 de 2020
	Evaluación de desempeño
	Mapa de riesgos – monitoreos y seguimientos
	Política de administración del riesgo

Fuente: Grupo SIG. Of Planeación. Minambiente. 2020

Adicionalmente, en cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública, en el mes de marzo del 2020 se reportó el Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión - FURAG para la gestión realizada en la vigencia 2019, resultados socializados por el DAFP el 27 de mayo de la presente vigencia, obteniendo como resultado un Índice de Desempeño Institucional – IDI de 70.4 de 100 así como resultados por dimensión y política, los cuales se muestran en las Tablas 19 y 20.

Tabla 19
Resultados por Dimensión y Política

	Talento Humano	Direccionamiento Estratégico y Planeación	Gestión para Resultados con Valores	Evaluación de Resultados	Información y Comunicación	Gestión del Conocimiento	Control Interno
Gestión 2019	65,8	70,1	71,1	66	67,2	65,9	68,9

Fuente: Grupo SIG. Of Planeación. Minambiente. 2020

Tabla 20
Resultados FURAG Gestión 2019 por dimensión MIPG

Política MIPG	Resultado FURAG
	Gestión 2019
Gestión Estratégica del Talento Humano	66,6
Integridad	63,9
Planeación Institucional	69,9
Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	65,9
Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos	85,2
Gobierno Digital	74,6
Seguridad Digital	77,7
Defensa Jurídica	73,7
Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción	66,7
Servicio al ciudadano	60,5
Racionalización de Trámites	82,2
Participación Ciudadana en la Gestión Pública	69,4
Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional	66
Gestión Documental	66,2
Gestión del Conocimiento	65,9
Control Interno	68,9
Mejora Normativa	72,8
Gestión de la Información Estadística	74,7

Fuente: Grupo SIG. Of Planeación. Minambiente. 2020

De igual manera, a través de los resultados FURAG mencionados, se constituye la mejora en la gestión de la entidad teniendo como referente para la planeación en la gestión institucional el Modelo Integrado de Planeación y Gestión y su elemento de medición en la implementación como es el Índice de Desempeño Institucional, encaminados a el aporte en el cumplimiento de la meta establecida en el Pacto XV Por una gestión pública efectiva de la Ley 1955 de 2019 – Plan Nacional de Desarrollo; este índice es comparable con los resultados obtenidos durante la gestión 2018, permitiendo identificar fortalezas y debilidades en la gestión institucional así como elemento de toma de decisiones para la formulación de los planes de acción para la vigencia 2020.

Adicionalmente, cabe resaltar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenibles es una de las 12 entidades priorizadas entre las 26 de orden nacional, para realizar un acompañamiento y asesoría en la implementación de la política de Gestión del Conocimiento y la Innovación priorizando las actividades de acuerdo a las necesidades de la entidad definiendo el plan de acción 2020 de dicha política mitigando la fuga de conocimiento lo cual permite conservar la memoria institucional en la entidad.

1.4.4.3. Sistema de Gestión Ambiental.

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) implementado en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, le permite:

- Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales ambientales aplicables a sus actividades, y de otros compromisos con partes interesadas relacionados con la gestión ambiental institucional.
- Prevenir los impactos ambientales negativos derivados de las actividades de los procesos del Ministerio.
- Mejorar continuamente su desempeño ambiental
- Servir como referente a otras entidades públicas sobre la gestión ambiental institucional que deben implementar.

Es importante aclarar que desde el Grupo del Sistema Integrado de Gestión de la Oficina Asesora de Planeación se imparten los lineamientos para el mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Ambiental alineado con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, y en el Grupo de Servicios Administrativos se realizan las actividades relacionadas con el control operacional de este sistema de gestión.

Con base en lo anterior, las principales actividades realizadas en el marco del Sistema de Gestión Ambiental durante la vigencia 2020, se describen en la tabla 21.

Tabla 21
Principales Logros del Sistema de Gestión Ambiental

Tema	Actividades desarrolladas
Cumplimiento de requisitos legales ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Registro ante la Secretaría Distrital de Ambiente y la plataforma del IDEAM de la media móvil de los residuos peligrosos generados en el Ministerio durante la vigencia 2019 dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 5 de la Resolución 1362 de 2007. Actualización del Registro de Publicidad Exterior Visual, ante la Secretaría Distrital de Ambiente. Respuesta oportuna de la información solicitada por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente. Atención de la visita de Evaluación, Control y Seguimiento al cumplimiento normativo ambiental para la vigencia 2019-2020 por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual concluyó que el Ministerio cumple con sus obligaciones legales ambientales. Realización de la auditoría energética del edificio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la participación en el "Proyecto de Renovación Energética de Edificios Públicos" en el marco del programa de cooperación entre Colombia y Francia, por parte de la empresa francesa TERA0, a través de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Lo anterior para asegurar el cumplimiento del Artículo 292 del Plan Nacional de Desarrollo expedido mediante la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019.
Gestión integral de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del plan de Gestión Integral de Residuos (PGIRS) M-E-SIG-03. Mejora de condiciones de seguridad en el centro de almacenamiento de residuos como señalización, kit anti derrames, elementos de contención de residuos peligrosos. Aprovechamiento de residuos generados en el Ministerio a través del contrato de Condiciones Uniformes con la organización de recicladores Corporación Centro Histórico. Definición de los lineamientos para el manejo de residuos en la entidad de acuerdo a la normatividad vigente, en relación con los protocolos de bioseguridad en el marco de la condición de emergencia por COVID-19.
Fortalecimiento de cultura ambiental y mejora de desempeño ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales G-E-SIG-04. Comunicación sobre buenas prácticas para el ahorro de agua y el manejo de residuos por parte de los servidores del Ministerio al realizar trabajo en casa. Instalación de luminarias tipo LED y circuitos eléctricos para la modernización del sistema de iluminación del edificio anexo de las instalaciones del Ministerio, mediante selección abreviada, subasta inversa No. 04 de 2020.
Inclusión de criterios de sostenibilidad ambiental en procesos contractuales del Ministerio	<ul style="list-style-type: none"> Inclusión de criterios de sostenibilidad ambiental en quince (15) procesos contractuales del Ministerio. Participación en el Comité Nacional de Compras Públicas Sostenibles.

Fuente: Grupo SIG. Of Planeación. Minambiente. 2020

1.4.4. Gestión Administrativa y Financiera – Gestión Pública Efectiva

1.4.4.1. Gestión contractual

Durante 2020, en cumplimiento de las obligaciones de la normatividad contractual, se publicó la información en el Portal Único de Contratación Pública – SECOP I, II y la Tienda Virtual del Estado Colombiano. Se efectuaron 690 publicaciones en dichos aplicativos que corresponde a la totalidad de los contratos y convenios suscritos entre enero y diciembre de 2020, comprometiendo \$ 101.347 millones. Tabla 22.

Tabla 22
Contratación año 2020

MODALIDAD DE SELECCIÓN	TIPO DE CONTRATACIÓN	No. CONTRATOS	VALOR CONTRATADO
Licitación Pública	Prestación De Servicios	1	\$ 2.477.533.842
Concurso De Méritos	Contrato De Consultoría	2	\$ 460.078.677
Selección Abreviada	Contrato De Obra	1	\$ 89.761.427
	Contrato De Suministro	9	\$ 4.771.760.790
	Orden De Compra	30	\$ 5.738.678.478

MODALIDAD DE SELECCIÓN	TIPO DE CONTRATACIÓN	No. CONTRATOS	VALOR CONTRATADO
	Prestación De Servicios	5	\$ 1.428.811.982
Contratación Directa	Acuerdo De Financiación	1	\$ 1.300.000.000
	Acuerdo Interinstitucional	1	\$ -
	Contrato Interadministrativo	10	\$ 2.731.164.481
	Convenio De Asociación	1	\$ 230.000.000
	Convenio De Cooperación Internacional	1	\$-
	Convenio Especial De Cooperación	1	\$ 60.000.000
	Convenio Interadministrativo	16	\$ 14.931.789.733
	Prestación De Servicios	597	\$ 29.475.914.408
Mínima Cuantía	Aceptación De Oferta	11	\$ 149.326.217
Procedimiento Según Reglamento De Organismos Internacionales	Prestación De Servicios	3	\$ 37.502.545.496
TOTAL		690	\$ 101.347.365.530

Fuente: Grupo Contratos –Secretaría General. Minambiente 2020

1.4.4.2. Gestión de Talento Humano

La planta de personal del Minambiente fue aprobada mediante el Decreto 3575 de 2011, en la cual se establece una planta de 378 empleos, (49 de libre nombramiento y remoción – LNR y 329 de carrera administrativa), en la actualidad se encuentra financiada en un 92% que corresponde a 346 empleos.

Tabla 23
Minambiente composición planta 2020

EMPLEOS	
Libre nombramiento y Remoción	49
Carrera Administrativa	329
TOTAL	378

Grupo de Talento Humano – Sec Gral. Minambiente 2020

A 31 de diciembre del 2020, la planta ocupada es de 323 empleos, 41 son de libre nombramiento y remoción y 282 de carrera administrativa. La apropiación inicial de recursos para el 2020 es de \$37.961.135.000, más una adición presupuestal correspondiente al retroactivo para la presente vigencia por \$1.804.000.000, (según Resolución 2146 del 12 de noviembre de 2020), para un total general de \$39.765.135.000, que cubre la financiación de 346 empleos. A 31 de diciembre se ejecutó \$37.312.670.142, que representa el 93,83%.
Tabla 24.

Tabla 24
Minambiente Empleos Provistos a diciembre 31 del 2020

PLANTA DE PERSONAL			
EMPLEOS		PROVISTOS	VACANTES
Libre Nombramiento y remoción	49	41	8
Carrera Administrativa	329	282	47
TOTAL	378	323	55

Grupo de Talento Humano – Sec Gral. Minambiente 2020

Concurso de méritos para proveer los empleos de carrera administrativa del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante el 2020 adelanto las siguientes actividades para la realización del concurso de méritos para proveer los empleos de carrera administrativa

El ministerio en cumplimiento de lo dispuesto por la Comisión Nacional del Servicio Civil en la Circular CNSC - 05 de 2016 respecto de reportar la información de la Oferta Pública de Empleos de Carrera a la fecha hay 205 empleos de los cuales 61 están para el concurso de ascenso

Se adelantaron las actividades con la CNSC para la revisión de los ejes temáticos de los empleos que se ofertaron como parte de la planeación de la convocatoria, insumo fundamental para la aplicación de pruebas. para el análisis de los criterios que lleven a seleccionar los empleos que se ofertarán para el concurso de ascenso, acorde a los lineamientos que estableció la CNSC mediante circular 2019100000157 del 2019.

En el mes de junio del 2020 mediante la Resolución 471 se hizo un ajuste al manual de funciones y competencias laborales y ya se cuenta con este instrumento de gestión debidamente unificado y actualizado validado frente al cumplimiento del Decreto 1083 de 2015 y los requisitos de formación académica y de experiencia de los empleos. a las normas vigentes

En el mes septiembre se publicó el Acuerdo 258 de 2020 suscrito por el Ministerio y la CNSC por el cual se establecen las reglas del proceso de selección para los empleos de carrera administrativa del Ministerio Así mismo, al interior de la Comisión de Personal del Ministerio se adelantaron mesas de trabajo

Mediante la Resolución 1362 del 2020 se ordena el pago a favor de la CNSC de los costos correspondientes a 3 empleos que están incluidos en el proceso de selección ya convocado y el 27 de diciembre de 2020 se publicaron los 61 empleos que salen a concurso de ascenso.

Atención al ciudadano (Peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias PQRSD)

Solicitudes radicadas en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El Decreto 3570 de 2011 establece que la Secretaría General debe velar por el funcionamiento de la prestación del servicio al ciudadano y atención de quejas y reclamos, así como del proceso de la gestión documental sobre el desempeño de las dependencias o las personas que laboran en la Entidad.

En desarrollo de esta función, se expidió la Resolución 1207 de 2019 de Minambiente, por la cual a través del Grupo de Gestión Documental se lleva a cabo la radicación de comunicaciones oficiales por los diferentes canales de atención de primer contacto que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene habilitados para el ciudadano.

Tabla 25
Solicitudes que ingresaron al Minambiente (enero - diciembre 2020)

TIPO DE SOLICITUD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CUENTAS DE COBRO	69	159	382	471	461	486	553	493	486	570	572	411
DENUNCIAS	2	9	31	69	42	26	39	30	32	30	31	21
DERECHO DE PETICIÓN	1358	1480	166	133	225	170	316	389	219	180	179	177
ENTES DE CONTROL	63	63	64	57	50	55	85	82	115	78	97	67
FACTURAS	23	24	22	15	10	10	20	36	72	48	114	210
INVITACIÓN	64	149	109	22	45	59	87	71	96	116	128	77
OTRAS COMUNICACIONES	360	508	519	330	578	700	854	726	957	1081	1033	1057

TIPO DE SOLICITUD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PROCESOS JUDICIALES	345	560	396	236	628	539	739	917	912	1.213	888	659
QUEJA	5	14	13	26	8	9	15	10	9	9	15	6
RECLAMO	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOLICITUD	1	0	1061	1099	1102	1179	1383	1069	1324	1403	1298	1300
SOLICITUD DE CONGRESISTAS	22	41	57	49	27	17	62	66	90	104	74	38
VITAL	58	68	77	29	14	41	86	24	32	38	42	33
FELICITACIÓN	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUGERENCIAS	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSULTA	0	0	0	6	3	13	6	13	25	21	17	13
AGRADECIMIENTOS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL	2.372	3.080	2.908	2.542	3.193	3.309	4.245	3.926	4.369	4.891	4.489	4.069

Fuente: Base de datos Grupo de Gestión Documental

Tabla 26
Canales de Radicación de comunicaciones oficiales (PQRSD) utilizados por los ciudadanos

MEDIOS DE RADICACIÓN SOLICITUDES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ventanilla Única de Correspondencia	1129	1373	1095	0	0	0	0	0	195	181	245	260
Correo Electrónico	1243	1707	1813	2542	3193	3.309	4.425	3926	4.174	4.710	4.146	3764
Formulario Contáctenos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	30
Formulario PQRSD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	15
TOTAL	2.372	3.080	2.908	2.542	3.193	3.309	4.425	3.926	4.369	4.891	4.489	4.069

Fuente: Base de datos Grupo de Gestión Documental

Uno de los canales de primer contacto usados por la ciudadanía en general es el conmutador y el Chat, ya que no se tienen habilitada la línea de atención al ciudadano; allí es donde se informa al ciudadano los demás canales donde puede generar su PQRSD para ser resulta por la Entidad; en el cual a continuación se registran las solicitudes que se gestionaron de enero a septiembre de 2020 por los ciudadanos. Tabla 27

Tabla 27
Atención de solicitudes a través del Conmutador

MES	LLAMADAS ATENDIDAS
ENERO	133
FEBRERO	186
MARZO	123
SEPTIEMBRE	11
NOVIEMBRE	15
DICIEMBRE	20
TOTAL	453

Fuente: Base de datos Grupo de Gestión Documental

Tabla 28
Atención de solicitudes a través del chat y WhatsApp corporativo

MES	CHAT ATENDIDOS	WHATSAPP ATENDIDOS
ENERO	60	N/A
FEBRERO	76	N/A
MARZO	93	N/A
ABRIL	55	37
MAYO	73	75
JUNIO	135	240
JULIO	159	106

MES	CHAT ATENDIDOS	WHATSAPP ATENDIDOS
AGOSTO	126	110
SEPTIEMBRE	250	96
OCTUBRE	150	320
NOVIEMBRE	90	230
DICIEMBRE	180	315
TOTAL	1.447	1.529

Fuente: Base de datos Grupo de Gestión Documental

Medición de calidad a las respuestas de peticiones

La Unidad Coordinadora de Gobierno Abierto – UCGA es la encargada de realizar la medición de calidad y oportunidad de las PQRSD que ingresan al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La UCGA en el marco de la Ley 1755 de 2015, llevó a cabo la medición en calidad y oportunidad de la gestión de las PQRSD al interior del ministerio en la vigencia 2020, a continuación, se exponen los resultados obtenidos para el primer semestre.

- Para el primer semestre se aplicó la medición de calidad a 491 peticiones que correspondió al 7,04% de las peticiones que ingresaron en el periodo de medición.
- De las 491 peticiones evaluadas, el 80,7% (396 PQRSD) presentan respuestas completas o resolución de fondo a lo solicitado por el peticionario, el 16,9% (83 PQRSD) cumple con lo solicitado, pero requiere mejorar en algún aspecto lo respondido al peticionario y el 2,4% (12 PQRSD) no resuelve la petición.
- El 93,9% (461 PQRSD) de las peticiones evaluadas cumplió con el criterio de “objetividad y motivación” en la respuesta con calificación 4, el 4,5% (22 PQRSD) cumplió con lo solicitado, pero requiere mejorar en algún aspecto de los respondido al peticionario y el 1,6% (8 PQRSD) la respuesta careció de argumentación de algún sustento jurídico o técnico por ende se calificaron con 1 y 2, se hace necesario mejorar en los aspectos de la respuesta para brindar una respuesta con mayor cantidad de argumentos..
- La evaluación del criterio “respuesta clara y precisa”, arrojó que el 85,3% (419 PQRSD) de las peticiones evaluadas presentaron un cumplimiento del criterio, por ende, se les califico con 4, el 13% (64 PQRSD) cumple el criterio, pero se conserva la necesidad de elaborar una acción de mejora y finalmente el 1,6% (8 PQRSD) presentaron incumplimiento ya que no se utilizaba un lenguaje claro, evidenciando problemas de redacción o errores de ortografía a estas se les califico con 1 y 2.
- La evaluación al criterio de integridad a la respuesta efectuada a la muestra permite ver que el 66,4% (79 PQRSD) de las peticiones presentaron cumplimiento del criterio, el 7,6% (9 PQRSD) cumple el criterio, pero se conserva la necesidad de elaborar una acción de mejora, ya que pudo haber faltado información, el 13,4% (16 PQRSD) no cumplen con la calificación mínima del criterio a evaluar, ya que pudo faltar información como el oficio de notificación al peticionario el 12,6% (15 PQRSD) fue calificado con 1 ya que no cumple con nada de lo relacionado con el criterio de integridad en la respuesta según la Ley 1755 de 2015, por lo cual se hace necesario reforzar capacitación o temas a tratar relacionados con los traslados por competencia en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- **Protocolo de Servicio al Ciudadano:** En la vigencia 2020, se llevó a cabo la actualización, divulgación y medición de la apropiación del Protocolo de Servicio al Ciudadano. Para ello, se realizó un video con los elementos esenciales del servicio al ciudadano, el video publicado en el canal YouTube del Ministerio se compartió vía correo electrónico a la totalidad de colaboradores de la Entidad y se publicó

en la intranet. Las 3 evaluaciones de apropiación del protocolo, arrojaron una calificación promedio de 86% de apropiación del documento.

Participación ciudadana: La SEP en articulación con la UCGA, realizaron el seguimiento a las acciones y actividades de participación programadas, ejecutadas y reportadas por las diferentes dependencias del Minambiente, (DAASU, DAMCRA, ONVS, DIGRH y la SEP) realizaron 140 espacios de participación con la participación de un total aproximado de 13195 personas en la vigencia 2020. Del total de espacios programados el 60% pertenece a la estrategia de rendición de cuentas, la cual busca la transparencia de la gestión de la administración pública, cuya obligación es informar y explicar los avances y los resultados de la gestión, así como el avance en la garantía de derechos a los ciudadanos y sus organizaciones sociales a través de espacios de diálogo público; el 40% restante, corresponde a la estrategia de participación ciudadana en la gestión, que constituye el derecho u obligación de la ciudadanía de hacer parte en el control y seguimiento a la gestión y desempeño de los servidores públicos, a través de los mecanismos constitucionales y legales dispuestos para ello.

Proceso de co-creación del IV Plan de Acción Alianza de Gobierno Abierto: La UCGA, es miembro del Comité de Estado Abierto. Este es el foro multiactor, apoyado por la Alianza para el Gobierno Abierto y dirigido por la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República, que reúne a entidades gubernamentales y actores de la sociedad civil con el fin de coordinar el proceso de co-creación de los planes de acción de Estado Abierto; estos planes de acción reúnen compromisos nacionales y territoriales, formulados e implementados de manera participativa, que buscan avanzar en los principios del Gobierno Abierto. En la vigencia 2020 el Ministerio formuló el compromiso para la vigencia 2020-2022 el cual busca *“Visibilizar y posicionar el Sistema de Información Ambiental (SIAC), unificando, actualizando y optimizando los sistemas de información del sector ambiente. Esto tendrá como objetivo mejorar la gestión de la información ambiental, e impulsar el acceso a la información pública de grupos de interés, la educación ambiental y la participación, particularmente en los temas de deforestación, cambio climático, y áreas protegidas”*.

Índice de Transparencia y Acceso a la Información Pública (ITA): El Índice de Transparencia y Acceso a la Información Pública (ITA) de la Procuraduría General de la Nación mide exclusivamente el grado de cumplimiento de las obligaciones de publicar su información derivadas de la Ley 1712 de 2014, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. La UCGA, la Secretaría General y la Oficina Asesora de Planeación hicieron el reporte ITA para el Ministerio en el aplicativo dispuesto por la Procuraduría General de la Nación obteniendo un puntaje preliminar de 86 puntos, Sin embargo, esa calificación fue objetada debido a que no tuvieron en cuenta elementos que se encontraban dispuestos en la página web.

Caracterización de Usuarios: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible gestionó la actualización del documento de caracterización de usuarios incluyendo para la vigencia 2020 la caracterización de los usuarios que interactuaron con la Entidad en espacios de participación, relacionamiento internacional, navegación en página web, trámites y a información a través del derecho de petición; la caracterización permite generar la descripción de los **usuarios** por medio de variables demográficas, geográficas, intrínsecas y de comportamiento, con el fin de identificar las necesidades y motivaciones de los ciudadanos, el ejercicio permite encontrar acciones de mejora, demandas de información y de canales de acceso.

Política Institucional de Servicio al Ciudadano: La Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto lideró durante el cuarto trimestre la formulación de la Política Sectorial de Servicio al Ciudadano, la cual genera los lineamientos (manifestación de cumplimiento) del servicio al ciudadano, para ello se identificaron los requerimientos legales y directrices establecidos por el Programa Nacional de Servicio al Ciudadano del Departamento Nacional de Planeación – DNP. La política fue revisada por asesores de la Secretaría General y se encuentra lista para ser presentada para aprobación en el orden directivo del Ministerio y el sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Espacios de capacitación: Durante el año 2020, se realizaron actividades de capacitación y socialización al interior de la Entidad con el fin de fortalecer los principios de Transparencia y buen gobierno, y crear una cultura organizacional basada en el servicio al ciudadano. En este sentido, considerando las condiciones de trabajo en casa, se realizó una video capacitación para los servidores de la entidad alrededor del Protocolo de Servicio al Ciudadano y la Ley 1712 de Transparencia y Acceso a la Información. Asimismo, se realizaron piezas comunicativas para mejorar la gestión y radicación de PQRSD al interior de la Entidad y para distinguir una petición de una solicitud de acceso a información pública. De igual forma el 25 de noviembre la UCGA realizó la capacitación sobre Lenguaje Claro, anterior a la capacitación se diseñó pieza gráfica para la convocatoria a la citada capacitación.

Requerimientos funcionales PQRSD gestor de correspondencia: La Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto participó en la mesa de requerimientos funcionales del gestor documental el cual se está desplegando en la plataforma Orfeo, en la mesa de trabajo participan integrantes del Grupo de Gestión Documental y de la Oficina de tecnologías de la Información y la Comunicación, el aporte de la UCGA se ha realizado en el levantamiento de requerimientos funcionales en la gestión de PQRSD, mecanismo de atención ciudadana y la generación de reportes para efectuar mediciones de calidad y seguimiento al cumplimiento de los términos de respuesta establecidos en la Ley 1755 de 2015.

Segunda edición del Concurso Nacional de Integridad y Transparencia Institucional: La Secretaria de Transparencia de la Presidencia de la República convocó a las Entidades a participar en el concurso que buscaba reafirmar el compromiso por el fortalecimiento institucional, la promoción de la transparencia, la integridad y la cultura de la probidad, reconociendo las iniciativas creadas desde el sector público, hacia la transparencia y la prevención de la corrupción. El video fue preparado por la Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto obteniendo el segundo puesto en el concurso.

Gestión Documental

- Las Tablas de Retención Documental, se presentaron ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño y fueron aprobadas por este Comité, en su sesión del 27 de abril de 2020.
- Las Tablas de Retención Documental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible fueron presentadas y sustentada ante el Comité Evaluador de Documentos en sesión del 30 de abril de 2020. De acuerdo con el acta de la reunión, los integrantes de dicha instancia recomendaron al Director General del Archivo General de la Nación la convalidación del instrumento archivístico. Recomendación que acogió el Director General las cuales fiablemente quedaron convalidadas, el día 30 de abril del año 2020.
- Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19 del Acuerdo 04 del 2019 las TRD del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reunieron requisitos de aprobación y se realiza exitosamente la inscripción en el Registro Único de series documentales (RUSD) bajo el número TRD – 229.
- Se presentó al Comité Institucional de Gestión y Desempeño las Tablas de Valoración Documental del fondo documental INDERENA, las cuales fueron aprobadas en sesión del 14 de julio de 2020; posteriormente, fueron presentadas al Archivo General de la Nación – AGN para continuar el proceso de convalidación.
- Se presentó al Comité Institucional de Gestión y Desempeño las Tablas de Valoración Documental del fondo documental Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (1er periodo), las cuales fueron aprobadas en sesión del 4 de diciembre de 2020; posteriormente, fueron presentadas al Archivo General de la Nación – AGN para continuar el proceso de convalidación.
- Se presentó el Programa de Gestión Documental – PGD al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, el cual fue aprobado en sesión del 4 de diciembre de 2020.

- Se presentó el inventario de 30.5 metros lineales de documentación para eliminación, correspondiente a Boletines de Tesorería del Ministerio de Medio Ambiente (3er periodo), al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, el cual fue aprobado en sesión del 4 de diciembre de 2020.
- Se proyectó la Tabla de Valoración Documental del Ministerio de Medio Ambiente (periodos 1 y 2), la cual se encuentra pendiente de aprobación por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- Se avanzó en la aplicación de la Tabla de Retención Documental del fondo Ministerio de Medio Ambiente (3er periodo), en un 50%.
- Se formuló el Plan Institucional de Archivos – PINAR y el Sistema Integrado de Conservación – SIC en su componente de Plan de Conservación Documental, los cuales se encuentran pendientes de aprobación por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- Se realizó prueba piloto con el sistema de gestión documental ORFEO, en la que se detectaron observaciones que deben entrar a ser ajustadas y parametrizadas en la ejecución de la fase de análisis y planeación.
- Se dio apertura a las mesas sectoriales de Gestión Documental, en el cual se emitió un informe preliminar que fue presentado al Archivo General de la Nación.
- Se dio inicio al proyecto de adecuación de las instalaciones en el ministerio, para el traslado del archivo de gestión centralizado.
- Se presentaron los informes de avance en cuanto al cumplimiento del Plan de Mejoramiento Archivístico al Archivo General de la Nación.

Defensa Jurídica

Actualmente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible registra 1.058 procesos Activos, los cuales se representan en 946 procesos adelantados ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo, 64 en la Jurisdicción Ordinaria Civil y 48 ante la Jurisdicción Ordinaria Laboral, esta información la reporta Oficina Asesora Jurídica con base en el descargue de la misma del Sistema Único de información Litigiosa del Estado (eKOGUI), sistema administrado por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado y en el cual todas las entidades del orden nacional, entre ellas el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible gestiona la información de su actividad litigiosa

Los procesos judiciales deben ser provisionados contablemente por cada apoderado judicial en cumplimiento del Decreto 1069 de 2015 artículo 2.2.3.4.1.10 , la Resolución 353 de 2016 de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado que define la metodología para el cálculo de la provisión contable y de la Resolución 116 de 2017 de la Contaduría General de la Nación²³ .

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en consonancia con dicho marco legal, emitió la Resolución Interna No. 0188 del 06 de febrero de 2017 ²⁴ , la cual se constituye en el instrumento de los abogados que ejercen la representación judicial y extrajudicial de la entidad para realizar el cálculo de la provisión contable de los procesos judiciales en contra de la entidad.

En cumplimiento de dicho acto administrativo, para el año 2020 desde la Oficina Asesora Jurídica se realizó junto con la Subdirección Administrativa y Financiera la respectiva provisión contable.

²³ “2.1. Con la admisión de las demandas, arbitrajes y conciliaciones extrajudiciales interpuestas por un tercero en contra de la entidad, se evaluará la probabilidad de pérdida del proceso, con el fin de identificar si existe una obligación remota, posible o probable. Para tal efecto, la entidad utilizará una metodología que se ajuste a los criterios de reconocimiento y revelación del Marco Normativo para Entidades de Gobierno. Cuando la entidad considere que la metodología contenida en la Resolución 353 de 2016 de la ANDJE se ajusta a las condiciones del proceso, podrá utilizar dicha metodología.”

²⁴ Por la cual se adopta una metodología de reconocido valor técnico para el cálculo de la provisión contable de los procesos judiciales, conciliaciones extrajudiciales y trámites arbitrales en contra de la entidad.

En cuanto a las sentencias favorable y desfavorables reportadas para la vigencia 2020 se registraron 32 fallos o sentencias judiciales de los cuales 24 fueron favorables para la entidad y 8 desfavorables.

1.4.4.3. Financiación del Sector Ambiental – Gestión Financiera

Desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se trabaja en articular el desarrollo y ejecución de los proyectos de inversión por parte de las entidades del Sina, para así favorecer el cumplimiento de la política ambiental.

Para avanzar en el mejoramiento de las distintas etapas del ciclo de la inversión pública y lograr su focalización estratégica, se han fortalecido los procesos de planeación, programación, ejecución y seguimiento de la inversión estatal buscando mayor alineación entre objetivos y estrategias.

- **Gestión presupuestal 2020**

Ejecución presupuestal 2020

El Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible inició la vigencia 2020 con un presupuesto de \$713.576 millones, de los cuales \$342.533 millones (48.0%) son para gastos de funcionamiento y \$371.043 millones (52.0%) para gastos de inversión.

En el transcurso de la vigencia le fueron adicionados \$96.616 millones, de los cuales \$23.536 fueron adicionados al presupuesto de funcionamiento, para el pago de bonos pensionales (\$13.670 millones), planta de personal permanente (\$8.773 millones), adquisición de bienes y servicios (\$879 millones), e impuestos y cuotas de fiscalización (\$ 214 millones) y \$73.080 millones al presupuesto de inversión, de los cuales \$22.838 millones provenientes de la donación de la Unión Europea y \$50.243 millones para la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR. También se hizo distribución presupuestal del Fondo de Compensación Ambiental en cabeza del Ministerio a varias Corporaciones por valor de \$22.879 millones, siendo \$9.793 millones para funcionamiento y \$13.086 millones para inversión.

De otra parte, mediante Decreto 1807 del 31 de diciembre de 2020, el sector tuvo una reducción presupuestal de \$76.315 millones de los cuales \$8.887 millones fueron del presupuesto de funcionamiento y \$67.428 millones del presupuesto de inversión.

Con las modificaciones presupuestales antes descritas, el presupuesto del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible conformado por los recursos asignados para la Gestión General del MADS, los institutos de investigación vinculados al Ministerio, el Fondo de Compensación Ambiental -FCA para ser distribuidos en las 15 Corporaciones Autónomas Regionales de menores ingresos incluidas las de Desarrollo Sostenible; y los recursos para Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, el Fondo Nacional Ambiental – FONAM, que contiene los recursos propios de las subcuentas de ANLA, Parques NN y Ministerio y del PGN para apoyar a las entidades del SINA para el cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos de la política ambiental de competencia de las entidades del Sector incluidas en el PND, a 31 de diciembre de 2020 quedó conformado como se detalla en la tabla 29.

Tabla 29.
Presupuesto a 31 de diciembre del 2020 (Cifras en millones de pesos)

ENTIDAD	Funcionamiento	Inversión	Total
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	77.910	54.056	131.966
Institutos de Investigación Ambiental	32.117	32.816	64.934
Fondo de Compensación Ambiental – FCA	0	2.510	2.510
Parques Nacionales Naturales de Colombia	41.625	50.646	92.271
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	28.872	1.590	30.461
Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM	47.297	20.383	67.680
Fondo Nacional Ambiental – FONAM	30.827	114.609	145.436
Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible	91.529	100.085	191.614
TOTAL	350.177	376.695	726.872

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible SIF del 26 de enero de 2021

- Ejecución presupuestal al 31 de diciembre del 2020**

De los recursos asignados al Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible para funcionamiento e inversión por valor de \$726.872 millones, a 31 de diciembre de 2020 se lograron comprometer \$700.374 millones equivalentes al 96.4% de la apropiación disponible y se obligaron \$592.983 millones que equivalen al 81.6% de los recursos disponibles. Tabla 30.

Tabla 30
Ejecución Presupuesto de Funcionamiento e Inversión 2020 (Cifras en millones de pesos)

ENTIDAD	Apropiación vigente	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
		Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	131.966	124.997	94.7%	110.604	83.8%
Institutos de Investigación	64.934	64.934	100.0%	64.934	100.0%
Fondo de Compensación Ambiental – FCA	2.510	0	0.0%	0	0.0%
Parques Nacionales Naturales de Colombia	92.271	88.094	95.5%	82.319	89.2%
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	30.461	29.178	95.8%	29.009	95.2%
Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM	67.680	64.284	95.0%	63.952	94.5%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	145.436	140.292	96.5%	133.062	91.5%
Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible	191.614	188.596	98.4%	109.104	56.9%
TOTAL	726.872	700.374	96,4%	592.983	81,6%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible SIF del 26 de enero de 2021

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación, con la totalidad de los recursos comprometidos y obligaciones (\$64.934 millones) seguido por las Corporaciones que lograron comprometer \$188.596 millones que equivalen al 98.4% de sus apropiaciones, aunque las obligaciones fueron solamente del 56.9%, es decir \$109.104 millones; en tercer nivel se ubica el FONAM que registró compromisos por valor de \$140.292 millones equivalentes al 98.4% de la apropiación y obligaciones del 91.5%; en cuarto nivel de ejecución están la ANLA, Parques Nacionales Naturales e IDEAM quienes comprometieron entre el 95.8% y el 95.0% de sus presupuestos y obligaron entre el 95.2% y el 89.2% de sus apropiaciones; en quinto lugar están el Ministerio que obtuvo compromisos del 94.7% y obligaciones del 83.8% de su apropiación disponible.

Respecto al Fondo de Compensación Ambiental son recursos de distribución para las quince (15) corporaciones autónomas regionales de menores ingresos incluidas las de desarrollo sostenible, y quedó con un presupuesto disponible sin distribuir de \$2.510 millones

- **Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2020**

De los recursos asignados al Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible para funcionamiento por valor de \$350.177 millones, a 31 de diciembre de 2020 se lograron comprometer \$342.331 millones equivalentes al 97,8% de la apropiación disponible, y se obligaron \$338.502 millones equivalentes al 96,7%. Tabla 31.

Tabla 31
Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2020 (Cifras en millones de pesos)

ENTIDAD	Apropiación vigente	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
		Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	77.910	74.938	96,2%	73.705	94,6%
Institutos de Investigación	32.117	32.117	100,0%	32.117	100,0%
Fondo de Compensación Ambiental – FCA	0	0	0,0%	0	0%
Parques Nacionales Naturales de Colombia	41.625	40.971	98,4%	40.605	97,5%
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	28.872	27.607	95,6%	27.438	95,0%
Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM	47.297	45.558	96,3%	45.234	95,6%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	30.827	30.727	99,7%	30.727	99,7%
Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible	91.529	90.413	98,8%	88.675	96,9%
TOTAL	350.177	342.331	97,8%	338.502	96,7%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible SIF del 26 de enero de 2021

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación que registran compromisos y obligaciones del 100%.

- **Ejecución Presupuesto de Inversión 2020**

De los recursos asignados al Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible para inversión por valor de \$376.695 millones, a 31 de diciembre de 2020 se lograron comprometer \$358.044 millones, equivalentes al 95% de la apropiación disponible, y se obligaron \$254.481 millones equivalentes al 67,6%. Tabla 32.

Tabla 32
Ejecución Presupuesto de Inversión 2020 (Cifras en millones de pesos)

ENTIDAD	Apropiación vigente	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
		Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	54.056	50.059	92,6%	36.899	68,3%
Institutos de Investigación	32.816	32.816	100,0%	32.816	100,0%
Fondo de Compensación Ambiental – FCA	2.510	0	0%	0	0%
Parques Nacionales Naturales de Colombia	50.646	47.122	93,0%	41.714	82,4%
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	1.590	1.571	98,8%	\$1.571	98,8%
Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM	20.383	18.727	91,9%	18.719	91,8%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	114.609	109.566	95,6%	102.335	89,3%
Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible	100.085	98.183	98,1%	20.428	20,4%
TOTAL	376.695	358.044	95,0%	254.481	67,6%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible SIF del 26 de enero de 2021

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación que registran compromisos y obligaciones del 100%,

- **Fondo de Compensación Ambiental- FCA**

Para la vigencia fiscal 2020 se contó con una apropiación final de \$52.675.999.500, de los cuales \$42.882.933.500 son destinados para financiar proyectos de inversión presentados por las corporaciones beneficiarias, los cuales contribuyen al desarrollo de sus planes de acción y al cumplimiento de las metas del PND y los \$9.793.066.000 restantes, son destinados a financiar gastos de funcionamiento. Tabla 33

Tabla 33
Apropiación definitiva FCA 2020

Objeto del Gasto	Apropiación	Participación %	Asignación
Inversión	\$42.882.933.500	81	\$42.882.933.500
Funcionamiento	\$9.793.066.000	19	\$9.793.066.000
Total	\$52.675.999.500	100	\$52.675.999.500

Fuente: Informe de ejecución presupuestal SIIF y Secretaría Técnica del FCA

Los proyectos de inversión del FCA vigencia 2020, fueron incluidos, por una parte, en el Decreto 2411 del 30 de diciembre de 2019 por el cual se liquidó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2020 y distribuidos mediante resoluciones entre las corporaciones beneficiarias que no alcanzaron en dicha vigencia ser incluidos en Ley de presupuesto, que conllevó a una revisión detallada tanto técnica y financiera de los proyectos con el fin de cumplir con su viabilidad. Los recursos de inversión distribuidos alcanzaron el 96 de la apropiación. Tabla 34

Tabla 34
Proyectos de Inversión FCA a Decreto de Liquidación 2020

Corporación	Cantidad de Proyectos	Decreto Liquidación Valor	Resolución Distribución Valor	Valor Total
CARSUCRE	2	2.682.086.630	-	2.682.086.630
CDA	3	4.794.005.797	-	4.794.005.797
CODECHOCO	1	2.727.487.947	-	2.727.487.947
CORALINA	2	-	2.268.684.276	2.268.684.276
CORMACARENA	1	-	884.492.057	884.492.057
CORPOAMAZONIA	3	1.290.000.000	3.676.039.108	4.966.039.108
CORPOCESAR	1	-	1.272.124.308	1.272.124.308
CORPOCHIVOR	3	706.164.078	1.081.841.252	1.788.005.330
CORPOGUAIJIRA	2	2.507.845.294	-	2.507.845.294
CORPOMOJANA	2	4.008.869.761	-	4.008.869.761
CORPONARIÑO	3	1.871.347.501	-	1.871.347.501
CORPOURABÁ	3	2.908.899.462	-	2.908.899.462
CRC	1	-	1.964.729.606	1.964.729.606
CSB	2	3.789.729.269	-	3.789.729.269
CVS	1	-	1.938.088.109	1.938.088.109
Total general	30	27.286.435.739	13.085.998.716	40.372.434.455

Fuente: Decreto de Liquidación 2411 del 30 de diciembre de 2019 y Resoluciones de Distribución Minambiente

Para la vigencia fiscal 2021 se cuenta con una apropiación total de \$97.882.933.500, que serán destinados para financiar proyectos de inversión presentados por las corporaciones beneficiarias, los cuales contribuyen al desarrollo de sus planes de acción y al cumplimiento de las metas del PND y \$10.086.858.000 son destinados a financiar gastos de funcionamiento. De la apropiación total Comité del Fondo de Compensación Ambiental – FCA ha asignado y aprobado el 95% de los recursos a gastos de inversión mediante Actas Nos 87 y 88 del 13 de noviembre y 17 de diciembre de 2020 respectivamente. Tabla 35.

Tabla 35
Apropiación definitiva FCA 2021

Objeto del Gasto	Apropiación	Participación %	Asignación	Porcentaje Asignación
Inversión	\$97.882.933.500	91	\$97.882.933.500	100%
Funcionamiento	\$10.086.858.000	9	\$0	0%
Total	\$107.969.791.500	100	\$97.882.933.500	91%

Fuente: Informe de ejecución presupuestal SIFF y Secretaría Técnica del FCA

Para el seguimiento a los proyectos de inversión, las corporaciones beneficiarias de los recursos suministrados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Minambiente presentan los informes finales para su revisión.

- **Gastos de Funcionamiento**

Para la vigencia 2020, se asignó a gastos de funcionamiento \$9.793.066.000 equivalentes al 100% de la apropiación final, de los cuales, \$5.593.939.098 se destinaron a gastos de personal, \$3.640.519.686 a adquisición de bienes y servicios, \$201.034.509 a transferencias corrientes y \$357.572.707 a gastos por tributos, multas, sanciones e intereses de mora de las 15 corporaciones beneficiarias.

El Comité del Fondo de Compensación Ambiental - FCA asignó y aprobó tales recursos a gastos de funcionamiento mediante Acta No. 86 de junio de 2020.

Para la vigencia del 2021, se encuentran apropiados recursos por \$10.086.858.000, pendientes de asignación, su distribución se realizará de acuerdo con el crecimiento que se autorizará en los Gastos de Personal, Adquisición de Bienes y Servicios, Transferencias Corrientes y Gastos por Tributos, Multas, Sanciones e Intereses de Mora, lineamientos que establece el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

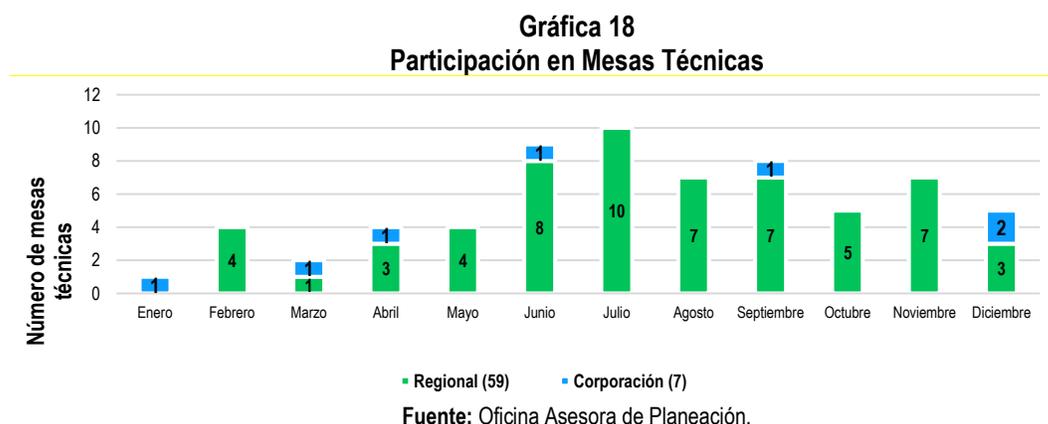
La distribución de los recursos de funcionamiento está condicionada por: i) la Ley 617 de 2000, que define un límite de crecimiento anual de los gastos de personal ajustado a la tasa de inflación y ii) a los parámetros de crecimiento de los gastos generales definidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

- **Sistema General de Regalías Minambiente**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como miembro permanente de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión – OCAD Regionales: Caribe, Centro Oriente, Centro Sur, Eje Cafetero, Llano, Pacífico y Cormagdalena; y como líder de los OCAD de las corporaciones autónomas regionales y corporaciones de desarrollo sostenible beneficiarias de asignaciones directas del Sistema General de Regalías – SGR: CAS, Corpoamazonía, Corpoboyacá, Corpocesar, Corpoguajira, Corponariño, Corponor y CVS, , brinda acompañamiento y asistencia técnica en el marco de los procesos relacionados con la

estructuración y la emisión de los pronunciamientos técnicos de los proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del SGR.

Participación en mesas técnicas: Durante la vigencia 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó en 66 mesas técnicas convocadas por las entidades líderes del orden nacional y las secretarías técnicas de los OCAD Regional y CAR. Gráfica 18.



En estas mesas, se revisaron 21 proyectos del sector ambiente con la participación de enlaces, evaluadores y oficinas/direcciones del Ministerio (Negocios Verdes, Cambio Climático y Gestión del Riesgo y Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana). Asimismo, se brindó apoyo en la verificación de requisitos y en la revisión del componente ambiental de 37 proyectos de otros sectores tales como Transporte, Agricultura y Desarrollo Rural, Salud y Protección Social y Vivienda, Ciudad y Territorio.

Adicionalmente, el Ministerio participó en 10 mesas técnicas citadas para la revisión de 9 proyectos de inversión ambiental presentados ante el OCAD Paz.

Cabe resaltar, que la participación en mesas técnicas permite compartir criterios, optimizar tiempos de respuesta y fortalecer la estructuración de proyectos de inversión. Con estos espacios, se busca garantizar la presentación de iniciativas con mayor impacto, inclusión y relevancia desde lo económico, social y ambiental.

Socialización de proyectos con oficinas/direcciones técnicas: A fin de recibir observaciones sobre la concordancia y pertinencia de las iniciativas que buscan ser financiadas con recursos de los fondos que administra el Ministerio y de regalías, en lo corrido de 2020 se socializaron 60 proyectos del sector ambiente con las áreas técnicas de la entidad. Dichas iniciativas se socializaron en mesas técnicas o vía correo electrónico. Tabla 36.

Tabla 36

SOCIALIZACIÓN DE PROYECTOS	
Dirección Técnica	No. Proyectos
Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana	7
Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos	1
Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	31
Cambio Climático y Gestión del Riesgo	28
Gestión Integral del Recurso Hídrico	4
Negocios Verdes	1

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – OAP.

Emisión de pronunciamientos técnicos: En el año 2020, se emitieron 51 pronunciamientos técnicos en respuesta a la solicitud de evaluación de 28 proyectos presentados por las secretarías técnicas de los OCAD Regional y CAR. Tabla 37.

Tabla 37
Emisión de pronunciamientos técnicos

MES	Regional	CAR
ENERO	1	1
FEBRERO	2	2
MARZO	1	0
ABRIL	6	1
MAYO	2	0
JUNIO	1	1
JULIO	2	1
AGOSTO	3	0
SEPTIEMBRE	0	2
OCTUBRE	4	1
NOVIEMBRE	7	4
DICIEMBRE	6	3
TOTAL	35	16

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – OAP.

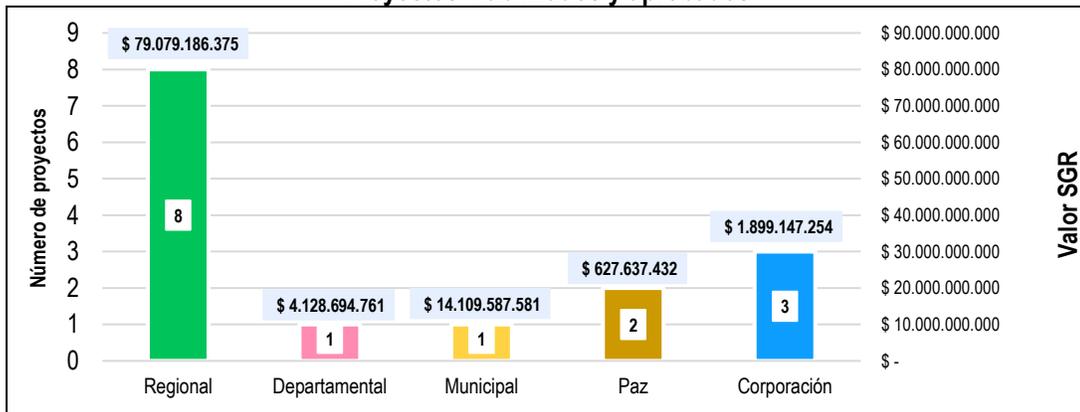
Es preciso señalar, que para 13 proyectos se emitió 1 pronunciamiento técnico por iniciativa, para 10 proyectos se emitieron 2 pronunciamientos técnicos y para 3, 1 y 1 proyectos se emitieron 3, 4 y 5 pronunciamientos técnicos, respectivamente.

Aunado a lo anterior, el Ministerio evaluó 42 proyectos presentados ante los OCAD Departamental (8), Municipal (1) y Paz (33) y expidió 67 pronunciamientos técnicos con relación a estos.

Vale la pena mencionar, que la evaluación de un proyecto de inversión comprende la revisión integral de los componentes técnico, financiero y jurídico aplicables. Esta revisión permite establecer si la iniciativa está estructurada adecuadamente y si la alternativa planteada ofrece una solución efectiva y eficiente a la problemática dada.

Proyectos viabilizados, priorizados y aprobados en los OCAD: De enero a diciembre de 2020, por los OCAD Regional, Departamental, Municipal, Paz y de Corporación se financiaron 15 proyectos del sector ambiente por un valor total SGR de \$99.844.253.403. Gráfica 19.

Gráfica 19
Proyectos viabilizados y aprobados



Fuente: Oficina Asesora de Planeación.

De modo similar, se viabilizó un proyecto del OCAD Regional Centro Sur y a su vez, se viabilizó y priorizó un proyecto del OCAD de CORPOAMAZONIA por valor de regalías de \$9.900.462.426 y \$5.839.327.986, respectivamente.

1.4.5. Gestión Internacional en la Agenda Global Ambiental

Negociación Internacional

Con el objetivo de participar activamente y mantener el liderazgo de Colombia en las negociaciones internacionales, específicamente en la agenda global ambiental, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante el periodo objeto del presente Informe adelantó gestiones internacionales en materia de gobernanza ambiental, biodiversidad, océanos, cambio climático, químicos y desechos, aprovechando activamente el valor de la riqueza ambiental de Colombia como país megadiverso para apalancar el reconocimiento por parte de los principales socios económicos y políticos a nivel internacional.

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, denominado Acuerdo de Escazú. El pasado 11 de diciembre de 2019 el país suscribió ante las Naciones Unidas el “Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe”, denominado “Acuerdo de Escazú”, el cual tiene como objetivo garantizar el derecho de todas las personas a tener acceso a la información de manera oportuna y adecuada, a participar de manera significativa en las decisiones que afectan sus vidas y su entorno y a acceder a la justicia cuando estos derechos hayan sido vulnerados. Este tratado regional no solo garantiza una buena gobernanza y derechos democráticos básicos, sino que también facilita la protección medioambiental y el desarrollo sostenible. Con este paso, Colombia iniciará el proceso de ratificación interno.

Durante el año 2020 se apoyó el trámite interno de aprobación ante el Congreso de la República de Colombia brindando insumos para la construcción de la exposición de motivos del proyecto de ley. Así mismo, Minambiente participó en calidad de observador en las reuniones virtuales del Acuerdo de Escazú, que se llevaron a cabo el 15 y 29 de abril de 2020, con el fin de revisar las reglas de procedimiento de la Conferencia de las Partes del Acuerdo, y las reglas de composición y funcionamiento del Comité de Apoyo a la Implementación y el Cumplimiento, respectivamente. El pasado 20 de julio de 2020, se presentó ante

el Congreso de la República el proyecto de Ley para la aprobación del Acuerdo de Escazú, en donde los Ministerios que tienen injerencia en el Acuerdo, han estado avanzando en la presentación de argumentos para su ratificación. En el primer debate conjunto en el Congreso, se llegó a la conclusión de realizar Foros Nacionales para decidir sobre la ratificación del Acuerdo.

Asamblea del Foro Económico Mundial. El Ministro de Ambiente y Desarrollo sostenible acompañó al presidente Iván Duque, en la quincuagésima Asamblea del Foro Económico Mundial que se celebró en Davos, Suiza, del 21 al 23 de enero de 2020. En dicha reunión, el ministro destacó la relevancia de temas como la Estrategia Nacional de Economía Circular, el Pacto de Leticia por la Amazonía, la estrategia de siembra de 180 millones de árboles, biodiversidades, entre otros. Para Colombia, este espacio le permitió no solo buscar aliados, sino también intercambiar información con expertos temáticos en los temas descritos.

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Bajo la Agenda Internacional para la vigencia 2020, se tenía previsto la celebración de la 26ª Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC, en noviembre de 2020 en Glasgow, Reino Unido, al igual que las sesiones de negociación de los Órganos Subsidiarios de (CMNUCC) que se celebrarían en junio de 2020 en Bonn, Alemania. Sin embargo, con ocasión de la pandemia del COVID 19 dicha agenda fue aplazada para la vigencia 2021, razón por la cual Minambiente a través de la Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC), grupo que representa a Colombia en el escenario internacional de cambio climático, trabajó en temas claves de negociación, participando en diversos diálogos climáticos y sesiones virtuales informales con el fin de avanzar en la definición de su posición sobre temas claves como: mercados, ambición, transparencia y ejerció la coordinación de los temas de adaptación y pérdidas y daños de cara a las negociaciones que se llevarán a cabo en 2021.

Durante el año 2020 el Ministerio desplegó importantes esfuerzos para presentar de manera oficial ante la Secretaría de la CMNUCC, el documento de la Contribución Determinada a Nivel Nacional o NDC actualizada, en cumplimiento del principal compromiso que asumió el país al ratificar el Acuerdo de París en el año 2018. Bajo este contexto, el 29 de diciembre de 2020 y al conmemorarse los 5 años del Acuerdo de París en el marco de la "Climate Ambition Summit", Colombia anunció oficialmente su meta de emitir un máximo de 169,4 millones de tn CO₂ eq en 2030, lo que significa una reducción del 51% de las emisiones respecto a su línea base para dicho año, siendo esta meta la hoja de ruta del país para establecer acciones ambiciosas para enfrentar los efectos del cambio climático de cara a los próximos 10 años. De igual manera, Colombia es uno de los primeros países en incluir en su NDC la Primera Comunicación en Adaptación al Cambio Climático; lo que refleja sus prioridades y necesidades a 2030.

Convenio sobre la Diversidad Biológica. En el marco del CDB se está negociando el Marco Global para la Biodiversidad bajo el cual se adoptarán los nuevos objetivos y metas globales para la biodiversidad en la COP15, que se celebrará en Kunming (China) a finales del 2021. Durante el proceso de negociación Colombia ha tenido un rol de liderazgo destacado en los escenarios internacionales y a nivel nacional en la preparación con los actores nacionales.

Bajo los escenarios internacionales, Colombia participó activamente en la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo de Composición Abierta para el Marco Post 2020 (OEWG2), celebrada en Roma en febrero de 2020. La delegación colombiana incorporó las propuestas trabajadas por el SINA, los Ministerios sectoriales y los aportes de la sociedad civil, los cuales fueron recogidos por la Secretaría del CDB y los co-presidentes, para la elaboración de los reportes que integraron los aportes de todas las delegaciones de las Partes.

Adicionalmente Colombia participó activamente en la Cumbre de la Biodiversidad de las Naciones Unidas, llevada a cabo el 30 de septiembre bajo el tema "Acción urgente sobre la biodiversidad para el Desarrollo Sostenible", en la cual el Presidente Duque resaltó las prioridades del país en la negociación de la nueva

agenda de biodiversidad, así como los logros en materia de reducción de la deforestación, economía circular, restauración y áreas protegidas. Bajo esta Cumbre Colombia adhirió al “Compromiso de Líderes por la Naturaleza” bajo el cual líderes políticos de más de 80 países se han comprometido a revertir la pérdida de biodiversidad para 2030 y enviaron una señal unida para intensificar la ambición global y alentar a otros países a incrementar su ambición colectiva por la naturaleza, el clima y las personas de acuerdo con la escala de la actual crisis planetaria.

Colombia también participó activamente en la Conferencia de las Partes Extraordinaria (ExCOP) para la adopción del presupuesto interino de la Convención para el año 2021, así como en el Grupo Informal de Presupuesto, bajo el cual se desarrollaron los borradores de decisión sobre el presupuesto adoptados por la ExCOP. Las decisiones adoptadas facilitarán las operaciones de la Convención, así como la continuidad del proceso de negociación del Marco Post 2020. Al mismo tiempo, en esta negociación Colombia aseguró los recursos requeridos para la celebración de la Tercera Sesión del Grupo de Trabajo para el Marco Global Post 2020 de Biodiversidad (OEWG 3 - Pre-COP) del CDB en Cali en el 2021, a realizarse con el apoyo financiero del Reino de Noruega, donde alrededor de 194 países avanzarán en la negociación de los objetivos y metas globales de biodiversidad para los próximos 30 años.

Frente a la preparación con los actores nacionales para la negociación del Marco Post 2020, en febrero del 2020 se inició la Ruta de Diálogos Multiactor con la celebración del Evento Nacional, con el apoyo financiero de Expertise France. El evento contó con la participación de más de 250 representantes del sector empresarial, comunidades étnicas, academia, ONGs, e instituciones públicas, cuyos aportes y conclusiones han venido alimentando la posición nacional. Como resultado se identificaron prioridades en materia de financiamiento para la biodiversidad, bioeconomía, agricultura y pesquería, minas y energía, e infraestructura y conectividad hacia la sostenibilidad, como también en materia del fortalecimiento de un enfoque integral, transversal y territorial para la realización de acciones efectivas en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Igualmente, desde el Minambiente se convocó la Mesa SINA, conformada por las dependencias técnicas del Ministerio, Parques Nacionales Naturales, y los institutos de investigación adscritos al Minambiente, y ha sido la instancia de definición de posición sectorial de cara a las negociaciones del Marco Post 2020. Esta mesa ha generado reflexiones temáticas frente a elementos que hacen parte de la negociación internacional.

De manera complementaria, se estableció la Mesa Intersectorial convocada por Cancillería con apoyo del Minambiente, como espacio primordial de concertación de la posición nacional frente al proceso de negociación del Marco Post 2020, la cual está conformada por la Alta Consejería para Competitividad y Sector Privado, los Ministerios de Hacienda, Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía, Transporte, Salud, Comercio, los Institutos del SINA, la AUNAP y el DNP. En el 2020 la Mesa ha venido consolidando su posición alrededor de 10 temáticas: objetivos y periodos de implementación, biodiversidad y salud, patrones sostenibles de producción y consumo, planificación, ordenamiento territorial y gobernanza, enfoque basado en ecosistemas y soluciones basadas en naturaleza, financiamiento para la biodiversidad y pagos por servicios ambientales, enfoque diferencial, distribución justa y equitativa de Beneficios, y océanos, mares y costas.

Comunidad Andina de Naciones. Dando alcance al décimo segundo punto de la Declaración de la Reunión del Consejo Presidencial Andino del 8 de julio de 2020, se estableció el compromiso de avanzar en la negociación y adopción de la Carta Ambiental Andina, con el objetivo de fortalecer la implementación de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, combatir el cambio climático y sus efectos, salvaguardar los ecosistemas y fomentar el uso racional de la biodiversidad de la región para el bienestar de las poblaciones y el planeta.

El Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores de la Comunidad Andina de Naciones, determinó a través de la Decisión 846, la creación de un Grupo Ad Hoc para la elaboración de una Carta Ambiental Andina, el cual estará conformado por un representante del Ministerio de Relaciones Exteriores de cada País Miembro y un representante del Ministerio de Ambiente o la entidad que haga sus veces en cada País Miembro. Este instrumento se adoptó el pasado 01 de diciembre de 2020 por el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores de la Comunidad Andina de Naciones.

Convenio de Minamata. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible coordinó las gestiones para la ratificación del Convenio de Minamata que ya fue aprobado por el Congreso de la República mediante la Ley 1892 del 11 de mayo de 2018, declarado exequible por la Corte Constitucional, mediante Sentencia C275 del 19 de junio de 2019 y depositado el 26 de agosto de 2019 en la ONU, ante la secretaria del Convenio de Minamata en Nueva York. La ratificación de esta Convención se enmarca en una serie de esfuerzos tanto a nivel nacional como internacional para hacer frente a las graves y nocivas consecuencias que sobre la salud humana y el ambiente tiene el mercurio, así mismo constituye un gran paso que fortalecerá la legislación colombiana y las estrategias en la gestión adecuada del mercurio

El 31 de marzo de 2020 la Oficina de Asuntos Internacionales de Minambiente lideró en calidad de Vicepresidencia de la Cuarta Conferencia de las Partes del Convenio de Minamata sobre Mercurio, las consultas regionales en América Latina y el Caribe para la nominación de expertos en los grupos de: Umbrales de desechos de mercurio, liberaciones y revisión de los anexos A y B del Tratado. Es importante destacar que Minambiente ha sido elegido para ejercer como vicepresidente y Relator de la Cuarta Conferencia de las Partes del Convenio de Minamata sobre Mercurio (COP4), que se celebrará en este 2021 en Indonesia y que previo a esa reunión, Colombia hospedará la Reunión de “Consulta regional preparatoria de los países de la región de América Latina y el Caribe para la COP4” prevista para el segundo semestre de 2021.

Adicionalmente, se destaca que el país fue el encargado de liderar a través del Ministerio el grupo de trabajo informal encargado de elaborar la declaración de alto nivel que se espera adoptar en 2021 en el marco de la quinta reunión de la Conferencia Internacional de Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (ICCM5).

Declaración Presidencial sobre la gestión sostenible de los plásticos. Dentro de las gestiones y actividades promovidas por Colombia en el Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde de la Alianza del Pacífico, se logró la firma de la Declaración Presidencial sobre la gestión sostenible de los plásticos durante la XIV Cumbre Presidencial de Alianza del Pacífico, en julio 6 de 2019. En dicha declaración se expresó el compromiso regional de trabajar de manera conjunta en promover la gestión integral de los plásticos a lo largo de su ciclo de vida, reducir la utilización de los plásticos de un solo uso, disminuir la presencia de los residuos plásticos en los ecosistemas y prevenir la contaminación por microplásticos, avanzando hacia una economía circular y en coherencia con la consecución de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible.

Colombia, como líder en la región en economía circular ha desempeñado un rol de coordinación, en donde a lo largo del 2020, bajo el Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde de la Alianza del Pacífico - GTMACV, se trabajó en un documento denominado “Hoja de Ruta”, que identifica áreas de acción prioritarias para cooperar y avanzar en la gestión sostenible de plásticos, y, por ende, contribuir al cumplimiento del mandato contenido en la citada Declaración. La Hoja de Ruta cuenta con ocho áreas de acción: Regulación, buenas prácticas y políticas públicas; Innovación, investigación y transformación empresarial; Gestión de residuos plásticos y reciclaje; Economía circular; Financiamiento; Educación, información y transformación ciudadana; Comercio; y Cooperación Internacional.

En ese sentido, el GTMACV junto con el apoyo de la Presidencia Pro Témpore de la Alianza del Pacífico que ostenta Chile, solicitó al Comité de Expertos del Consejo Empresarial (CE- CEAP) compartir la hoja de ruta con el Consejo Empresarial de la AP (CEAP) y buscar sus comentarios a fin de iniciar el dialogo público-privado con vistas a avanzar de manera conjunta en esta agenda de trabajo. Por lo anterior, el 29 de octubre de 2020 se llevó a cabo de manera virtual el Taller Público Privado para la Implementación de la Declaración Presidencial de gestión Sostenible de Plásticos, con el objetivo de identificar las áreas de interés y definir así un plan de acción que se adoptara en el marco de la Cumbre de Presidentes de la AP, en diciembre de 2020.

Enfoque Estratégico para la gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM, por su sigla en inglés). Del 10 al 12 de febrero de 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó en la Reunión del Grupo de Países con Ideas Afines, celebrada en Rigi Kulm, Suiza, con el objetivo de discutir y elaborar estrategias sobre el proceso intersesional del SAICM para un marco de productos químicos y desechos posterior a 2020, discutir sobre la efectividad del Convenio de Rotterdam y sobre el fortalecimiento de las interacciones de las políticas de productos químicos y desechos.

En materia de sustancias químicas se destaca que Minambiente, representó durante el año 2020 a la región de América Latina y el Caribe en las diversas reuniones de la Mesa de la Conferencia de las Partes de la Convención, reunión que tendrá lugar en 2021 y en la que el país ejercerá a través de este Ministerio la vicepresidencia de la mencionada reunión. Adicionalmente, se destaca que el país fue el encargado de liderar a través del Ministerio el grupo de trabajo informal encargado de elaborar la declaración de alto nivel que se espera adoptar en 2021 en el marco de la quinta reunión de la Conferencia Internacional de gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (ICCM5).

Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal. El 26 de noviembre de 2020, la Corte constitucional declaró Exequible la “Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, adoptada el 15 de octubre de 2016, en Kigali, Ruanda”, así como la Ley 1970 del 12 de julio de 2019, por medio de la cual se aprueba dicha Enmienda que busca reducir la producción y el consumo de hidrofluorocarbonos (HFC) y contribuir a evitar un aumento de hasta 0,5  C de la temperatura del planeta para finales de siglo.

La Enmienda de Kigali agrega a la lista de sustancias controladas por el Protocolo de Montreal los hidrofluorocarbonos (HFC) que no son sustancias agotadoras de la capa de ozono, pero sí gases de efecto invernadero. En los años 90 se empezó a promover el uso de los HFC como la mejor alternativa en ese momento para otras sustancias agotadoras de la capa de ozono y se utilizan principalmente en aires acondicionados, aparatos de refrigeración, espumas de poliuretano y aerosoles. Con el tiempo, se estableció que los HFC eran a su vez, una seria amenaza para la estabilidad climática con un alto potencial de calentamiento global. Con la entrada en vigor de la Enmienda inició la transición de esas sustancias que para el caso de los países desarrollados inició en el 2019 mientras que, para China, los países africanos y los que conforman la región de América Latina y el Caribe la reducción comenzar  en el año 2024.

Foro de Ministros de Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. En la vigencia 2020 el Ministerio de Ambiente en conjunto con el Programa de Naciones Unidas con el Medio Ambiente (PNUMA) ha liderado la creación de la Coalición Regional de Economía Circular en América Latina y el Caribe, la cual busca una visión regional frente al tema. Para ello, se elaboraron términos de referencia en conjunto con los diferentes socios estratégicos de la Coalición para iniciar la convocatoria regional a todos los países interesados en ser miembros. Es así como desde junio de 2020, Colombia ejerce la Presidencia de la Coalición Regional de Economía Circular por un periodo de dos años. En esta instancia, Colombia buscará un Plan de Trabajo que se presentar  ante los países miembro (Perú, Costa Rica y República Dominicana) y los socios estratégicos. Así se realizará el lanzamiento de la Coalición regional de Economía Circular y del Plan de Acción en enero de 2021, lo cual permitirá dar inicio a la implementación de acciones conjuntas.

Foro para el Progreso de América del Sur (PROSUR). Colombia asumió la Presidencia Protempore de PROSUR para el 2021, además se creó el Grupo Sectorial sobre Medio Ambiente en el marco del Foro del PROSUR. Con la creación de este grupo se pretende aunar esfuerzos, profundizar el diálogo y la cooperación en materia ambiental y crecimiento sostenible, con el fin de posicionar a la Región como un referente ambiental en escenarios internacionales. De igual forma, a través de este grupo se espera generar una plataforma de intercambio de conocimientos y experiencias que permita consolidar una visión común en temas como economía circular, recuperación verde, pago por servicios ecosistémicos, entre otros.

Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF): Colombia lleva 17 años participando como “país votante” en esta red global de información sobre biodiversidad a través del Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - SiB Colombia. En 2020 cambió su rol de participación al de “país asociado”. A pesar de este cambio, Colombia sigue siendo uno de los países líderes de la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC) en gestión de datos abiertos sobre biodiversidad. A nivel de usabilidad, Colombia es el tercer país con más consultas a esta red global y el quinto que genera más descargas de datos para su uso en actividades de investigación, educación o toma de decisiones. A nivel LAC, mantiene su tercer puesto entre los países que más datos sobre biodiversidad publican a través de esta red global, que al cierre de este informe son ya 11.044.360 registros biológicos y 155 organizaciones publicadoras.

Marco Decenal de Programas de Consumo y Producción Sostenibles. Colombia continuará representando a los países de América Latina y el Caribe en la Junta Directiva del Marco Decenal de Programas de Consumo y Producción Sostenibles en el 2021. Este espacio político permitirá mostrar su liderazgo en la región en temas de economía circular y patrones de consumo y producción sostenible.

Pacto de Leticia por la Amazonía. Suscrito por los Presidentes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Surinam en la Cumbre de Leticia del 6 de septiembre de 2019., contiene 16 mandatos, 52 acciones estratégicas en 5 ejes temáticos para enfrentar la situación de pérdida de bosque en la Amazonía por la deforestación y degradación forestal, incluyendo los incendios, estableciendo medidas para la conservación, protección y uso sostenible del bioma que provee de servicios ecosistémicos esenciales para sus poblaciones. El pasado 11 de agosto de 2020 se realizó la II Cumbre Presidencial del Pacto de Leticia que tuvo como resultados la adopción de dos declaraciones entre la que se resalta:

- La solicitud de los presidentes al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la formulación, estructuración, implementación y administración de la Iniciativa de Financiamiento para el Desarrollo Sostenible y Bioeconomía para la Amazonía y su instrumento financiero -el Fondo Multidonante- y establecer los arreglos institucionales correspondientes, con el fin de garantizar la mejor canalización y ejecución de recursos provenientes de todas las fuentes de financiación disponibles.
- Establecer un grupo AD-HOC entre los puntos focales del Pacto de Leticia y la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) para promover una mayor sinergia y trabajo conjunto para la priorización de acciones e implementación del Pacto de Leticia y su Plan de Acción.

Es importante destacar, que Colombia asumió el liderazgo del subgrupo de Atención de incendios forestales en la Amazonía y cooperación ante desastres naturales, la cual por compromiso de deberá adoptar en enero de 2021.

Plan de Manejo de Conservación para los delfines de la Cuenca del Amazonas. Minambiente Colombia asumió el compromiso en 2019 con los gobiernos de Brasil, Colombia, Ecuador y Perú de liderar y presentar en 2020, la propuesta de Plan de Manejo de Conservación (CMP, por su sigla en inglés) para los delfines de la Cuenca del Amazonas. Dicho compromiso se cumplió en la 67ª(a) Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional (CBI) que se llevó a cabo de manera virtual del 12-25 de mayo de 2020, cuando la Comisionada de Colombia, señora Andrea Ramírez expuso la propuesta de CMP trabajada con expertos de los gobiernos y sociedad civil de los cuatro países ante los miembros del Comité Científico.

Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT). Del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 2020 se realizó la 95ª Reunión Anual de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT). Esta es una Organización Regional de Ordenamiento Pesquero (OROP), conformada por 21 Estados de las Américas, Asia y Europa. Su finalidad es proteger toda clase de atunes y especies afines encontradas en el Océano Pacífico Oriental (OPO), para mantener así sus poblaciones en niveles de abundancia que permitan su conservación y aprovechamiento sostenible.

En esta sesión, Colombia fue el único país que presentó, en los tiempos definidos por el reglamento, una propuesta para fortalecer las medidas de conservación y sostenibilidad de las poblaciones de atunes tropicales; especialmente para proteger atunes en estadios juveniles y demás especies afines a esta pesquería, muchas de ellas en peligro por la pesca incidental y con un potencial aumento de riesgo cuando se utilizan técnicas como los lances sobre plantados o dispositivos agregadores de peces, sin las medidas apropiadas de manejo.

La propuesta de Colombia presenta un plan de manejo a tres años que busca reducir el número de plantados¹ máximos por categoría de buque, limitar la reactivación y desactivación remota de los plantados y exigir que todos los países entreguen la información de sus boyas de plantados sin procesar, lo cual es fundamental para el análisis del estado real de las pesquerías por parte del personal científico de la Comisión. Esta propuesta responde directamente a las recomendaciones del personal de la CIAT, del Comité Científico Asesor (CCA) en los años 2018, 2019 y 2020, y del Grupo de Trabajo sobre Plantados. Estas recomendaciones fueron aceptadas por todas las delegaciones de los Estados miembros.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (abreviado internacionalmente como Unesco). El Ministerio como miembro del Consejo Consultivo Internacional (CIC), principal órgano rector del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO, participó en las Conferencia General la UNESCO y demás reuniones de este órgano rector, apoyando, entre otras acciones, la consolidación de la Red Ibero MaB con la adopción e implementación del 2º Plan de Acción de la Red de Reservas de Biosfera de Iberoamérica y El Caribe (PAI) 2018-2025. Así mismo, se participó activamente en los grupos de trabajo para la elaboración de las Technical Guidelines for Biosphere Reserves (TGBR) el cual fue socializado en la 32ª Sesión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa Sobre el Hombre y la Biosfera (CIC-MAB), realizado entre el 27 y 28 de octubre de 2020 y se cuenta con un borrador que será un insumo importante para orientar la gestión de las Reservas de Biosfera. Así mismo, se apoyó la postulación de un joven sanandresano quien recibió el Premio para Jóvenes Científicos 2019, y le fue otorgado 4.500 US para desarrollar la investigación , “Enfoque ecológico y de genética poblacional para la conservación de los ecosistemas de pastos marinos en la Reserva de Biosfera de Seaflower” ,la cual concluyó su ejecución en 2020; aportando valiosa información científica ya que se pudo determinar de manera cualitativa la influencia de las actividades antrópicas en la diversidad genética y potencial evolutivo de la especie *Thalassia testudinum* . Finalmente, se elaboró el Informe Decenal de las 5 Reservas de Biosfera del país, el cual fue remitido a la Comisión Nacional de Unesco en Cancillería el 14 de diciembre de 2020.

Convenio de Cooperación para la Protección y el Desarrollo Sostenible de las Zonas Marinas y Costeras del Pacífico Nordeste. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó en calidad de observador en el primer taller regional de este Convenio para construir Plan de Acción de Basura Marina de la Región del Pacífico Nordeste, que se llevó a cabo el 26 de marzo de 2020. Los principales objetivos de esta reunión fueron (a) Discutir la posible estructura del Plan y revisar la información disponible para los diferentes apartados; y (b) Definir un programa de trabajo para dar continuidad al desarrollo del Plan y próximos pasos. Este Convenio no ha entrado en vigor a nivel internacional dado que hasta la fecha solo Panamá y Guatemala lo han ratificado.

Dado que Colombia no hace parte del Convenio, la participación ha sido únicamente técnica y no compromete al país para la adopción de ningún convenio del cual el país no haga parte. En ese sentido, durante el resto del 2020 se participó en varias reuniones junto con los demás países de la región a fin de construir conjuntamente el **primer borrador** del Plan de Acción de Basura Marina para el Pacífico Nordeste, el cual propone acciones aplicables para el contexto municipal, nacional y regional que permitan abordar la problemática de la basura marina de manera efectiva y sostenible en el tiempo, que contribuya al crecimiento económico sostenible, al desarrollo social y a la mejora de la prosperidad local a su vez que protege y restaura los ecosistemas, la biodiversidad y las áreas marinas de la región.

Cooperación Internacional

En materia de cooperación internacional el Minambiente se ha propuesto liderar alianzas estratégicas con países cooperantes para abordar las problemáticas ambientales más significativas del país, a fin de garantizar la recuperación y el mantenimiento del capital natural y de sus servicios ecosistémicos, como soporte del crecimiento verde de Colombia. Así mismo, continuar participando activamente en los espacios de cooperación bilateral y multilateral y, como socio oferente de cooperación sur-sur, entregando el conocimiento técnico y la experiencia ambiental y de desarrollo sostenible, en un diálogo horizontal con la comunidad internacional para alcanzar la protección y el desarrollo sostenible de la Nación.

La cooperación internacional se ha alineado con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” y la gran meta ambiental Pacto por la Sostenibilidad: Producir Conservando y Conservar Produciendo, para avanzar en la consolidación como socio estratégico en el cumplimiento de los retos del país en materia ambiental. En este sentido, el Minambiente bajo el lineamiento del PND, el respaldo del Ministerio de Relaciones Exteriores, la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional (APC-Colombia), prioriza acciones contundentes, plasmadas en la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional (ENCI) 2019-2022, así: (i) Aumentar las capacidades técnicas y transferencia de tecnologías para fomentar la conservación y manejo integral de la biodiversidad y riqueza natural; (ii) Fomentar estrategias para la gestión del Cambio climático; (iii) la gestión de la conservación y uso sostenible de los recursos hídricos; (iv) Fortalecer acciones para la gestión de la conservación y uso sostenible de los recursos marino-costero; (v) Fortalecimiento institucional del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y Desarrollo de la economía circular. Prioridades a ser apoyadas por la comunidad internacional, así como por los actores de los sectores privado y social.

En este marco de acción, se adelantaron gestiones en cooperación internacional, incluyendo cooperación técnica y financiera, principalmente con Alemania, Estados Unidos, Francia, Noruega, Reino Unido, Suecia, Suiza y la Unión Europea, y cooperación multilateral del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (en adelante GEF, por su sigla en inglés), Fondo Biocarbono y otros. Dicha cooperación se enfoca principalmente en importantes temas como conservación de bosques en la Amazonía colombiana, ordenamiento ambiental territorial y conservación del bosque del país, ganadería sostenible y cadenas productivas bajas en carbono en el marco de los paisajes sostenibles; Negocios verdes y sostenibles; Energías renovables; Cambio climático: Mitigación, adaptación y gestión del riesgo; y Economía circular.

Alemania: Alemania es uno de los cooperantes más importantes que tiene el país en materia de medio ambiente, dado que durante los últimos 50 años ha apoyado al país en cooperación técnica y financiera en temas de cambio climático, REDD+, biodiversidad, áreas protegidas entre otros. Dentro de sus políticas internacionales el gobierno de Alemania estableció trabajar tres áreas prioritarias de cooperación internacional con el gobierno de Colombia: (i) Política Ambiental Protección y Uso Sostenible de los Recursos Naturales; (ii) Construcción de Paz; (iii) y Prevención de Crisis y Desarrollo Económico Sostenible.

La cooperación del Gobierno de Alemania es otorgada a Colombia por el Ministerio de Cooperación de Alemania (BMZ) y por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad

Nuclear (BMUB) a través de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI). Al respecto vale la pena resaltar que la IKI ha sido parte de la cooperación bilateral del Gobierno de Alemania con Colombia desde el 2008 y financia proyectos en los temas de mitigación, adaptación, REDD+ y biodiversidad. Siguiendo el Acuerdo de París, la IKI se enfoca en apoyar a Colombia en integrar su Contribución Nacional Determinada (NDC por sus siglas en inglés) a los procesos nacionales de mitigación, adaptación y medios de implementación. Además, con el fin de cumplir con los requisitos del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la IKI apoya la implementación de las EPANDB (Estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica). De igual forma la IKI contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Acorde a lo anterior, actualmente la cooperación internacional de Alemania en el sector ambiente asciende a US\$162 millones aproximadamente, de los cuales 63 millones de euros corresponden a 4 proyectos de cooperación que tuvieron su etapa de formulación en la vigencia 2020.

- Manejo Integrado de Ecosistemas (EUR 17.5M) el cual buscará proporcionar oportunidades económicas alternativas y servicios sociales a los grupos destinatarios y así reducir la presión sobre los recursos naturales.
- Promoviendo soluciones basadas en la naturaleza – ProNbS (EUR 17.5M), bajo el cual se espera la transformación hacia territorios más resilientes, biodiversos y bajos en carbono, apoyando la implementación de la contribución nacionalmente determinada (NDC).
- Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección Contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante (EUR 8M), cuyo objetivo será la estabilización de tramos costeros priorizados que están expuestos a una mayor erosión costera debido al cambio climático, mediante ecosistemas costeros resilientes.
- Segunda fase del programa Visión Amazonía (EUR 20M) el cual tiene el objetivo de reducir las emisiones provenientes de la deforestación en la región de la Amazonía Colombiana. Frente a este proyecto vale la pena resaltar que la financiación de la segunda fase obedece a los excelentes resultados obtenidos en la primera fase.

Noruega: Colombia y Noruega han trabajado estrechamente en la lucha contra la deforestación en el país. Dados los excelentes resultados del Proyecto “Fortalecimiento de las capacidades de las Instituciones Colombianas para luchar contra la deforestación”, el Gobierno de Noruega, aprobó en la vigencia 2020 una segunda fase del proyecto por valor de 3.700 millones de pesos, para el Fortalecimiento de Parques Nacionales Naturales – Corpoamazonía: Parque Nacional Natural Sierra la Macarena (Meta), Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete (Guaviare), Reserva Nacional Natural Nukak (Guaviare) y Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete (Caquetá)

Reino Unido: Colombia y el Reino Unido han estado trabajando estrechamente en temas de cambio climático y crecimiento sostenible durante muchos años. Comparten posiciones ambiciosas a través de plataformas internacionales como el Diálogo de Cartagena y la Coalición de Alta Ambición. Ambos también han sido aliados en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En junio de 2019, Colombia y el Reino Unido firmaron la Alianza para el Crecimiento Sostenible con el objetivo de fortalecer e intensificar el trabajo en la agenda bilateral. En el marco de esta Alianza se anunció en 2020 la mayor donación bilateral de cooperación ambiental dada durante este gobierno, con la aprobación de aproximadamente 80 millones de dólares que serán destinados, principalmente, para el Catastro Multipropósito para la Lucha contra la Deforestación y la lucha contra los delitos ambientales. El primer desembolso para catastro se gestionó en la vigencia 2020 por un valor de 14,7 millones de dólares, que corresponderán al primer año de actividades del proyecto en la vigencia 2021. Así mismo, en la vigencia 2020 se inició la revisión de las prioridades para la segunda inversión de aproximadamente 12 millones de

dólares en materia de lucha contra los delitos ambientales asociados a la deforestación y que estarán llegando al país en el 2021.

Unión Europea: Minambiente ha gestionado varias cooperaciones estratégicas para complementar las acciones y metas del Capítulo de Pacto por la Sostenibilidad, donde la Unión Europea ha manifestado su interés de seguir apoyando con la financiación de la agenda bilateral.

Bajo el Contrato de Reforma Sectorial para el Desarrollo Local Sostenible (DLS), el cual fue firmado en junio de 2015 y que tiene como objetivo contribuir a la superación de las desventajas sociales y económicas de las regiones marginadas y afectadas por el conflicto de Colombia, como un medio para alcanzar un país equitativo y una paz duradera, se negoció en 2019 una segunda fase del Convenio (2020-2022), acordando cinco metas adicionales que complementarían y darán continuidad a los logros y esfuerzos alcanzados desde el 2015. Esta segunda fase se firmó el 7 de mayo de 2020, con una contribución de 9 millones de Euros, de la cual, en agosto de 2020, se desembolsaron 5 millones de Euros, con el fin de impulsar el proceso de recuperación del sector bajo la coyuntura mundial causada por la pandemia del CoVid-19.

Con la Unión Europea también se trabaja en el marco del Programa EUROCLIMA+ "Diálogo País", iniciativa que tiene como objetivo identificar áreas en las que EUROCLIMA+ puede contribuir al país en su compromiso de implementar o actualizar su NDC. En abril de 2020, el Gobierno de Colombia solicitó iniciar un diálogo país simplificado, en el que se identifiquen las demandas de Colombia en el proceso de implementación y actualización de la NDC. En este sentido, el 13 de noviembre de 2020, el Ministerio remitió una contrapropuesta de prioridades de acciones a implementar con esta cooperación. A la fecha estamos a la espera por parte de EUROCLIMA, con la finalidad de continuar con el proceso.

Así mismo, en la vigencia 2020 se negoció la Declaración Conjunta por un Diálogo sobre medio ambiente, acción por el clima y desarrollo sostenible entre la Unión Europea y la República de Colombia, con el objetivo de entablar un Diálogo sobre medio ambiente, acción por el clima y desarrollo sostenible entre la Unión Europea y la República de Colombia.

Declaración Conjunta de Intención. En cumplimiento del mandato recibido de la Declaración Conjunta de Intención (DCI), suscrita en diciembre de 2019 entre el gobierno de Colombia y los gobiernos de Alemania, Noruega y Reino Unido, durante el 2020 se negoció y acordó el Anexo 2 de la DCI, en el que se definen: (a) los hitos y el marco para medir el logro de los objetivos acordados para esta cooperación; (b) el contenido y metodología para desarrollar y presentar el informe periódico; y (c) la estructura de gobernanza para la implementación de la DCI. El cumplimiento de este compromiso es de gran relevancia para el país, dado que al ser la DCI una alianza de cooperación -basada en pago por resultados-, se podrá acceder a los USD106 millones ofrecidos por los donantes bajo la Modalidad 1 de la DCI.

Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés): el GEF fue establecido en 1991 con el propósito de proveer donaciones y asistencia en proyectos que aporten a la protección de "beneficios ambientales globales". En la actualidad, 182 países son miembros del FMAM de los cuales 39 son países donantes, y financian proyectos en una de las cinco ventanas del fondo: biodiversidad, degradación de tierra, cambio climático, aguas internacionales y químicos y desechos. En Colombia el Minambiente, en cabeza de la OAI como punto focal operativo del GEF, lidera todos los proyectos con este Fondo asegurándose de que los proyectos estén alineados con las prioridades nacionales y que la ejecución de los proyectos se lleve a cabo de acuerdo a los lineamientos establecidos.

Acorde a lo anterior, en la vigencia 2020 se continuó con el proceso de formulación detallada de los proyectos de cooperación correspondientes al séptimo ciclo de proyectos, entre los cuales se encuentran: el GEF 7 - Paisajes Amazónicos Sostenibles con (USD 20.400.0000), GEF 7 - Páramos para la vida con (USD 15.000.0000), GEF 7 - Conservación y Uso Sostenible Ciénaga Grande de Santa Marta con (USD

9.000.000), GEF 7 – Biodiversidades con (USD 8.000.000)) y GEF 7 – Seaflower con (USD 3.000.000) además de proyectos regionales.

Fondo Colombia Sostenible: es un Fondo financiado por los Gobiernos de Noruega, Suiza y Suecia para apoyar la ejecución de proyectos y la implementación de programas que permitan consolidar la paz en Colombia con sostenibilidad ambiental. En diciembre de 2020 se realizó la firma de 6 proyectos de cooperación bajo las líneas de Inversión N° 1 y 2 del Programa Facilidad Fondo Colombia Sostenible, relacionadas con la “Generación de Condiciones Habilitantes”, y el “Desarrollo del Emprendimiento Social y Económico” para la lucha contra la Deforestación, por valor de USD \$2.710.000, y USD \$7.260.000 respectivamente.

Fondo Verde del Clima (GCF). El Fondo Verde del Clima es un fondo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) constituido como mecanismo para ayudar a países en desarrollo en prácticas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. En la vigencia 2020, el GCF aprobó 28 millones de dólares para apoyar a Colombia en sus esfuerzos por combatir la deforestación en 10 distritos del bioma amazónico. El proyecto será implementado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y utiliza fondos recibidos a través del esquema de pago basado en resultados, en donde el proyecto ayudará a impulsar la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques de Colombia (ENREDD +), a promover el crecimiento económico verde y mejorar la gobernanza sostenible e inclusiva de los recursos naturales.

De igual forma, en la vigencia 2020 se continuó con la formulación del Proyecto “Herencia Colombia (HeCo): Maximizando las contribuciones de Paisajes Sostenibles en Colombia para el logro de Objetivos climáticos” por valor de 50 millones de dólares con recursos del Fondo Verde del Clima (GCF). Para esta labor, se suscribió un Memorando de Entendimiento entre Parques Nacionales Naturales, la Fundación Gordon & Betty Moore, el Fondo Patrimonio Natural, World Wildlife Fund, Inc (WWF), Fondo Mundial para la Naturaleza Colombia (WWF-Colombia), Wildlife Conservation Society (WCS), y Conservación Internacional.

Celebración Día Mundial del Medio Ambiente: Colombia fue anfitrión de la celebración internacional que realiza el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para el Día Mundial del Medio Ambiente, el 5 de junio de 2020. Minambiente propuso un modelo de celebración virtual considerando las condiciones de salud pública en la vigencia 2020 y buscando la posibilidad de conectar a un sin número de personas en Colombia y el resto del mundo. Se estructuró una parrilla de transmisión de más de 10 horas, siendo el logro más importante la transmisión continua de toda la celebración en el canal de WebTV de Naciones Unidas. A nivel nacional fue transmitida desde las redes de la Presidencia de la República y el Ministerio de Ambiente. La agenda académica contó con más de 30 expertos, ministros y líderes, reconocidos a nivel mundial, quienes participaron en seis paneles académicos en temáticas de coyuntura nacional e internacional como son, la conservación de la Amazonía; el uso sostenible de la Biodiversidad y la pandemia del COVID19; Biodiversidades; Economía Circular; Cambio climático; y Calidad del aire y salud. También, se realizaron anuncios importantes durante la transmisión incluyendo:

1. La mayor donación bilateral de cooperación ambiental dada durante este gobierno, con la aprobación de 64 millones de libras esterlinas (80 millones de dólares) de cooperación de Reino Unido, que serán destinados, principalmente, para el Catastro Multipropósito para la Lucha contra la Deforestación y la lucha contra los delitos ambientales.
2. Colombia presidirá la Coalición Regional de Economía Circular por un periodo de dos años. Durante este periodo, Colombia buscará acordar una visión regional sobre economía circular.
3. Colombia acoge la Declaración de los Ministros de Ambiente, Hacienda y Salud de la Coalición sobre la Alta Ambición que impulsa la conservación de al menos el 30% de las áreas terrestres y marinas del planeta para el año 2030.

4. Parques Nacionales Naturales con el apoyo de Patrimonio Natural, Gordon and Betty Moore Foundation, WWF, WCS y Conservación Internacional reiteran su compromiso ante el Programa Herencia Colombia. Es una de las grandes apuestas del país para asegurar la conservación y financiación a largo plazo de 20 millones de hectáreas.

Primera Cumbre Mundial virtual de la Alta Montaña: En la vigencia 2020, Colombia hizo un llamado a cooperantes internacionales y a la banca multilateral, así como a los países que poseen estos importantes ecosistemas, a la creación de una iniciativa global para el financiamiento y cooperación para el desarrollo de actividades de conservación de estos ecosistemas y uso sostenible de los recursos naturales renovables, por medio del desarrollo de actividades de bajo impacto en dichas áreas a ser llevadas por la comunidad que habitan los Páramos. Acorde a lo anterior, del 9 al 11 de diciembre del 2020, Colombia hospedó la Primera Cumbre Mundial virtual de la Alta Montaña, en donde se presentaron los avances de dicha Alianza para los páramos, así como una propuesta de su respectivo plan de acción. Es de resaltar que la alta montaña incluye los ecosistemas del bosque alto andino, páramos y glaciares.

2. Pactos por la productividad y la equidad de las regiones

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 identificó nueve pactos por la productividad y la equidad de las regiones que buscarán el logro de la equidad de oportunidades mediante la priorización de inversiones y políticas necesarias para la transformación social y productiva de las regiones. Cada pacto representa una hoja de ruta para una llegada coordinada de la inversión en el territorio, así como la articulación de los esfuerzos entre los niveles de gobierno, encaminados a la convergencia de esa visión dinamizadora para la región compartida entre Nación y territorios

2.4. Pactos Regionales

Tabla 40 Composición por departamentos de las Regiones PND			
Región	Departamento	Región	Departamento
Pacífico	Cauca	Santanderes	Norte de Santander
	Nariño		Santander
	Chocó	Eje Cafetero y Antioquia	Antioquia
	Valle del Cauca		Caldas
Caribe	Atlántico	Amazonia	Quindío
	Bolívar		Risaralda
	César	Amazonia	Amazonas
	Córdoba		Caquetá
	Guajira		Putumayo
	Sucre		Guaviare
Seaflower	Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina		Guainía
			Vaupés
Central	Bogotá	Llanos-Orinoquia	Meta
	Boyacá		Arauca
	Cundinamarca		Casanare
	Huila	Océanos	Vichada
	Tolima		

Fuente: DNP- DDDR- PND 2018-2022

Mapa 3
Los Nueve Pactos del PND 2018-2022



2.4.1. Región Pacífico

Las diversas problemáticas que presenta esta región afectan el ecosistema ambiental del litoral Pacífico. De acuerdo con el IDEAM, en 2017 la deforestación fue de 13.474 hectáreas, donde Chocó fue el sexto departamento con mayor deforestación en el país. Se destaca la presencia del Macizo Colombiano, donde nacen los ríos que abastecen al 70% de las fuentes de agua dulce del país, y el Chocó biogeográfico, ecosistema único en el mundo que alberga el 10% de la biodiversidad del planeta.

Uno de los objetivos del Gobierno nacional es mejorar la gestión ambiental de la región por medio del fortalecimiento del ordenamiento territorial. Por tal razón, se espera restaurar 3.300 hectáreas de la Cuenca del río Atrato y contar con 10.000 hectáreas bajo el esquema de producción sostenible a 2022.

Se realizó mesa técnica para dar cumplimiento a la Sentencia T-622 de 2016 (Esta sentencia histórica declara a un río como sujeto de derechos y tiene un componente de participación que es de suma importancia, pues ordena la construcción de diferentes planes de acción en conjunto con las comunidades para resolver la crisis humanitaria, social y ambiental que presenta el río Atrato, sus afluentes y sus comunidades.), en la ciudad de Bogotá, en el cual participaron 47 personas de diferentes instituciones nacionales y regionales; en el cual se tocaron los siguientes temas: informe Auto del 22 de noviembre de 2018 y cuarto informe al comité de seguimiento; priorización área de intervención Zona Hidrográfica Atrato Darién; plan de acción de la gestión interinstitucional de las entidades del Gobierno Nacional; y concepto del comité de seguimiento.

Al 2020 se tiene en la región Pacífico el siguiente estado de áreas de sistema sostenible de conservación. Tabla 41.

Tabla 41

CONSOLIDADO DE HECTÁREAS POR SUBSISTEMA	Pacífico
Conservación	-
Restauración	2.298
Manejo Forestal Sostenible	2.020
Agroforestales	-
Silvopastoriles	-
Reconversión productiva	529
Subtotal año	4.847

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente.2020

A la fecha se han verificado 54 negocios verdes, en el marco de la estrategia para el fortalecimiento empresarial, ambiental y comercial. Financiado con recursos de la Unión Europea.

Además, se encuentran formulados y aprobados tres POMCAS. Tabla 42

Tabla 42
POMCAS FORMULADOS Y APROBADOS REGIÓN PACÍFICO ÁREA (HA)

N°	POMCAs	Departamentos	Corporación	Área (Ha)
1	Río Juananbú - SZH*	Nariño	Corponariño	208,368
2	Río Guáitara - SZH*	Nariño	Corponariño	365,002
3	Río San Jorge - NSS	Cauca	CRC	143,073
4	Ríos Lilí, Meléndez y Cañaveralejo - SZH	Valle del Cauca	CVC	19,297

Minambiente. DGIRH.2020

Se consolidó la línea base sobre focos de contaminación con mercurio en las cuencas de los departamentos de Cauca y Chocó.

Se inició la caracterización de residuos mineros que contienen mercurio para el desarrollo de prueba piloto que recupere el mercurio en zonas de Nariño y Cauca.

En el marco del Programa de Forestaría comunitaria se vienen apoyando iniciativas en Guapi, Yurumanguí y Vigía de Fuerte para promover el uso sostenible de los bosques en el departamento del Chocó. De igual manera con el apoyo de la Cooperación de los Estados Unidos se continuó apoyando 8 proyectos REDD+ en consejos comunitarios del Pacífico colombiano. En agosto del 2019, se realizó reunión de la Mesa Forestal Cauca -Pacífico en Guapi, con el fin de socializar el proyecto de manejo forestal sostenible que se ejecuta con recursos del Fondo Colombia Sostenible, con el apoyo técnico en la implementación pro parte de WWF y el liderazgo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Para el año 2020 se avanzó en:

- Articulación con la Agencia de Renovación del Territorio (ART), para las acciones que van a realizar en los municipios PDET (Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial) donde hay núcleos de Forestaría comunitaria, para este caso, en los Núcleos de Nordeste Antioqueño, Acandí (Chocó) y Vigía del Fuerte (Antioquia).
- Socialización y presentación de la agenda del Proyecto de la Consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia - PCGFC para el 2020 con: CVC, DAGMA, CRC y EPA Buenaventura, con el objetivo de articular los indicadores y metas a cumplir para este año, frente al reconocimiento de industrias forestales y aprovechamientos en bosque natural, trazabilidad ambiental y registro de industrias forestales.
- Capacitación en Salvoconducto Único Nacional en Línea - SUNL a los funcionarios de Corponariño en la territorial pacífico.

En lo relacionado con iniciativas de adaptación al cambio climático en la región pacífico se tiene:

- Departamentos de Nariño y Putumayo: en el marco del Proyecto Construcción de la capacidad de adaptación de seguridad alimentaria y nutricional en comunidades Awá y Afro asentadas en la zona de frontera entre Colombia y Ecuador, se realizó un curso-taller de Fenología en La Cocha, corregimiento del Encano / Nariño, para fortalecer los conocimientos y capacidades en fenología de líderes comunitarios, con el fin de que puedan realizar una gestión adaptativa de sus cultivos, y el Plan Operativo Anual 2020.
Igualmente, el Programa Mundial de Alimentos envió primera versión del Informe de especies y plantas nativas resilientes al cambio climático, informe de la factibilidad de comercialización de los productos priorizados e informe recursos hídricos y variabilidad climática.
- Con el proyecto PMA (Programa mundial de alimentos) se realizó el taller de medios de vida para determinar las medidas de adaptación con los pueblos afro en Tumaco.

2.4.2. Región Caribe

La región Caribe se caracteriza por sus riquezas naturales, las cuales nacen diferentes potencialidades en términos agropecuarios, mineros, entre otros, así mismo es importante resaltar la interconexión ambiental entre los diferentes ecosistemas como la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía del Perijá, el desierto de La Guajira, la Ciénaga Grande de la Magdalena, el océano Atlántico, lo que deriva en desafíos importantes de desarrollo sostenible para la región.

Igualmente es importante establecer un ordenamiento marino-costero y, conservar el ambiente marino-costero para aprovechar de manera sostenible sus recursos.

Proyectos de Carbono azul en implementación en la región Caribe

En este sentido, el Ministerio elaboró un documento con los criterios para definir los sitios potenciales para la implementación de iniciativas de Carbono Azul y definió, las áreas susceptibles de iniciativas de carbono azul de manglares en el Caribe Colombiano.

La definición de carbono azul propuesta implica tanto el carbono almacenado en las biomásas vegetales como en los sedimentos que sirven de sustrato para las plantas características del respectivo ecosistema de carbono azul, tales como pastos marinos, manglares y marismas. En el marco del desarrollo sostenible, los anteriores ecosistemas de carbono azul tienen una función ecológica con alto potencial para la captura y el almacenamiento del carbono azul por décadas e incluso siglos; y su conservación garantiza la provisión de servicios ecosistémicos y beneficios que contribuyen a la adaptación al cambio climático, a la mitigación de las emisiones de GEI y a la gestión del riesgo.

Se generó un documento de “Recomendaciones para regulación, formulación y diseño de iniciativas de carbono azul”, que servirá como documento de insumo para la mesa de la hoja de ruta del Carbono Azul. Dada la necesidad de resolver asuntos metodológicos para la determinación de una línea de base y/o de referencia para incluir los ecosistemas de carbono, sus emisiones y capturas, en el inventario nacional, se creó el Espacio Científico-Técnico de Carbono Azul (ETCCA) conformado por la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo, y Dirección de Asuntos Marino-Costeros del Ministerio y los institutos INVEMAR, IDEAM, e IIAP.

Para el cumplimiento de este compromiso, se han identificado cuatro proyectos que cuentan con financiamiento, y están pendientes de definir sus actividades para la fase de implementación relacionadas con carbono azul, con ello tendremos 5 proyectos en total. No obstante, debido a las condiciones de la emergencia sanitaria se ha postergado la finalización de sus etapas de formulación e inicio de la implementación.

Por otro lado, se realizaron jornadas de asistencia técnica a las corporaciones sobre carbono azul, y se encontró que, como resultado de este trabajo, siete corporaciones ambientales costeras han incluido directa o indirectamente iniciativas de carbono azul (incluidas las de restauración de manglares).

Así mismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha avanzado en la construcción de un documento guía para apoyar técnicamente a las corporaciones ambientales en la formulación de iniciativas de carbono azul con enfoques de mitigación de gases de efecto invernadero, adaptación al cambio climático y gestión del riesgo aplicado ecosistemas de carbono azul de su jurisdicción.

Para la región Caribe, se llevó a cabo la evaluación de vulnerabilidad al cambio climático a escala detallada y lineamientos de adaptación para el municipio de Santiago de Tolú (Sucre), estimando los impactos del cambio climático en el municipio para los años 2040 y 2100. Se identificaron cuatro líneas estratégicas para la adaptación del municipio ante los posibles impactos del cambio climático: 1) Ecosistemas estratégicos y ambiente, 2) Desarrollo socioeconómico, 3) Fortalecimiento institucional y gobernanza, 4) Educación e investigación. Se elaboró documento final con el análisis de vulnerabilidad socioeconómico y biótico al cambio climático y propuesta de lineamientos de adaptación.

Análisis de adaptación basada en ecosistemas (ABE) y mitigación cambio climático (CC) vía proyectos de carbono azul en áreas seleccionadas en el Caribe (contrapartida proyecto MAPCO)

Partiendo del enfoque conceptual de Adaptación basada en Ecosistemas-AbE, se realizó un proceso de identificación y priorización de medidas AbE en el golfo de Morrosquillo, las cuales resultaron en un portafolio de 30 medidas con especial énfasis en el DMI Cispata. El portafolio de medidas se elaboró con base en el

contexto social, económico, ambiental y de vulnerabilidad al cambio climático y que a su vez fortalecieran la oferta de servicios ecosistémicos con énfasis en suministro de alimentos, captura de CO2, protección costera y cultural. El portafolio priorizó en seis líneas de acción: Implementación de sistemas silvopastoriles, pesca artesanal responsable, restauración de manglar, ecoturismo comunitario, monitoreo comunitario de biodiversidad y servicios ecosistémicos y educación ambiental.

Con este resultado y teniendo en cuenta el proceso realizado referente a la gestión para la implementación de acciones de restauración con las comunidades y entidades locales en el DMI Cispata, mediante la cual se obtuvo un diagnóstico del tensor ganadero en el área y se sugirió como prioridad estimular la ganadería responsable en las áreas de recuperación del AMP, se consideró la estrategia de gestión fundamental para poder realizar otro tipo de acciones en el territorio y por tal motivo se prioriza este enfoque para el diseño de la medida AbE.

De esta manera, se diseñó una medida ABE para el DMI Cispata “Adaptación del sector ganadero al Cambio Climático en el Distrito Regional de Manejo-DMI Cispata, La Balsa y Tinajones: Medida de adaptación basada en ecosistemas (AbE)” la cual consta de 3 fases: 1. Preparación y planeación, 2. Implementación. 3. Seguimiento y monitoreo. Esta medida ABE se realizó con el asesoramiento de la FAO, CATIE y Fundación Natura, teniendo en cuenta su experiencia en la ganadería sostenible.

La medida contribuirá a reducir el impacto mediante la implementación de un proyecto de adaptación que será base de manejo en el territorio, beneficiando al menos 11.500 habitantes del DMI. Esta experiencia generará lecciones aprendidas para la gestión en otras áreas del Golfo de Morrosquillo y de la costa Caribe.

Para la región Caribe el siguiente estado de áreas de sistema sostenible de conservación. Tabla 43.

Tabla 43

CONSOLIDADO DE HECTÁREAS POR SUBSISTEMA	Caribe
Conservación	1.801
Restauración	2.890
Manejo Forestal Sostenible	4.000
Agroforestales	10
Silvopastoriles	440
Reconversión productiva	-
Subtotal año	9.141

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente

Así mismo para el 2020 se avanzó en:

- En el marco del convenio 461 entre Minambiente y FAO (La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), a través del proyecto forestería comunitaria, en la semana al 2 al 6 de marzo de 2020 se realizó fortalecimiento a la Asociación de Madereros del Sur de Bolívar - ASOMASBOL, en temas relacionados con enriquecimiento del bosque, relevo generacional e inclusión de género, conocimiento del mercado de la madera y fortalecimiento de la red de apoyo.
- Visita técnica a Corpamag (Corporación Autónoma Regional del Magdalena) y Dadsa (Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental) para concertación de agenda de Gobernanza Forestal 2020.
- Visita técnica a Corpoguajira para concertación de agenda Gobernanza Forestal 2020.

En cuanto al ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y la protección del recurso hídrico, en la región Caribe a junio de 2020 se encuentran aprobados y formulados los siguientes POMCAS: tabla 45

Tabla 45
POMCAS FORMULADOS Y APROBADOS REGIÓN CARIBE

N°	POMCAS	Departamentos	Corporación	Área (Ha)
1	Ciénaga de Mallorquín	Atlántico	CRA	29,937
2	La Mojana - Río Cauca - NSS	Sucre - Magdalena	Carsucre - Cardique - CSB	188,689
3	Dir. al Bajo Magdalena entre El Plato y Calamar	Bolívar	Cardique	201,224
4	Río Bajo Cesar- Ciénaga Zapatosa	Cesar - Magdalena	Corpocesar - Corpamag	468,218
5	Río Calenturitas - NSS	Cesar	Corpocesar	128,829
6	Río Piedras - Río Manzanares y otros directos Caribe - SZH	Magdalena	Corpamag	92,961
7	Complejo humedales Cga Grande de Santa Marta - NSS	Magdalena	Corpamag	283,57
8	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato (md) - SZH*	Bolívar - Magdalena - Cesar	CSB	700,665
9	Río Bajo San Jorge - NSS*	Córdoba - Sucre - Bolívar - Antioquia	Corpomojana - Corantioquia - CVS - CSB - Carsucre	1,529,629
10	Arroyos Directos al Caribe Sur - Ciénaga de La Virgen - NSS*	Bolívar	Cardique	59,781
11	Río Guatapuri - NSS*	Cesar	Corpocesar	86,958
12	Quebrada Buturama y otros Directos al Magdalena Medio (md)-NSS	Cesar – Norte de Santander	Corpocesar - Corponor	117,281
13	Río Chiriamo y Río Manaure - NSS	Cesar - Guajira	Corpocesar - Corpoguajira	52,141
14	Río Magiriaimo - NSS	Cesar	Corpocesar	73,122

Minambiente. DGIRH.2020

- A la fecha se han verificado 139 negocios verdes, en el marco de la estrategia para el fortalecimiento empresarial, ambiental y comercial. Financiado con recursos de la Unión Europea.
- Se realizó la consolidación de la línea base sobre focos de contaminación con mercurio en las cuencas de Bolívar.
- Elaboración del diagnóstico de las condiciones actuales de la ciénaga Las Quintas, mediante dos jornadas de monitoreo entre agosto y noviembre de 2019 para determinar (i) las presiones y factores de degradación ambiental, y el estado de contaminación por basura marina y micro plásticos, (ii) calidad del agua y sedimentos, (iii) especies hidrobiológicas, (iv) condiciones del hábitat para la supervivencia y reproducción de la fauna y flora y (v) estado socioeconómico de la actividad pesquera. Los resultados mostraron que persiste un alto grado de deterioro ambiental de la Ciénaga, debido a las presiones a las que está expuesta, como el manejo inadecuado de residuos sólidos y líquidos procedentes de los barrios Manga, chino y Pie de Popa, y actividades del mercado de Bazurto, transporte marítimo y terrestre, rellenos de escombros, zonas de invasión por habitantes de calle, tala de manglar entre otras, que afectan el ecosistema y son potenciales agentes de problemas de salud pública.

También se destaca la ejecución del proyecto Manglares, Pastos marinos y Comunidades locales – MAPCO, el cual a la fecha ha logrado la cuantificación de los stocks de Carbono en pastos marinos y potencial de almacenamiento en sedimento, finalizando en el mes de abril de 2020 el análisis de factibilidad para el diseño de una iniciativa de carbono en pastos marinos. Así mismo, se cuenta con un documento del PDD en el estándar VCS, denominado Proyecto de Carbono Azul Golfo de Morrosquillo “Vida Manglar”, el cual es el primer proyecto REDD+ en Colombia que se desarrolla con manglares.

En otro contexto, en el marco del proyecto “Implementación de lineamientos para la restauración del ecosistema de manglar de la desembocadura del río Toribio, departamento del Magdalena” se logró una estrategia de gestión para la conservación y uso sostenible del área, a partir de la evaluación de la factibilidad de las figuras de gestión aplicables al área y la construcción participativa de un esquema de gobernanza local. Se promovió el conocimiento sobre el ecosistema de manglar, sus funciones y usos, mediante el desarrollo de un programa de capacitación y educación para los actores locales de río Toribio facilitando la visión colectiva territorial y trabajo interinstitucional. Así mismo, se implementaron ejercicios piloto para facilitar la regeneración natural del manglar, así como su reclutamiento, el del bosque seco tropical (BsT) y su conectividad; y alternativas viables para mejorar la conectividad hídrica al interior del ecosistema de manglar. Con este proyecto se logró la participación de actores comunitarios e institucionales en los talleres, sesiones de construcción y retroalimentación para la implementación de la estrategia.

Con alcance también en la Región Caribe, se logró la formulación de un Plan Básico de restauración y monitoreo elaborado para 150 ha de manglar en el DMI Cispata y la implementación de acciones iniciales de restauración en seis caños (2 en sector Corea y 4 en el sector Dago y Utría) a través de 2 Convenios con 14 asociaciones de manglares de San Antero (8) y San Bernardo del Viento (6).

Para la actualización del Plan de manejo del sitio RAMSAR SDERM CGSM, se llevaron a cabo dos mesas técnicas interinstitucionales en la que participaron delegados del Minambiente, CORPAMAG, CRA, Barranquilla Verde, Parques Nacionales Naturales, Gobernación del Magdalena y Atlántico, Universidad del Magdalena y Atlántico e INVEMAR. Estas mesas facilitaron la identificación de información de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos generada para el área en los últimos 10 años y facilitaron la articulación entre las diferentes propuestas de ordenamiento ambiental y acciones de manejo planteadas en los instrumentos de gestión existente, los cuales se constituyen en determinante ambiental para el ordenamiento territorial de los municipios que integran el sitio RAMSAR. Complementario a este proceso, se realizaron siete talleres con actores locales (incluidos grupos indígenas y afrodescendientes) para la socialización de los resultados e identificación de problemas, conflictos y acciones de manejo para la conservación, restauración y uso sostenible del sitio RAMSAR. Como producto de este proceso se tiene la recopilación de información cartográfica actualizada del sitio RAMSAR y actualización del mapa de cobertura a escala 1:100.000 y el documento con insumos físicos, bióticos, socioeconómicos y de gobernabilidad actualizados y consolidados en la estructura establecida

Fortalecimiento de dos emprendimientos en pesca artesanal y ecoturismo en la Ciénaga Grande de Santa Marta, en el marco del proyecto Desarrollo Local Sostenible y Gobernanza para la Paz. Se logró la entrega del Centro de interpretación de la cultura anfibia al servicio del emprendimiento de aviturismo en Buenavista a cargo de la Asociación ASOPEBUE y la Sala de procesamiento de productos pesqueros en Tasajera, del emprendimiento en pesca responsable de COPEMAR. Ambos emprendimientos fueron fortalecidos en términos de capacitación en los temas de ecoturismo y pesca responsable, recibiendo materiales y equipos para implementar los mismos. Como parte de la visibilidad de estas acciones, el proyecto Desarrollo Local Sostenible y Gobernanza para la Paz, generó tres publicaciones, como material de apoyo que permita a las comunidades encargadas de los emprendimientos comunicar de una manera ágil y amigable las características ambientales de su territorio y promover un mensaje de conservación entre los demás habitantes y visitantes de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

2.4.3. Región Seaflower

La reserva de biósfera Seaflower, con aproximadamente 300.000 kms², equivale casi al 10% del Mar Caribe y tiene la tercera barrera coralina más grande del planeta. Por esto, tiene una gran importancia en la sostenibilidad de la riqueza ambiental de la región. Los puntos clave se centran en la prevención y reducción del riesgo de desastres, el control de la erosión costera, la adaptación al cambio climático y la conservación de la biodiversidad, para lo cual se concentran esfuerzos en el Pacto por la sostenibilidad.

A la fecha se han verificado 9 negocios verdes, en el marco de la estrategia para el fortalecimiento empresarial, ambiental y comercial, financiado con recursos de la Unión Europea.

Por otra parte, se aportaron las bases de información sobre la cobertura actual de áreas coralinas, pastos marinos, fondos sedimentarios y otros ecosistemas entre 0-25 m de profundidad en San Andrés Islas – SAI; y se obtuvo el modelo cartográfico en 3D de San Andrés para la gestión del manejo de la reserva de biósfera Seaflower a cargo de CORALINA. Así mismo, se dio continuidad al monitoreo anual de las condiciones ambientales en términos de calidad de aguas; presencia de algas potencialmente nocivas; cambios estructurales y funcionales de los manglares y de los recursos pesqueros de la Ciénaga Grande de Santa. Se analizó toda la información histórica disponible del monitoreo de 4 ecosistemas marinos de especial interés (corales, playas, manglares, pastos marinos y sus servicios ecosistémicos), pez león y calidad ambiental de las aguas y playas en las islas de San Andrés y Providencia principalmente.

Por otra parte, se realizó la primera aproximación sobre la cuantificación de pastos marinos San Andrés y se actualizó la cartografía del ecosistema de pastos marinos en las islas mayores del departamento reportándose 498,1 ha para San Andrés y 1933 ha para Providencia y Santa Catalina.

Para dar cumplimiento a la meta del documento “Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022” “Iniciativas de biotecnología y bioprospección iniciadas en la reserva de Biosfera Seaflower”, asociada al Capítulo XIX. “Pacto Seaflower Región: Por una región próspera, segura y sostenible”, en el mes de agosto de 2020, se suscribió el convenio interadministrativo No. 521 de 2020 con el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR).

En ejecución del convenio se desarrolló la primera iniciativa de biotecnología y bioprospección en la Reserva de biosfera Seaflower “Bioprospección de microorganismos asociados a sedimentos marinos con potencial uso en la biorremediación y otras áreas de interés” y tuvo como objetivo de “Conocer la biodiversidad microbiana asociada a los sedimentos marinos contaminados de la isla de San Andrés y su capacidad como agentes biorremediadores y continuar con la investigación de microorganismos asociados a sedimentos marinos de profundidad con potencial uso en la biorremediación y otras áreas afines, con miras a la obtención de un producto, proceso o servicio”.

Para dar cumplimiento a lo anterior, se ha logrado en esta primera fase, la caracterización fenotípica y genotípicamente mediante herramientas clásicas de microbiología y novedosos métodos de biología molecular como el secuenciamiento de nueva generación, la biodiversidad de microorganismos que habitan en ambientes contaminados por actividades antrópicas en 4 sitios de la Isla de San Andrés; así mismo, se evaluaron y se seleccionaron cepas productoras de compuestos de interés en biorremediación. Por otra parte, se continua con la investigación de microorganismos marinos asociados a sedimentos de profundidad, elucidando la estructura de los compuestos biosurfactantes, se está avanzando en la caracterización de enzimas biorremediadoras como lipasas y alcanos hidroxilasa. Estos resultados pretenden desarrollar actividades de uso sostenible de la biodiversidad por medio de la Ciencia, Tecnología e Innovación para establecer el potencial de los recursos biológicos, genéticos y sus productos derivados de la Reserva de Seaflower y generar un producto, proceso o servicio, que permita impulsar un modelo de bioeconomía para la Isla y en consecuencia para el país.

Una vez finalizada la ejecución del convenio, en el mes de diciembre de 2020, se llevó a cabo la socialización de los resultados de la iniciativa con actores de la comunidad de la Reserva de Seaflower en las instalaciones del Jardín Botánico de la Universidad Nacional sede San Andrés. En el marco de esta socialización se realizó una discusión con los actores académicos sobre las perspectivas sobre la continuidad de la iniciativa y cumplimiento de la meta. Se destacó que la iniciativa podría continuar enfocando los resultados obtenidos en desarrollos tecnológicos con énfasis en la seguridad alimentaria de

la isla, el manejo integrado de cultivos, productos cosméticos como protectores solares, biorremediación enfocada en derrames de crudo, tratamiento de aguas residuales y biodegradadores de plástico.

2.4.4. Región Central

La región Central se caracteriza por conectar todas las regiones del país, lo cual la convierte en el motor del desarrollo económico nacional, de allí que contar con infraestructura que permita su conectividad con todas las regiones del país es determinante. De otra parte, en materia ambiental, la región cuenta con variedad de ecosistemas que requieren de su conservación y preservación

La región cuenta con 18 complejos de páramos que cubren 1,3 millones de hectáreas de la región, de los cuales se originan los dos principales ríos del país —Magdalena y Cauca—. Así mismo, cuenta con 220.267 hectáreas de humedales y 1.271.314 áreas protegidas de parques nacionales naturales, para lo cual se necesario adelantar actividades para su protección, con el fin de garantizar el acceso al agua y a la disponibilidad de los bienes y servicios ambientales, siendo esta una de las apuestas del PND en la región.

Con corte a noviembre de 2020 se tenía en la región Central el siguiente estado de áreas de sistema sostenible de conservación. Tabla 46.

Tabla 46

CONSOLIDADO DE HECTÁREAS POR SUBSISTEMA	Central
Conservación	1.300
Restauración	10297
Manejo Forestal Sostenible	1.000
Agroforestales	248
Silvopastoriles	-
Reconversión productiva	1.300
Subtotal año	14.146

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente

Además, se han realizado las siguientes actividades:

- Socialización de unidades productivas forestales al grupo de pasantes que apoyará las acciones de Gobernanza Forestal en el marco del convenio 481 de 2019 "Asistencia técnica para la implementación del modelo de forestería comunitaria y apoyar acciones para el impulso a la economía forestal" de Minambiente – FAO – Unión Europea, en todas las regiones del país.
- En conjunto con las corporaciones de área de jurisdicción de las autoridades ambientales se identificaron los municipios priorizados para desarrollar acciones de restauración en la región central y todas las regiones.
- Realización de talleres en las diferentes regiones relacionados con: análisis y desarrollo de mercados, capacitación en planes de manejo forestal, taller nacional de formulación proyecto GEF

Dentro de las funciones del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá, el cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible preside y ejerce las funciones de secretaria técnica se encuentra la de realizar el monitoreo, evaluación y seguimiento a la gestión adelantada de manera integral para la recuperación y sostenibilidad de la cuenca del río Bogotá, acciones de seguimiento y monitoreo entre las cuales se encuentran:

- Coordinación y cooperación interinstitucional.
- Desarrollo de acciones para la articulación entre las autoridades.
- Desarrollo de acciones de articulación y coordinación para la planificación ambiental territorial.
- Dirimir las diferentes problemáticas en torno al recurso hídrico.
- Seguimiento a gestión integral para recuperación y sostenibilidad de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá.
- Ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Salitre: se encuentra con un avance de obra del 80% en 2020.

Las actividades anteriormente mencionadas están articuladas con los programas y proyectos presentes en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá

De otra parte, en esta región, al 2020 se encuentran formulados y aprobados los siguientes POMCAS: Tablas 47.

Tabla 47
POMCAS FORMULADOS Y APROBADOS REGIÓN CENTRAL

N°	POMCA	Departamentos	Corporación	Área (Ha)
1	Río Gualí	Tolima	Cortolima	78,598
2	Río Suaza - SZH	Huila	CAM	144,515
3	Río Guarinó - SZH	Tolima - Caldas	Corpocaldas - Cortolima	84,379
4	Río Alto Chicamocha - NSS	Boyacá	Corpoboyacá	215,457
5	Río Medio y Bajo Suárez - NSS	Boyacá - Santander y Cundinamarca	Corpoboyacá - CAS - CAR	613,821
6	Río Alto Suárez - NSS	Cundinamarca y Boyacá	Corpoboyacá - CAR	171,75
7	Río Cravo Sur - SZH	Casanare - Boyacá	CORPORINOQUIA - CORPOBOYACA	519,045
8	Río Garagoa	Boyacá - Cundinamarca	Corpochivor - Corpoboyacá - CAR	248,712
9	Río Carare (Minero) - SZH*	Santander - Boyacá y Cundinamarca	CAS	728,261
10	Río Bogotá - SZH*	Cundinamarca	CAR	593,294
11	Río Seco y Otros Directos al Magdalena	Cundinamarca	CAR	215,899
12	Río Humea	Cundinamarca - Meta	Corpoguavio - Corporinoquia - Cormacarena	144,056
13	Río Guavio	Cundinamarca - Boyacá	Corpoguavio - CAR - Corpoboyacá - Corporinoquia	228,884
14	Río Guayuriba	Cundinamarca - Meta	Cormacarena - CAR - Corpoguavio - Corporinoquia	319,902
15	Directos al Magdalena Medio entre ríos Negro y Carare	Boyacá - Santander	Corpoboyacá - CAS	268,478
16	Río Cusiana	Casanare - Boyacá	Corporinoquia - Corpoboyacá	506,254
17	Río Luisa y otros directos al Magdalena - SZH	Tolima	Cortolima	107,616
18	Río Recio y Río Venadillo - NSS	Tolima	Cortolima	101,163
19	Río Coello	Tolima	Cortolima	183,194
20	Río Totaré - SZH	Tolima	Cortolima	143,713

Minambiente. DGIRH.2020

2.4.5. Región Santanderes

La región cuenta con variedad de páramos que ocupan el 12,6% del total del país y seis Parques Nacionales Naturales (PNN), los cuales se constituyen como las principales fuentes de agua de la región. Por lo anterior, ante este capital natural, uno de los objetivos del Gobierno nacional en el PND diseñará e implementará instrumentos de manejo ambiental para la conservación y protección de estos ecosistemas.

Para el índice de calidad del agua en la región de los Santanderes, en la cuenca del río Suarez se han realizado las siguientes obras para mejorar su calidad. Y se cuenta con el siguiente estado del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos Tabla 47.

Tabla 47
Obras de Saneamiento que permiten avanzar en el mejoramiento del Índice de calidad del agua en la Cuenca del Río Suarez

Obras de Saneamiento	En Operación (Si/No)	Punto al que aporta para mejoramiento ICA	Avance de Obra
PTAR Urbana (San Miguel de Sema)	SI	Puente Nacional	Convenio 1584 de 2017 Optimización y ampliación PTAR, Convenio liquidado en 3 de septiembre de 2020
PTAR Urbana (Ubaté)	NO	Puente Nacional	Contrato CAR N° 1434-2016 Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del casco urbano del municipio de Ubaté - Avance de obra 66,25% Contrato de Interventoría 1646 de 2016 Contrato de Obra 1434 de 2016
PTAR Urbana (Saboyá)	SI	Puente Nacional	Convenio 1586 de 2016 Diseños para la optimización de la PTAR (convenio terminado), se encuentra en liquidación.

Fuente: OAP. Minambiente 2020.

Tabla 48
Estado de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimiento – PSMV en la Cuenca del río Suárez.

CORRIENTE	MUNICIPIO	Punto al que aporta para mejoramiento ICA	OBSERVACIONES
Río Suárez	Ubaté - Área Urbana Expediente: 39532	Puente Nacional	Meta de carga para el año 2018 IT DESCA No. 1313 de 01 de agosto de 2019, Indicadores de seguimiento meta de carga: Volumen de agua residual generada = 1718712 m ³ /año Volumen de agua residual colectada = 1718712 m ³ /año Volumen de aguas tratadas = 1718712 m ³ /año Carga contaminante DBO5 Efluente = 371010 Kg/año Carga contaminante SST Efluente = 388360 Kg/año Eficiencia de remoción DBO5 = 0 % Eficiencia de remoción SST = 0 % Número de vertimientos puntuales eliminados = 2 Número de conexiones erradas eliminadas = 0
Río Suárez	Cucunubá - Área Urbana Expediente: 39472	Puente Nacional	De acuerdo con la meta de carga para el año 2018 y registrada en el IT DESCA No. 1260 de 31 julio de 2019, los indicadores de seguimiento de la meta de carga son: Volumen de agua residual generada = 37212.48 m ³ /año Volumen de agua residual colectada = 24188.11 m ³ /año Volumen de aguas tratadas = 24188.11 m ³ /año Carga contaminante DBO5 Efluente = 1660 Kg/año Carga contaminante SST Efluente = 500 Kg/año Eficiencia de remoción DBO5 = 0 % Eficiencia de remoción SST = 0 % Número de vertimientos puntuales eliminados = 0 Número de conexiones erradas eliminadas = 0
Río Suárez	Susa - Área Urbana Expediente: 42329	Puente Nacional	Meta de carga para el año 2018 IT DESCA No. 1352 de 05-08-2019 indicadores de seguimiento de la meta de carga: Volumen de agua residual generada = 126144 m ³ /año Volumen de agua residual colectada = 126144 m ³ /año Volumen de aguas tratadas = 63072 m ³ /año Carga contaminante DBO5 Efluente = 25630 Kg/año Carga contaminante SST Efluente = 11880 Kg/año Eficiencia de remoción DBO5 = 94.7 % Eficiencia de remoción SST = 99.3 % Número de vertimientos puntuales eliminados = 0 Número de conexiones erradas eliminadas = 0
Río Suárez	Chiquinquirá - Área Urbana Expediente: 39366	Puente Nacional	Meta de carga año 2019 IT DESCA No. 0714 de 30-10-2020 Indicadores de seguimiento de la meta de carga son: Volumen de agua residual generada = 3.090.528 m ³ /año Volumen de agua residual colectada = 3.090.528 m ³ /año Volumen de aguas tratadas = 3.090.528 m ³ /año Carga contaminante DBO5 Efluente = No reportado Carga contaminante SST Efluente = No reportado Eficiencia de remoción DBO5 = No reportado Eficiencia de remoción SST = No reportado Número de vertimientos puntuales eliminados = 0 Número de conexiones erradas eliminadas = No reportado
Río Suárez	Ráquira - Área Urbana Expediente: 40162	Puente Nacional	Meta de carga para el año 2018 y registrada en el IT DESCA No. 1242 de 30 de julio de 2019, los indicadores de seguimiento de la meta de carga son: Volumen de agua residual generada = 154526.4 m ³ /año Volumen de agua residual colectada = 100442.16 m ³ /año Volumen de aguas tratadas = 0 m ³ /año Carga contaminante DBO5 Efluente = 25900 Kg/año Carga contaminante SST Efluente = 29260 Kg/año Eficiencia de remoción DBO5 = 0 % Eficiencia de remoción SST = 0 % Número de vertimientos puntuales eliminados = 0 Número de conexiones erradas eliminadas = 0

Fuente: D. Recurso Hídrico-Minambiente 2020.

En esta región a diciembre de 2020 se encuentran formulados y aprobados 11 POMCA que se indican en la tabla 49

Tabla 49
POMCAS FORMULADOS Y APROBADOS REGIÓN SANTANDERES

N°	POMCA	Departamentos	Corporación	Área (Ha)
1	Río Pamplonita	Norte de Santander	Corponor	134,878
2	Río Medio y Bajo Suárez – NSS	Boyacá, Santander y Cundinamarca	Corpoboyacá, CAS - CAR	613,821
3	Río Zulia - SZH	Norte de Santander	Corponor	342,786
4	Río Opón - SZH	Santander	CAS	431,845
5	Afluentes Directos río Lebrija Medio	Santander	CAS	182,782
6	Río Sogamoso - SZH	Santander	CAS - CDMB	340,843
7	Río Carare (Minero) - SZH	Santander, Boyacá y Cundinamarca	CAS, Corpoboyacá y CAR	728,261
8	Río Algodonal	Norte de Santander - Cesar	Corponor - Corpocesar	234,018
9	Directos al Magdalena Medio entre ríos Negro y Carare	Santander - Boyacá	CAS - Corpoboyacá	268,478
10	Río Cáchira Sur - NSS	Santander	CDMB	68,085
11	Río Lebrija Medio - NSS	Santander, Norte de Santander y Cesar	CDMB, CAS, Corponor - Corpocesar	188,610
12	Río Alto Lebrija - NSS	Santander	CDMB	217,596
13	Quebrada Buturama y otros Directos al Magdalena Medio (md)-NSS	Norte de Santander - Cesar	Corponor - Corpocesar	117,281

Minambiente.DGIRH.2020

A la fecha se han verificado 51 negocios verdes, en el marco de la estrategia para el fortalecimiento empresarial, ambiental y comercial. Financiado con recursos de la Unión Europea.

Con corte a 31 de mayo de 2020 se tiene en la región Santanderes el siguiente estado de áreas de sistema sostenible de conservación. Tabla 50.

Tabla 50

CONSOLIDADO DE HECTÁREAS POR SUBSISTEMA	Santanderes
Conservación	120
Restauración	3.631
Manejo Forestal Sostenible	790
Agroforestales	-
Silvopastoriles	-
Reconversión productiva	18
Subtotal año	4.559

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente

El Ministerio ha avanzado en acciones para sistemas sostenibles de conservación en esta región así:

- Socialización de unidades productivas forestales al grupo de pasantes que apoyará las acciones de Gobernanza Forestal en el marco del convenio 481 de 2019 "Asistencia técnica para la implementación del modelo de forestería comunitaria y apoyar acciones para el impulso a la economía forestal" de Minambiente – FAO – Unión Europea.

- Acompañamiento y generación de compromisos a las acciones de WWF y la Corporación Autónoma de Santander-CAS sobre manejo forestal sostenible en el núcleo del departamento de Santander.
- Realización de comité técnico junto con la WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) del proyecto de manejo forestal Sostenible en los Municipios de San Vicente de Chucurí y El Carmen de Chucurí, para definir ajustes relacionados a las definiciones de las veredas a intervenir por parte del proyecto.

2.4.6. Región Amazonía

La región de la Amazonia es un territorio vital tanto para Colombia como para el mundo. Esta región contribuye a la retención de carbono, la regulación climática, y el abastecimiento de agua. Además, cuenta con una amplia diversidad biológica.

Del área continental del país, la Amazonia representa el 35,5% de los cuales el 87% es bosque con alto grado de conservación. Adicionalmente, brinda una base sólida de servicios ecosistémicos que la llevan a poseerse como la región con mayor potencial ambiental del país.

Cabe resaltar que, en la Amazonia se encuentran 11 áreas protegidas de importancia estratégica, como es el caso de la Serranía del Chiribiquete.

Con corte a 31 de mayo de 2020 se tiene en la región Amazonía el siguiente estado de áreas de sistema sostenible de conservación. Tabla 51.

Tabla 51

CONSOLIDADO DE HECTÁREAS POR SUBSISTEMA	Amazonía
Conservación	96.925
Restauración	19.045
Manejo Forestal Sostenible	15.000
Agroforestales	330
Silvopastoriles	-
Reconversión productiva	-
Subtotal año	131.300

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente

Para áreas bajo sistemas sostenibles de conservación se tiene:

- En el marco del convenio suscrito entre Minambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, en mayo del presente año se llevó a cabo reunión virtual con el fin de socializar los avances del Proyecto de Forestería Comunitaria para el Núcleo Putumayo en el municipio de Leguízamo, Resguardo indígena Inga Calarcá.
- Se inició la formulación del Plan de Manejo Forestal Vereda Orotuya, municipio de Solano-Caquetá para 10 mil hectáreas. Se tienen avance en procesos para promover el manejo forestal sostenible en Puerto Cubarro y Puerto Polaco (Guaviare), Caguán-Suncilla, Cartagena del Chairá- Caquetá.

Por lo anterior, la Amazonía se convierte en una de las regiones más diversas en términos de ambiente, biodiversidad y cultura. Sin embargo, presenta tres problemas que han impedido el desarrollo de su potencial, estos son: la deficiente conectividad y la precaria prestación de servicios en asentamientos

rurales; el incremento de actividades que degradan la base ambiental y el bajo desarrollo del potencial productivo de la biodiversidad amazónica en relación con otras actividades.

A mayo del 2020, para la región Amazonía se tienen un acumulado de familias campesinas beneficiadas así:

- Proyectos productivos: 1477 familias con acuerdos de conservación.
- Extensión rural: 1260 familias con acuerdos de conservación.
- Diseño e implementación Instrumento Transformación Productiva Sostenible- ITPS: 98 familias con acuerdos de conservación.
- Alianzas productivas: 790 familias con acuerdos de conservación.
- En total son 3625 familias con acuerdos de conservación firmados.

También, se cuenta con la estrategia Visión Amazonía, iniciativa del Gobierno Nacional que busca reducir las emisiones por la deforestación en la Amazonía colombiana. Lo anterior, a través de un modelo de desarrollo sostenible que impulsa estrategias de protección de los bosques y el uso sostenible de los recursos naturales. Así mismo, busca empoderar a las comunidades locales y los pueblos indígenas generando alternativas de desarrollo y productivas bajas en deforestación.

La estrategia nace a partir de la unión de voluntades para proteger la Amazonía colombiana en julio de 2016 con USD \$85 millones por un periodo de 5 años gracias al apoyo de Noruega, Alemania y Reino Unido. Se obtuvo un aporte del gobierno de Noruega para Visión Amazonía por valor de 6 millones de dólares

Esta estrategia incluye el programa REM25 Visión Amazonia y el programa paisajes sostenibles de la Amazonía GEF26- Corazón de la Amazonia.

La estrategia se desarrolla a través de cinco pilares: (i) Gobernanza forestal, (ii) Desarrollo forestal sostenible, (iii) Desarrollo agroambiental, (iv) Gobernanza ambiental con pueblos indígenas y (v) Condiciones habilitantes.

En el marco del GEF Corazón de la Amazonia se realizó i) la Evaluación Ambiental Estrategia Regional al Arco Noroccidental Amazónico, que propuso 7 modelos de transición hacia la sostenibilidad territorial, ii) la definición y priorización de 14 corredores de conectividad ecológica, iii) análisis multitemporal y modelos de deforestación por accesos terrestres, pistas y asentamientos humanos en áreas de mayor deforestación; iv) análisis y propuesta de conglomerados viales como unidad de impacto acumulativo y sinérgico, v) lineamientos ambientales para la planificación vial en zonas de importancia para la conectividad ecológica de la región amazónica, vi) Guía técnica para el diseño de sistemas de pasos de fauna y señalética asociada, en proyectos de infraestructura carretera.

Para efectos de prevenir y corregir los impactos ambientales generados con ocasión de la construcción o intervención de carreteras, se adelantaron capacitaciones ambientales a las autoridades ambientales de la región Amazonia, CDA, Cormacarena, Corpoamazonía, y con la vinculación de entes territoriales como Gobernaciones y alcaldías de Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo en la Metodología Técnica de Criterios Ambientales, la Guía de Manejo Ambiental para Vías Terciarias y Lineamientos de Infraestructura Verde Vial.

De manera conjunta con el Ministerio de Transporte, la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible y la WWF se formuló el documento de Lineamientos de Infraestructura Verde Vial, el cual contiene especificaciones para que el diseño, intervención u operación de infraestructura carretera incorpore criterios para la prevención y mitigación de los impactos ambientales que generan.

Se inició la formulación e implementación del Plan Integral de Cambio Climático del departamento de Caquetá, con el fin de consolidar un instrumento de planificación a partir del cual se orienten y articulen las acciones preventivas y correctivas para la toma de decisiones frente a los efectos en el territorio de la variabilidad y el cambio climático. (Proyecto Amazonia Sostenible para la Paz GEF 6 - PNUD), ejecutado por el Instituto SINCHI.

Finalmente, En el marco del cumplimiento de medidas judiciales T-080, Pueblo Nukak y T-063/2019, se acompañaron espacios de diálogo con grupos étnicos en los departamentos de Guaviare, Caquetá y Amazonas. Durante estos encuentros de diálogo se delimitaron las rutas de participación en el marco de las sentencias anteriormente mencionadas. Dando cumplimiento en su cabalidad, a lo ordenado en la Sentencia T-063 de 2019. Adicionalmente, se participó en el marco de la Minga-Putumayo donde se escucharon las peticiones de las comunidades indígenas en relación al cumplimiento de la Sentencia 4360 de 2018 y Reglamentación del PSA Indígena.

La estrategia territorial de Pago por Servicios Ambientales se desarrolla en articulación con el Fondo Colombia Sostenible y el Programa Visión Amazonía. Con las gobernaciones del Guaviare, Guainía y Putumayo y con Corpoamazonía, se realiza la focalización de áreas estratégicas para implementación de proyectos de PSA y se avanza en la definición de perfiles de proyectos cuya financiación será el Sistema General de Regalías.

- **Fondo Colombia Sostenible:** Se apoya el proceso de estructuración de tres proyectos de PSA en: i) Putumayo en el municipio de Puerto Asís para beneficiar 24 familias con un total de 277 hectáreas. ii) Caquetá en 14 veredas del municipio de San Vicente del Caguán para beneficiar 210 familias con un total de 780 hectáreas y iii) en el Meta en el municipio de Puerto Concordia para la conservación de 1542 hectáreas bosques nativos y recuperación de 120 hectáreas de corredores ambientales de las microcuencas hídricas existentes en la vereda santa Isabel.
- **Visión Amazonía:** Se apoya la estructuración en metodología General Ajustada de un proyecto para ser presentado al Fondo Colombia en Paz, el Sistema General de Regalías u Obras por Impuestos para ampliación de cobertura y beneficiarios de PSA en el programa de Visión Amazonía en los departamentos de Caquetá, Guaviare, Meta y Putumayo. Se tiene como meta firmar acuerdos de conservación con 1.500 familias en 100.000 hectáreas a conservar en los 4 departamentos.

2.4.7. Región Eje cafetero y Antioquia

Para la zona del Eje Cafetero y Antioquia, el Gobierno nacional buscará mejorar la infraestructura logrando conectar la región con el resto del país y el exterior, bajo una visión de gestión de riesgo de desastres e infraestructuras adaptadas y resilientes. Así mismo, incentivará el desarrollo de actividades económicas sostenibles para la recuperación ambiental de áreas degradadas por la extracción ilícita en la región.

Incentivar actividades económicas sostenibles y promover la recuperación ambiental de áreas degradadas por la extracción ilícita es uno de los objetivos primordiales de la región, ello bajo el supuesto que las apuestas productivas deben articularse con la protección y conservación ambiental. Por tanto, y teniendo en cuenta la importancia que tiene la minería en la región y el gran reto que implica frenar todo tipo de actividades ilegales que generan impactos negativos en términos sociales, económicos y ambientales, se vuelve necesario: 1) promover la formalización del sector, así como el desarrollo de la infraestructura básica, productiva y comercial al servicio de este sector, de modo que permita mejorar sus condiciones; y (2) disminuir y prevenir la deforestación.

Se realizó la consolidación de la línea base sobre focos de contaminación con mercurio en las cuencas del departamento de Antioquia y se realizó taller de identificación de tecnologías de recuperación de mercurio con expertos nacionales e internacionales, de las cuales se sometió a prueba la de placas de cobre con muy buenos resultados.

Con corte a 31 de mayo de 2020 se tiene en la región Eje Cafetero y Antioquia el siguiente estado de áreas de sistema sostenible de conservación. Tabla 52.

Tabla 52

CONSOLIDADO DE HECTÁREAS POR SUBSITEMA	Eje Cafetero
Conservación	2.889
Restauración	1.630
Manejo Forestal Sostenible	12.900
Agroforestales	300
Silvopastoriles	-
Reconversión productiva	185
Subtotal año	17.904

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente

Para el mes de mayo de 2020, se ha avanzado en:

- Reuniones de concertación de la Agenda de Gobernanza Forestal 2020 con CORPOCALDAS, con la cual se prevé dar continuidad al impulso de la economía forestal avanzando en temas de reconocimiento a empresas legales, dentro de las cuales la entidad ha generado 8 reconocimientos en el año 2020.
- Reuniones con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO sobre el núcleo de forestería comunitaria en el municipio de Segovia en las veredas (El Tamar, Aguacates-San José del Pescado y La Cristalina), en donde remitieron todos los documentos de las actividades adelantadas hasta la fecha incluyendo la versión preliminar del Plan de manejo forestal para la vereda La Cristalina.
- Reuniones con Fondo Mundial para la Naturaleza - WWF y La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO para evaluar el alcance de la etapa que está implementando WWF y la estrategia para finalizar acciones previstas en campo durante el periodo de cuarentena.
- Reuniones de concertación de la Agenda de Gobernanza Forestal 2020 con las autoridades Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ y CORPOCALDAS, con las cuales se prevé dar continuidad al impulso de la economía forestal avanzando en temas de reconocimiento a empresas legales.

En este periodo, el Instituto Humboldt ha acompañado las siguientes acciones:

- Ha liderado la formulación del proyecto de conservación de palmares de cera y promoción de un paisaje sostenible en la cuenca de Tohecito (Tolima). Este proyecto se trabaja en conjunto con Naturaleza y Cultura Internacional, WCS Colombia y TNC.
- Con Cornare y Naturaleza y Cultura Internacional, con el acompañamiento técnico de Minambiente y la estrategia de Plataformas Colaborativas, han realizado la identificación de oportunidades para la implementación de proyectos piloto de Fondos de Agua, con el objetivo de aportar a la conservación del recurso hídrico y los ecosistemas naturales abastecedores en esta región de Antioquia.

A la fecha se han verificado 34 negocios verdes, en el marco de la estrategia para el fortalecimiento empresarial, ambiental y comercial. Financiado con recursos de la Unión Europea.

En esta región, a junio del 2020 se encuentran formulados y aprobados 19 POMCA, que se indican en la tabla 53.

Tabla 53
POMCAS FORMULADOS Y APROBADOS REGIÓN EJE CAFETERO Y ANTIOQUIA

N°	POMCAs	Departamentos	Corporación	Área (Ha)
1	Río Ríos Grande y Chico	Antioquia	Corantioquia	128240
2	Río Chinchiná	Caldas	Corpocaldas	106956
3	Río Otún	Risaralda	CARDER	58,937
4	Río La Miel - NSS	Caldas - Antioquia	Corpocaldas - Cornare	119,048
5	Río Samaná Sur - NSS	Antioquia - Caldas	Cornare - Corpocaldas	120,986
6	Río Cocorná y dir. Magdalena M- ríos La Miel y Nare	Antioquia	Cornare - Corantioquia	148,445
7	Río Negro - NSS	Antioquia	Cornare - Corantioquia	92,474
8	Río Samaná Norte - NSS	Antioquia	Cornare - Corantioquia	201,224
9	Río Nare - NSS	Antioquia	Cornare - Corantioquia	96,087
10	Río Risaralda - SZH*	Risaralda - Caldas	Carder - Corpocaldas	125,945
11	Río Guarínó - SZH	Tolima - Caldas	Corpocaldas - Cortolima	84,379
12	Río Arma	Caldas - Antioquia	Corpocaldas - Cornare - Corantioquia	186,096
13	Río La Vieja - SZH*	Quindío - Risaralda - Valle del Cauca	CRQ - Carder - CVC	283,689
14	Directos Río Cauca (md) - río Aurra - NSS	Antioquia	Corantioquia	59,479
15	Directos Río Cauca (md) - Río Amaga y Quebrada Sinifaná - NSS	Antioquia	Corantioquia	110,156
16	Río Aburra - NSS*	Antioquia	Corantioquia - Cornare - AMVA	121,762
17	Río Turbo y río Currulao - NSS*	Antioquia	Corpourabá	90,077
18	Río León - SZH*	Antioquia	Corpourabá	227,827
19	Río Sucio Alto	Antioquia	Corpourabá	218,069

Minambiente.DGIRH.2020

2.4.8. Región Llanos - Orinoquia

El PND 2018-2022 busca consolidar la estructura ecológica y gestionar el recurso hídrico para el desarrollo productivo sostenible de la región, a través del control de la deforestación y degradación de los ecosistemas estratégicos y la implementación de planes de manejo de cuencas, para fortalecer el ordenamiento territorial.

Es objetivo del Gobierno nacional aumentar a 300.000 las hectáreas bajo esquemas de conservación y producción sostenible en la región.

Con corte a 31 de mayo de 2020 se tiene en la región Llanos- Orinoquia el siguiente estado de áreas de sistema sostenible de conservación. Tabla 54.

Tabla 54

CONSOLIDADO DE HECTÁREAS POR SUBSISTEMA	Llanos y Orinoquia
Conservación	-
Restauración	2.254
Manejo Forestal Sostenible	-
Agroforestales	231
Silvopastoriles	-
Reconversión productiva	11328
Subtotal	13.812

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente

Durante el 2020 se avanzó en:

- Participación en Taller de formulación plan de acción, con directivos de autoridades ambientales incluyendo Corporinoquia y Cormacarena, para inclusión de acciones de gobernanza forestal, esquemas de reconocimiento a la legalidad y MFS.
- Reunión con pasantes de la FAO, para programar visita a Cormacarena y adelantar actividades de apoyo a la corporación en la depuración de bases de datos de empresas forestales y avanzar en registro del libro de operaciones.
- Reunión con equipo de Gobernanza Forestal, para construcción de plan de trabajo y programar visitas técnicas a Cormacarena y Corporinoquia, para hacer seguimiento a la agenda GF 2020.
- Reunión con ART, para cruzar información sobre núcleos e iniciativas de MFS (Manejo Forestal Sostenible) en municipios PDET de Arauca y la Mesa forestal de Arauca.

En cuanto al ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y la protección del recurso hídrico, en esta región se encuentran formulados y aprobados los siguientes POMCA a junio de 2020: Tabla 55.

Tabla 55
POMCAS FORMULADOS Y APROBADOS REGIÓN LLANOS Y ORINOQUIA

N°	POMCA	Departamentos	Corporación	Área (Ha)
1	Río Guamal - Humadea	Meta	Cormacarena	100,768
2	Río Opón - SZH	Santander	CAS	431,845
3	Río Cravo Sur - SZH	Casanare - Boyacá	CORPORINOQUIA - CORPOBOYACA	519,045
4	Río Medio y Bajo Ariari - NSS	Meta	CORMACARENA	535,115
5	Río Ariporo - SZH*	Casanare	CORPORINOQUIA	528,463
6	Río Tillava*	Meta	Cormacarena	305,478
7	Río Humea	Cundinamarca - Meta	Corpoguavio - Corporinoquia - Cormacarena	144,056
8	Río Guayuriba	Cundinamarca - Meta	Cormacarena - CAR - Corpoguavio - Corporinoquia	319,902
9	Río Cusiana	Casanare - Boyacá	Corporinoquia - Corpoboyacá	506,254
10	Río Negro	Meta	Cormacarena	90,406
11	Río Alto Ariari	Meta	Cormacarena	270,636
12	Río Losada - SZH	Meta	Cormacarena	366,007
13	Río Túa y otros directos al Meta (mi) NSS	Casanare	Corporinoquia	212,587

Minambiente.DGIRH.2020

Para esta región la estrategia de pago por servicios ambientales se desarrolla en articulación con el Fondo Colombia Sostenible, Gobernaciones, autoridades ambientales y alcaldías de los departamentos de Arauca y Meta. Cuenta con un total de (12) proyectos de PSA en diferentes fases de estructuración que buscan impactar 530 familias y más de 9 mil hectáreas.

Departamento del Meta: Se conformó la Mesa de Pagos por Servicios Ambientales del Departamento²⁵, con el objetivo de articular esfuerzos en el diseño e implementación de (9) proyectos de nueve PSA en esta jurisdicción.

- Alcaldía de Villavicencio se busca la conservación del recurso hídrico prorrogando el proyecto de 2019, restaurando 100 hectáreas y beneficiando a un total de 11 familias.
- Gobernación del Meta se acompaña el diseño de 2 proyectos ubicados en Vista Hermosa y Puerto Concordia que busca conservar 790 hectáreas beneficiando alrededor de 74 familias.
- Cormacarena busca implementar 3 proyectos bajo esquemas de PSA en los municipios de Uribe, Macarena, Mapiripan, Puerto Gaitán y Acacias preservando y restaurando más de 3.000 hectáreas beneficiando a 200 familias.
- Gobernación del Meta y Cormacarena se gestionan (2) dos proyectos para la recarga hídrica en Guamal y Cubarral agrupando 36 familias beneficiadas que busca conservar 816 hectáreas y el denominado Triángulo del Puma” en Puerto López – Meta, para la conservación de la biodiversidad que pretende conservar 4.200 hectáreas (GIZ), aún está en fase de perfil.

2.4.9. Región Océanos

El aumento en la tendencia de las condiciones inadecuadas en la calidad del agua, muestran que no son óptimas para la preservación de la fauna y flora marina, lo cual está asociado a la constante influencia de las fuentes puntuales y difusas de contaminación marina, producidas por actividades de minería, industria, portuarias, turismo, pesca y urbanismo presentes en los municipios costeros.

En la parte ambiental se han hecho las siguientes contribuciones:

Para el mes de abril del 2020, se empezó a construir un documento para el acuerdo de voluntades entre el Gobierno Nacional, los entes territoriales, el sector privado y actores de la sociedad para protocolizar y poner en marcha acuerdos para fomentar aprovechamiento local de plásticos y otros materiales, en San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Así mismo se inició el proceso de concertación con la mesa regional de economía circular del Atlántico con lineamientos, objetivos y actividades requeridos.

Con respecto al tema de microplásticos, a través del proyecto RLA/7/022 - Fortalecimiento de la red de vigilancia y respuesta para la sostenibilidad de los ambientes marinos y costeros (ARCAL CXLV), que finalizó en 2019, se fortaleció la capacidad para monitorear microplásticos en zonas costeras incrementada, incluyendo esta variable en el monitoreo REDCAM y se elaboraron folletos informativos sobre las cuatro temáticas abordadas por el proyecto contaminación química marina, acidificación de los océanos, floraciones de algas nocivas y microplásticos y se distribuyó a los países socios del proyecto. También se consolidó el sistema de monitoreo de algas potencialmente nocivas en cuatro estaciones del Caribe y tres estaciones del Pacífico Colombiano.

El Minambiente, a través de la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos (DAMCRA) realiza la gestión para hacer seguimiento a la meta establecida en el “Pacto Región Océanos” del Plan

²⁵ Ministerio de Ambiente Desarrollo Sostenible, Secretaría de Ambiente, Gobernación del Meta, CORMACARENA, Dirección Territorial Orinoquia PNN, Visión Amazonía, NORECCO, RESNATUR, WWF, GGGI, TNC, GIZ, ART y Biocarbono Orinoquia (Banco Mundial)

Nacional de Desarrollo 2018-2022, relacionada con el mejoramiento de la calidad de las aguas marinas y costeras, y derivado de ello, la necesidad de identificar las acciones de gestión ambiental que por parte de las autoridades ambientales competentes, así como otras instituciones del orden regional como los entes territoriales, y del orden nacional como el Min vivienda, de acuerdo con sus competencias, estén orientadas al cumplimiento de dicha compromiso.

Se presentó el documento que describe las actividades realizadas y la información relacionada con el análisis de los resultados del ICAM, proveniente de la implementación del programa de monitoreo de la calidad de las aguas marinas a nivel nacional; las recomendaciones de manejo ambiental para los sitios marinos y costeros, dirigidas a las autoridades ambientales competentes, en virtud de los resultados del ICAM; y la gestión realizada para acompañar técnicamente a las autoridades ambientales competentes, en la implementación de las acciones de gestión ambiental de los sitios marinos y costeros, en virtud de los resultados del ICAM.

En el marco del seguimiento a la meta del PND, se participó en la elaboración del capítulo “Estado de la calidad de las aguas marinas y costeras del Caribe y Pacífico colombiano”² en el Informe del Estado de los Ambientes y Recursos Marinos y Costeros en Colombia – 2019. Este documento técnico, publicado en la página web del INVEMAR, se encuentra disponible para su consulta y/o descarga en el link:

http://www.invemar.org.co/documents/10182/0/IER-2019_Informe_del_estado_de_los_ambientes_y_recursos_marinos/b7520e57-5cdc-4558-a3d4-bea36f767a98.

En el mencionado informe, se presentaron los resultados del cálculo del índice de calidad de aguas marinas y costeras para la preservación de la Flora y Fauna -ICAMpff, para los años 2018 y 2019, de conformidad con los criterios definidos en la ficha técnica del indicador del PND. Se describió la información a escala nacional, regional y por departamentos, teniendo en cuenta los tensores antropogénicos ambientales que pudieron generar los cambios en la calidad del agua marinas y costeras.

3. Pacto por la Equidad de Oportunidades para Grupos Étnicos

Colombia como Estado Social de Derecho, pluriétnico y multicultural, integrado por entidades territoriales regidas bajo principios de concurrencia, complementariedad y subsidiariedad, e impulsadas por la figura de la descentralización, ha venido avanzando en el reconocimiento de diversidad étnica y cultural como un principio fundamental del Estado Social y Democrático de Derecho, basado en los principios de pluralidad étnica y diversidad cultural. Colombia cuenta con una amplia diversidad étnica que se manifiesta en la presencia de comunidades y pueblos indígenas, negros, afros, raizales, palenqueros y Rrom reconocidos como sujetos de derechos fundamentales, tanto en zonas rurales como urbanas. En conjunto estos grupos étnicos representaban en 2005 el 14,06 % del total de la población nacional (10,62 % corresponde a comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, 3,43 % a los pueblos indígenas y 0,01 % al pueblo Rrom) (DANE, 2007). Se estima que para 2016 esta población alcanzó 4.093.048 personas para el caso de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, 2.085.894 personas para el caso de los pueblos indígenas, y 8.982 para el pueblo Rrom. Para el caso del PND 2018-2022 la Consulta Previa fue adelantada a partir de las rutas de concertación técnica y política, acordadas con las instancias de interlocución de cada grupo étnico.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad”, se plantea el pacto por la sostenibilidad “Producir Conservando y Conservar Produciendo”, como la vía para lograr un país con mayor equidad de oportunidades para todos; este documento constituye la carta de navegación para el presente cuatrienio buscando la inclusión social y productiva, a través del Emprendimiento y la Legalidad. Así mismo, en el marco del pacto por la sostenibilidad de los grupos étnicos el sector ambiente logró acuerdos importantes con representantes de los grupos étnicos orientados a fortalecer mecanismos de articulación para la gestión ambiental territorial; el proceso de concertación fue liderado por DNP y Mininterior, finalizada la concertación el Minambiente suscribió 61 compromisos con Pueblos Indígenas (43), Comunidades Negras (15), Pueblo Rrom (3); los acuerdos están relacionados con temas de conservación, restauración, protección de conocimientos tradicionales, pagos por servicios ambientales, fortalecimiento de capacidades en el tema ambiental, cumplimiento de medidas judiciales entre otros.

A continuación, se presentan los avances y logros del sector ambiente en el marco del cumplimiento de los compromisos suscritos en el pacto por los grupos étnicos del Plan Nacional de Desarrollo, entre 2019 y 2020.

3.1. Comunidades Indígenas

Durante la vigencia 2020 se adelantaron diferentes mesas de trabajo con la comisión de impulso ambiental de la Mesa Permanente de Concertación para pueblos y organizaciones indígenas a fin de concertar ocho (8) rutas de implementación de compromisos derivados de la consulta previa con pueblos indígenas del PND 2018 -2022; en relación a estas rutas se informa que se cuenta con avances significativos en los compromisos relacionados con la consolidación de un instrumento normativo para crear la Comisión Nacional Ambiental Indígena como un espacio de diálogo e interlocución entre los pueblos indígenas representados en la MPC y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adicionalmente se cuenta con una ruta preliminar por los pueblos indígenas para la construcción de la política ambiental indígena y se avanza en la construcción de los lineamientos orientados a fortalecer la participación de mujeres indígenas.

Política y normatividad ambiental

- Se logró la protocolización en el marco de la Mesa Permanente de Concertación con pueblos y organizaciones indígenas - MPC, el proyecto de decreto que crea la Comisión Nacional Ambiental Indígena (instancia de trabajo de carácter técnico para dialogo sobre temas ambientales entre el Sector Ambiente y la MPC), La creación de esta comisión es uno de los principales logros en el marco del cumplimiento de los compromisos adquiridos por el Gobierno Nacional en el marco de la consulta previa con pueblos indígenas del PND 2018 -2022.

Fortalecimiento de las organizaciones indígenas

- Participación de las comunidades en la formulación de un documento técnico con metodología avalada por la corte constitucional en el marco del cumplimiento de los compromisos de la Sentencia T-445.
- En cumplimiento del acuerdo suscrito entre el Ministerio de Ambiente y la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC), durante la minga para la defensa de la vida, los territorios y la paz; quedó aprobado el primer proyecto orientado a la adaptación del cambio climático en territorios indígenas. Este proyecto, cuya formulación estuvo liderada por el Ministerio de Ambiente, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación, Fondo Acción y la participación de la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) fue presentado ante el Fondo Verde del Clima para lograr que los pueblos indígenas de Colombia aumenten sus capacidades para entender el cambio climático, promover una mejor toma de decisiones y tener una participación informada en procesos de planeación; el proyecto tendrá una inversión aproximada de \$1.000 millones

Fortalecimiento participación mujeres indígenas

- Durante la vigencia 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible suscribió un convenio por \$255 con el objeto de realizar un proceso colectivo liderado por la Comisión Nacional de Mujeres Indígenas para la construcción de la de un documento que facilite identificar medidas y herramientas encaminadas a fortalecer la incidencia de las mujeres indígenas en el diseño, implementación y evaluación de estrategias y programas de conservación, mitigación y adaptación al cambio climático para mujeres y pueblos indígenas.
- Durante la vigencia 2020 se realizó la convocatoria 'Mujeres cuidadoras de la Amazonía'. En total se seleccionaron 69 proyectos que aportarán a la reducción de la deforestación y la conservación de los bosques de la región, así como promoverán el uso respetuoso de los recursos naturales y desarrollarán iniciativas económicas sostenibles. Cabe resaltar que esta iniciativa, lanzada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en alianza con el Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo Mundial para el Medioambiente (GEF, por sus siglas en inglés) -implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)-, contó con una inversión total de \$5.252 millones

Control deforestación y restauración – conservación

En el marco del convenio con la FAO el inicio al desarrollo de actividades piloto de forestería comunitaria en el Cabildo indígena resguardo Calarcá y en el Resguardo indígena de Puerto Puntales (Putumayo)

- Suscripción de Tres (3) Convenios con organizaciones indígenas en el marco del cumplimiento de la Minga Suroccidente (Cauca-Consejo Regional Indígena del Cauca \$4500 millones, Caldas – Consejo Regional indígena de Caldas \$331 millones y Huila, Consejo Regional Indígena del Huila \$200 millones) a fin de consolidar acciones de conservación, restauración e identificación y caracterización de sitios de

importancia ambiental, protección de conocimientos tradicionales y educación ambiental para los pueblos indígenas en los departamentos mencionados.

Ordenamiento territorial y cambio climático

- Se realizó la primera propuesta de documento de criterios orientadores para el relacionamiento de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible con los pueblos indígenas en procesos de ordenamiento ambiental territorial.
 - Se han establecido unos criterios orientadores para avanzar en la concertación de los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo entre ellos: i) Generación de espacios de coordinación y participación para el ordenamiento ambiental de resguardos entre corporaciones autónomas regionales y pueblos indígenas. ii) Articulación de la dimensión ambiental de los planes de vida y de los lineamientos ambientales de las corporaciones como estrategia para el ordenamiento ambiental territorial en resguardos indígenas. iii) Criterio 3. Incorporación del conocimiento tradicional indígena en las directrices de ordenamiento ambiental territorial de las autoridades ambientales.

Emisión de conceptos de cumplimiento de la Función Ecológica de la propiedad en resguardos indígenas

El Ministerio de Ambiente tiene como responsabilidad, emitir conceptos sobre certificación de la función ecológica de la propiedad en el marco de los procesos de ampliación, reestructuración y saneamiento de los resguardos indígenas acorde con las prioridades de la Agencia Nacional de Tierras. Para lo cual se recibe la solicitud por parte de la Agencia Nacional de Tierras – ANT, para dar inicio al proceso y se realiza la respectiva visita de verificación dando como resultado un informe con concepto de cumplimiento o no de la función ecológica. En el año 2020 y teniendo en cuenta la emergencia sanitaria que limitó los desplazamientos a campo, se expidieron 2 certificaciones:

- Concepto de certificación de la función ecológica de la propiedad 01-2020 Resguardo indígena El Medano, Orocué – Casanare (Julio)
- Concepto de certificación de la función ecológica de la propiedad 02-2020 Resguardo indígena Rumiyaco, Pitalito - Huila (diciembre)
- A su vez, se ratificaron cinco (5) certificaciones de la función ecológica de la propiedad expedidas en años anteriores por solicitud de la ANT a los siguientes resguardos: Ratificación de la certificación de la función ecológica de la Propiedad (resolución 0761 del 21 de mayo de 2014) del resguardo indígena Totoró, ubicado en el municipio de Totoró, departamento del Cauca; Ratificación de la certificación de la función ecológica de la Propiedad (resolución 1307 del 4 de octubre de 2013) del resguardo indígena El Volao, ubicado en el municipio de Necoclí, departamento del Antioquía; Ratificación de la certificación de la función ecológica de la Propiedad (resolución 0994 del 26 de junio de 2014) del resguardo indígena Las Mercedes, ubicado en el municipio de Caldon, departamento del Cauca; Ratificación de la certificación de la función ecológica de la Propiedad (resolución 0214 del 6 de mayo de 2013) del resguardo indígena Canoas, ubicado en el municipio de Santander de Quilichao, departamento del Cauca; y Ratificación de la certificación de la función ecológica de la Propiedad (resolución 1048 del 14 de junio de 2007) del resguardo indígena Cristiania, ubicado en el municipio de Andes, departamento de Antioquia.

Cambio Climático y Gestión del Riesgo

Para el año 2020 la meta llegó a un cumplimiento del 20%, que equivale al desarrollo del proceso de negociación con las organizaciones indígenas, definición de acciones a desarrollar en el marco del contrato, identificación y priorización de áreas a intervenir, definición de la hoja de ruta de implementación del compromiso, definición de perfiles profesionales para el desarrollo de la hoja de ruta, acuerdos con la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres (UNGRD) para apropiación de recursos para la implementación y transferencia de recursos a la UNGRD.

Con el fin de dar cumplimiento al compromiso G50, el día 24 de diciembre de 2020 el MINAMBIENTE y el Fondo-FIDUPREVISORA firman el Otrosí No. 1 al convenio interadministrativo No. 9677-PPAL001-938-2019.

En este sentido el día 28 de dic se recibió por parte de la fiduprevisora la solicitud de adición de recursos por valor de 150 millones de pesos de acuerdo con la cláusula segunda del otro si No. 1 del convenio 9677-PPAL001-938-2019, numeración MADS 72827122019 (Anexo 1) por tanto MINAMBIENTE procede con la autorización del traslado de los recursos de acuerdo con lo estipulado anteriormente. Con ello en el 2021 se espera terminar la formulación del proyecto e iniciar la etapa de implementación.

Pago por Servicios Ambientales

El Ministerio a través de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, con base en la estrategia de capacitación y formación en Negocios Verdes, se vinculó el acompañamiento a Autoridades Ambientales con el fin de implementar la “Guía para la Inclusión del enfoque diferencial étnico en los Programas Regionales de Negocios Verdes” y lograr desarrollar en los próximos años, acciones de Gestión de Conocimiento que permitan socializar las experiencias, herramientas y buenas prácticas con estas comunidades en relación al emprendimiento y Negocios Verdes.

En 2020, en el marco del artículo 319 de la Ley 1955 de 2019 se cuenta con una propuesta de ruta metodológica para consideración de las organizaciones con asiento en la mesa permanente de concertación indígena MPC.

En el marco de los compromisos adquiridos con los pueblos y comunidades indígenas en la MPC, se establecieron los indicadores G34 y G41 relacionados con Porcentaje del Capítulo de Pueblos y Comunidades Indígenas en el Marco del Programa Nacional de Pagos Ambientales, diseñado y concertado y Porcentaje de avance en el diseño y presentación de la propuesta de reglamentación de pago por servicios ambientales-PSA para los pueblos y comunidades indígenas, concertado y radicado a la MPC. Para lo que durante el 2020 se avanzó en la conceptualización sobre la conservación de los recursos y los elementos para estimar el valor del Pagos por Servicios Ambientales - PSA en territorios de comunidades indígenas para considerarlas como insumo para la propuesta del Capítulo Programa PSA indígena y como insumo para considerar en la propuesta de reglamentación PSA indígena.

3.2. Comunidades NARP (Negras, afrocolombianas, raizales y palanqueras)

Gestión en Bosques, Biodiversidad y Sistemas Ecosistémicos

- En el marco del Fondo Cooperativo para el carbono de los bosques, se inició la revisión de la propuesta de iniciativas formuladas por organizaciones afrocolombianas en el marco de la preparación de

Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión en Bosques - EICDGB - Bosques Territorio de Vida, con miras a determinar la viabilidad de financiación.

- Revisión y consolidación de información sobre la problemática de los núcleos activos de deforestación que comprende territorios de comunidades negras.
- En el marco del Programa de Forestería Comunitaria que impulsa el Minambiente y mediante convenio con la FAO se han desarrollado acciones en sectores de consejos comunitarios priorizados del Pacífico Colombiano.

Se avanzó en la estructuración del proyecto denominado Paridoras de vida y bienestar en Territorios Ancestrales, estrategia ambiental, alimentaria y de fortalecimiento de la identidad cultural para el mejoramiento de la calidad de vida de las mujeres y sus familias, y la recuperación de los servicios Ecosistémicos de los territorios ancestrales de ACAPA, Bajo Mira, Frontera, Tío Rosario y Cortina Verde Nelson Mandela en el Municipio de Tumaco – Nariño.

- Se avanza en la consolidación del proyecto denominado “Estrategia de conservación de bosques de tierra firme y de manglar en zonas degradadas por la extracción no planificada de recursos maderables y no maderables a través de procesos de planificación y el establecimiento de acuerdos de conservación con incentivos para uso eficiente de la leña de cocción doméstica en Territorios Ancestrales de los Consejos Comunitarios de Yurumanguí y Mayorquín en el Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca.

Gestión Integral del Recurso Hídrico

- La Corte Constitucional profirió la Sentencia T-622 de 2016 mediante la cual se reconoce “al río Atrato, su cuenca y afluentes como una entidad sujeta de derechos”. Dicha sentencia determina 13 órdenes para proteger, conservar, mantener y restaurar el afluente, para lo cual define responsabilidades a cada una de las entidades demandadas, y exhorta a los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Hacienda y Crédito Público, Vivienda, Ciudad y Territorio, Salud y Protección Social, Agricultura, Defensa, del Interior, Minas y Energía, el Instituto Nacional de Salud, el Departamento para la Prosperidad Social (DPS), el Departamento Nacional de Planeación (DNP), Corpourabá, Codechocó, los Departamentos del Chocó y Antioquia, 12 municipios del departamento del Chocó y 3 del departamento de Antioquia.
- Tres de las 13 órdenes impartidas (Ordenes 4, 5 y 8) son competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales Codechocó y Corpourabá con jurisdicción de la Cuenca del río Atrato.
- En cumplimiento de la orden cuarta, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible fue designado por el presidente de la República como representante legal de los derechos del río Atrato mediante Decreto 1148 de 2017, para lo cual el Ministerio ha venido ejerciendo el liderazgo de la sentencia y realizando acciones que permitan lograr la articulación de las entidades nacionales, regionales y locales accionadas y vinculadas a la Sentencia.
- En el marco de esta misma orden el Ministerio conformó la Comisión de Guardianes del río Atrato mediante la Resolución 0907 de 2018, como un espacio de diálogo, articulación y coordinación para el cumplimiento de las órdenes de la Sentencia T-622 de 2016. La comisión está conformada por el Cuerpo Colegiado de Guardianes comunitarios del río Atrato, delegados por las comunidades negras e indígenas de las organizaciones FISCH, COCOMACIA, COCOMOPOCA, ASCOBA, Mesa Indígena, Mesa Ambiental del Carmen de Atrato y Consejos Comunitarios de río Quito
- La orden quinta, establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como líder del Sector Ambiental “diseñe y ponga en marcha un plan para descontaminar la cuenca del río Atrato y sus afluentes”.
- La Orden Octava indica a los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de Salud y al INS la construcción de indicadores de para el seguimiento de la efectividad del plan de acción.

Respecto a la ordenación de cuencas hidrográficas de territorios colectivos titulados, no titulados y ancestrales, bajo el liderazgo de Corantioquia se formuló el POMCA del Río Bajo Nechí - NSS, y que involucró en su desarrollo acuerdos con el cabildo indígena de Sohibaid y con 9 comunidades afro presentes en su territorio, que a continuación se mencionan:

- Consejo Comunitario Afrocolombiano de la Vereda Trinidad Abajo Sector Puerto Iguaná, Cocoli
- Consejo Comunitario Afrocolombiano Bijagual
- Consejo Comunitario Afrocolombiano Cargueros
- Consejo Comunitario Afrocolombiano la vereda Trinidad Carimagua
- Consejo Comunitario Afrocolombiano Corrales
- Consejo Comunitario Afrocolombiano las Flores (COCOAFLO).
- Consejo Comunitario Afrocolombiano la Ye – Coyote
- Consejo Comunitario la Concha COAC
- Consejo Comunitario COAFRODECON

Educación y Participación

- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible consolidó una propuesta institucional para la reglamentación del capítulo IV de la ley 70 de 1993; para la construcción de dicha propuesta se tuvieron en cuenta la propuesta normativa protocolizada en el Espacio Nacional Consulta Previa durante la vigencia 2018 y las recomendaciones que respecto de dicha propuesta realizó la Secretaría Jurídica de Presidencia en la misma vigencia. Esta nueva propuesta de instrumento normativo será puesta a consideración del ENCP.
- Durante la vigencia 2020 se realizaron (4) mesas de trabajo interinstitucional entre Minambiente y la Dirección Enlace Nacional DDHH, Grupos Étnicos Afrocolombianos, Negros, Palanqueros y Raizales del SENA el día 19 de octubre, con el fin de articular el enfoque y alcances del referido proceso de fortalecimiento de capacidades en el marco del programa gestores ambientales. Como resultado de dichas mesas se construyó una hoja de ruta orientada a construir una propuesta de módulos de gobernanza ambiental y se documentaron algunas experiencias significativas de entidades SINA.

Cambio Climático y Gestión del Riesgo

- De acuerdo al compromiso G50 denominado “Programa de prevención del riesgo con ocasión de catástrofes naturales como consecuencia del cambio climático”, establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 se participó en reuniones de la mesa permanente de concertación-MPC con las organizaciones indígenas y la UNGRD en la cual se concertaron los pasos a seguir para cumplir dicho compromiso, en este sentido, se realizó otrosí al convenio interadministrativo No. 9677-PPAL001-938-2019 / 72827122019, firmado entre Minambiente y la UNGRD en el cual se adicionaron ciento cincuenta millones de pesos (\$150.000.000) para adelantar el cumplimiento del compromiso en mención.
- Firma del convenio interadministrativo No. 9677-PPAL001-938-2019 / 72827122019, entre Minambiente y la UNGRD mediante el cual se está dando desarrollo a las siguientes acciones:
 - i) Desarrollo de un proyecto relacionado con la dinámica fluvial y el establecimiento de obras para control de inundación del río Magdalena en el municipio de Puerto Boyacá, en cumplimiento de una medida cautelar impuesta por el Juzgado noveno administrativo de Tunja.
 - ii) Desarrollo del convenio No 534 de 2020, suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el INVEMAR cuyo objeto es "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para formular un programa para la identificación de acciones y proyectos orientados a la prevención de riesgo de desastres y gestión del riesgo climático orientado a comunidades Negras, Afro, Raizales y

Palenqueras, con incidencia costera en la región pacífica y caribe". Del cual se obtuvieron los siguientes resultados: i). documento metodológico de la formulación de la estrategia de asistencia técnica a municipios priorizados de la región Pacífica y Caribe para impulsar la formulación de acciones y proyectos orientados a la prevención de riesgo de desastres y gestión del riesgo climático, ii). documento " plan de acción 2021 - 2022 del programa para la identificación de Acciones y proyectos" , con el cumplimiento del 30% de la meta concertada del PND A-17, Porcentaje de avance en la implementación de la estrategia técnica a los municipios con incidencia costera para impulsar la formulación de acciones y proyectos orientados a la prevención de riesgo de desastres y gestión del riesgo climático".

3.3. Pueblo Rrom

Economía Circular

- La Estrategia nacional de economía circular es una hoja de ruta del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento de Planeación Nacional -DNP, como parte del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022. En la estrategia se articulan diversos elementos del pacto por la sostenibilidad “producir conservando y conservar produciendo”.
- La Estrategia Nacional de Economía Circular brinda un marco de referencia para identificar las prioridades, mecanismos de gestión y la articulación interinstitucional para avanzar en la transformación de sistemas de producción y consumo hacia la circularidad. Su objetivo general es “Promover la transformación productiva para maximizar el valor agregado de los sistemas industriales y agropecuarios y las ciudades sostenibles en términos económicos, ambientales y sociales, a partir de la circularidad, innovación tecnológica, colaboración en nuevos modelos de negocio.”
- Las mesas de trabajo regionales son el espejo unificado de las mesas descritas en la escala nacional, y serán las responsables de la dinamización de la implementación de la Estrategia Nacional de Economía Circular en los territorios.
- Se envió invitación a diferentes miembros de las comunidades Rrom a los Talleres Regionales de la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC) de Bucaramanga, Santa Marta, en Sabanalarga, Sahagún, Sampués y San Pelayo, Bogotá y Envigado.
- Se están gestionando las invitaciones a los representantes de las comunidades Rrom, para que participen en los próximos talleres regionales de difusión de la Estrategia Nacional de Economía Circular en los municipios que se priorizaron para los talleres y donde estas comunidades hacen presencia (Sabanalarga, Sahagún, Sampués, San Pelayo).
- Se analizaron diferentes escenarios para avanzar en el cumplimiento del compromiso; evidenciándose que una buena alternativa es iniciar el proceso de los talleres en la ciudad de Bogotá; el Minambiente tratará de hacer esta propuesta a los delegados del pueblo Rrom.
- Se prioriza en el año 2020 el trabajo con el Consejo Consultivo Distrital de Bogotá para realizar con ellos el primer taller de economía circular, para lo cual se agotará primero los siguientes pasos de: a) comunicación intercultural sobre las actividades económicas y culturales del pueblo Rrom, b) comprensión por parte de la comunidad del significado y alcances de la economía circular y cómo los puede beneficiar, c) desarrollo completo de dicho taller. Se debe buscar gestionar con otras regiones del país, para este año o el 2021.

Educación y Participación

- **Economía Circular:** Se avanzó con la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana (DAASU) para reactivar la estrategia de Economía Circular y así mismo poder definir los lugares donde se realizarán los talleres. Se analizaron diferentes escenarios para avanzar en el cumplimiento del compromiso.
- **Educación Ambiental:** Se generó la propuesta institucional de hoja de ruta para la elaboración del documento que incluya los lineamientos para el trabajo con el Pueblo Rrom en la educación ambiental. Igualmente, se avanzó en la revisión y consolidación de la normatividad relacionada con los procesos de educación ambiental del pueblo Rrom. Dicha propuesta será puesta a consideración del Consejo Nacional Rrom.

Negocios Verdes Sostenibles

- En el marco del Plan Nacional de Desarrollo el Ministerio tiene el compromiso de brindar asistencia técnica para transferir las metodologías y lineamientos de las iniciativas productivas con la comunidad Rrom, que cumplan con los criterios de negocios verdes, a través de las ventanillas de negocios verdes en las Autoridades Ambientales, para lo cual desde la ONVS con el apoyo del Ministerio del Interior durante el 2020 adelantaron reuniones con delegados de la comunidad Rrom en las que se les realizó la presentación de la Oficina, el trabajo que se realiza de acompañamiento a los negocios verdes en el país y el papel tan importante que tienen las autoridades ambientales en este tema a través de las ventanillas de negocios verdes. En medio de la discusión y la concertación, se quedó de enviar la información de las personas que hacen parte de la comunidad Rrom que trabajan en negocios verdes y se quedó de programar los posibles encuentros que se van a realizar para el periodo 2021.
- Se elaboró y publicó la Guía para la Inclusión de un enfoque diferencial étnico en los Programas Regionales de Negocios Verdes, que tiene como objetivo brindar herramientas que facilite a las ventanillas de negocios verdes, integrar el enfoque diferencial étnico en los procesos de atención, asesoría, interlocución y verificación de criterios de negocios verdes con empresarios.

4. Implementación Acuerdo de Paz

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco de su competencia y con el propósito de contribuir a la implementación del Acuerdo final ha venido adelantado acciones que aportan a la construcción de Paz en Colombia, así:

Indicadores Plan Marco de Implementación (PMI)

Tras la firma del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable con las FARC-EP en septiembre de 2016, se expidió en junio de 2018 el documento CONPES 3932 “Lineamientos para la articulación del Plan Marco de Implementación del acuerdo final con los instrumentos de planeación, programación y seguimiento a políticas públicas del orden nacional y territorial”.

Mediante éste CONPES se establece el Marco Estratégico del Plan Marco de Implementación (Anexo B), mediante el que se viabiliza técnicamente lo pactado en el acuerdo, estableciendo unos indicadores, unos responsables y un periodo para la ejecución de los mismos. Otorgándole al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la responsabilidad sobre los 3 indicadores relacionados a continuación. Tabla 56

Tabla 56
Indicadores a cargo de Minambiente

ID	Entidad	Producto	Indicador	Periodo
A.17	Minambiente	Zonificación ambiental de forma participativa que delimite la frontera agrícola y proteja las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA).	Porcentaje de municipios priorizados para zonificación ambiental que son zonificados de forma participativa	2017- 2018
A.E.18	Minambiente	Zonificación ambiental de forma participativa que delimite la frontera agrícola y proteja las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA).	Plan nacional de zonificación ambiental y de caracterización de uso de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial, <u>que no incluyen a los territorios de los pueblos étnicos.</u>	2017- 2018
A.349	Minambiente	Opciones de generación de ingresos e incentivos para las comunidades que colindan o viven en áreas de manejo ambiental especial de acuerdo a las restricciones ambientales y la aptitud de uso del suelo	Porcentaje de familias que están dentro de o colinden con las áreas de especial interés ambiental beneficiadas con opciones de generación de ingresos o incentivos.	2017 - 2031

Fuente :D. Ordenamiento Ambiental -Minambiente. 2020

Avances Indicadores Plan Marco de Implementación - PMI

A.17 y A.E18: Plan de Zonificación Ambiental para el Posconflicto

En conjunto, los indicadores anteriores miden el avance del Plan de Zonificación Ambiental objeto del punto 1.1.10 del Acuerdo y dan cuenta de:

- Las Bases técnicas ambientales y de participación que soportan el plan de zonificación ambiental, cuyo resultado es la zonificación ambiental indicativa 1:100.000 de las subregiones y municipios de PDET, incluidas las Áreas de Especial Interés Ambiental - AEIA, la Frontera Agrícola (Resolución 261 de 2018) y la Franja de Estabilización de la Frontera Agrícola, los tres ámbitos territoriales característicos de todas las subregiones de PDET (MINAMBIENTE & PNUD 2019, MINAMBIENTE 2020)
- La formulación del Plan de zonificación ambiental en sus componentes estratégico y operativo (Plan de acción) (MINAMBIENTE 2019, 2020).

En el Sistema Integrado de Información para el Posconflicto – SIPO, el Indicador A.17 se registra con un porcentaje del 100% y se acepta (DNP) Cumplido.

El Indicador A.E.18, cuyos valores posibles son [0 – 1] registra un valor de [0] hasta tanto haya sido Aprobado y su Plan de Acción haya sido incluido en la Hoja de Ruta Nacional.

¿Por qué una zonificación ambiental en el Acuerdo de Paz?

La Reforma Rural Integral (punto 1) concibe la conservación de la biodiversidad, de sus servicios ecosistémicos y de las Áreas de Especial Interés Ambiental, en el marco del acceso y uso ambientalmente adecuado de la tierra y de un ordenamiento socioambiental sostenible, con participación comunitaria y reconocimiento de los propios emprendimientos de convivencia y desarrollo²⁶.

En este marco, el Plan de zonificación ambiental objeto del Acuerdo, responde a tres propósitos: 1) El cierre o estabilización de la Frontera agrícola; 2) La protección efectiva de las áreas de especial interés ambiental – AEIA²⁷ y 3) La orientación de alternativas equilibradas entre conservación y buen vivir para las comunidades que habitan y/o que colindan con AEIA.

Dichos propósitos son de largo plazo y se enmarcan en una premisa general:

El ordenamiento ambiental de uso del territorio, basado en una zonificación ambiental participativa, en acuerdos de uso con las comunidades rurales, con incentivos de conservación, reconversión de actividades agropecuarias y generación de alternativas productivas sostenibles, junto con el ordenamiento social de la propiedad, estabilizan la economía familiar, asociativa y comunitaria y la mediana producción agropecuaria, contribuyendo a estabilizar el proceso de expansión de la Frontera agrícola y a proteger en forma efectiva las Áreas de Especial Interés Ambiental – AEIA.

El Plan de zonificación ambiental: Es un instrumento de planificación y gestión territorial, de carácter indicativo, progresivo y participativo, que contiene una zonificación ambiental indicativa de escala 1:100.000 y establece un marco estratégico y un plan de acción para armonizar y orientar programas, planes y acciones institucionales hacia el desarrollo sostenible de las subregiones y municipios de PDET.

- Ha sido formulado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019, 2020) y actualmente se encuentra en proceso de aprobación para su implementación, proceso que comprende un Cierre técnico, la adopción del Plan de zonificación ambiental mediante acto administrativo y la inclusión

²⁶ Punto 1. Considerandos

²⁷ ²⁷ **Áreas de Especial Interés Ambiental – AEIA** es el término empleado por el Acuerdo final de paz para referirse, en su conjunto, a las áreas protegidas del SINAP, a las áreas de especial interés ecológico como páramos y humedales, y a las estrategias complementarias de conservación, en particular, a las Reservas forestales nacionales (D2811 /1974, D2372/2010, D 1076/2015).

del Plan de Acción del Plan de zonificación ambiental en la Hoja de Ruta Nacional, mecanismos adoptados por el Gobierno Nacional en la Política de Paz con Legalidad para la concertación, la coordinación y el seguimiento a la implementación de los Planes Nacionales Sectoriales de la Reforma Rural Integral en los territorios de PDET (CONPES 3932 de 2018; Anexo b).

- La formulación y la implementación del Plan de Zonificación Ambiental es liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; aun así, su implementación tiene un carácter interinstitucional e involucra en su Plan de Acción principalmente al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la UPRA, la ART, la ANT, la ADR, las Autoridades Ambientales y las Autoridades Territoriales.

Objetivos: Como instrumento de planificación y gestión territorial, este Plan de zonificación ambiental tiene como objetivos:

1. Actualizar, caracterizar el uso y, de ser necesario, ampliar el inventario de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial
2. Orientar la generación de alternativas equilibradas entre medio ambiente y bienestar y buen vivir para la población que colinda y/o que ocupa Áreas de Especial Interés Ambiental
3. Delimitar la frontera agrícola
4. Orientar procesos de acceso a tierras

El último de los objetivos deriva del desarrollo normativo del Acuerdo Final de Paz, el Decreto Ley 902 de 2017 “por el cual se adoptan medidas para facilitar la implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el Acuerdo Final en materia de tierras, específicamente el procedimiento para el acceso y formalización y el Fondo de Tierras”, el cual establece como dos (2) de las seis (6) fuentes del Fondo de Tierras:

- “las provenientes de la sustracción fortalecimiento y habilitación para la adjudicación de las zonas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959, de conformidad con la normatividad vigente” (artículo 18, numeral 5) y
- “las tierras baldías con vocación agraria a partir de la actualización del inventario de áreas de manejo especial que se hará en el marco del plan de zonificación ambiental al que se refiere el Acuerdo Final” (artículo 18, numeral 6).

Ámbito de aplicación: En el marco expuesto, el Plan de zonificación ambiental focaliza las 16 subregiones y 170 municipios priorizados por los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET (Decreto 893 de 2017), los cuales se encuentran bajo la jurisdicción de 19 departamentos y 20 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible; abarcan 39 millones de hectáreas y constituyen el 33% del territorio nacional continental.

Logros de Resultado: Como logro significativo, se ha obtenido la zonificación ambiental indicativa de escala 1:100.000 de los tres (3) ámbitos territoriales característicos de todas las subregiones de PDET: Las AEIA – la Franja de Estabilización de la Frontera Agrícola – la Frontera Agrícola (Resolución 261 de 2018), los cuales constituyen ámbitos diferenciados de gestión territorial subregional y local, que permitieron discernir actores institucionales y acciones diferenciadas para el ordenamiento ambiental, social y productivo de las 16 subregiones de PDET y sus 170 municipios.

La zonificación ambiental indicativa 1:100.00, mediante sus categorías ambientales de uso y lineamientos para el ordenamiento ambiental del territorio:

1. Actualizó el inventario de las AEIA en las subregiones de PDET, caracterizó su estado de transformación por usos agropecuarios, identificó en ellas las áreas incorporadas de manera condicionada a la Frontera agrícola (Resolución 261 de 2018), todo lo cual constituye un insumo de las decisiones de la autoridad competente relacionadas con la gestión de conflictos socioambientales por uso, ocupación y tenencia de tierras al interior de las AEIA.
2. Identificó áreas altamente conservadas que no se encuentran protegidas por un régimen ambiental particular y que pueden ampliar el inventario de AEIA bajo una categoría de protección ambiental
3. Así mismo, identificó áreas que pueden ser incorporadas a la Frontera agrícola y, con ello, pueden ser focalizadas por los instrumentos de ordenamiento social y productivo de la propiedad rural.
4. Orienta usos ambientalmente adecuados del territorio y alternativas productivas sostenibles para las comunidades que habitan y/o que colindan con las AEIA.
5. Obtuvo, mediante el acompañamiento y orientación de proyectos piloto de zonificación ambiental participativa para el ordenamiento territorial²⁸ y para el ordenamiento ambiental de Zonas de Reserva Campesina, rutas metodológicas para la participación comunitaria en municipios y en zonas de reserva campesina de subregiones de PDET, así como zonificaciones ambientales participativas detalladas, coherentes y consistentes con la zonificación ambiental indicativa 1:100.000, la cual sirvió de referente subregional.

Acompañamiento del MINAMBIENTE en las Mesas Institucionales y de Impulso de los PDET: Entre enero y octubre de 2020 la Dirección participó en cien (100) Mesas institucionales para la implementación de los PDET, particularmente en el Pilar 1. Ordenamiento social de la propiedad y uso del suelo, y el Pilar 6. Reactivación económica y producción agropecuaria; en este marco, se socializó el Plan de zonificación ambiental y se puso a disposición de las entidades nacionales y las autoridades ambientales y territoriales con jurisdicción en las subregiones y municipios de PDET, la zonificación ambiental indicativa 1:100.000 como insumo de ordenamiento y planificación ambiental subregional y municipal.

A.349.

El Indicador se ha atendido desde la Oficina de Negocios Verdes mediante la verificación de Negocios que coincidan con municipios PDET inscritos en las Ventanillas de las Corporaciones, al igual que con el apoyo en la formulación de esquema de Pagos por Servicios Ambientales- PSA en estos municipios.

Desde el Ministerio de Ambiente, en conjunto con las CAR y sus ventanillas regionales, a corte de 2020 han sido verificados un total a nivel nacional de 1.958 negocios verdes, de los cuales 432 Negocios Verdes han sido verificados en jurisdicción de 84 municipios PDET. De los que 200 son acompañados directamente por el Ministerio con recursos de la Unión Europea, lo cual ha permitido, entre otras, generar más de 6.300 empleos, el 40% ejecutados por mujeres.

²⁸ Proyecto GIZ & CESPAS 2019. Zonificación ambiental participativa para el ordenamiento territorial de 3 municipios del PDET Cuenca del Caguán – Piedemonte caquetense: Albania, Curillo y Valparaíso.

Durante 2020, en el primer trimestre del año se venía adelantando la contratación del equipo de verificadores, cuando se desató la crisis sanitaria por el COVID-19, por lo que se ha avanzado mediante el Programa de Generación de Negocios Verdes, PGNV en identificar las necesidades de los empresarios frente a las acciones planteadas en los planes de mejora de los Negocios Verdes verificados en el año anterior, así como frente a la dinámica que impone la contingencia generada por el COVID-19. Y en impulsar la comercialización de los productos de los Negocios Verdes mediante ferias virtuales y plataformas como Mercadolibre.co.

En cuanto a PSA se avanzó en la adecuación normativa para implementar los PSA de la siguiente manera:

- Ley 870 de 2017: Se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la Conservación (En el marco del Acuerdo Final, como una herramienta de construcción de paz.)
- Decreto 1007 de 2018: Se reglamentó los componentes generales de este incentivo, en lo concerniente a la adquisición, los beneficiarios, mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que trata el Decreto Ley 870 de 2017.

Dado que el decreto 1007 de 2018, establece que el reporte de las áreas con esquemas de PSA debe ser presentado por las autoridades ambientales el 31 de marzo de cada año, y se consolida hasta el 31 de diciembre, para el año 2019 se cuenta con un reporte con rezago de un año, de 8.622 hectáreas con los beneficiarios del incentivo, y con acuerdos firmados de PSA ubicados en 12 municipios PDET.

Durante el primer semestre de 2020 en relación a Pago por Servicios Ambientales se orientó a las autoridades ambientales, entidades territoriales y otras organizaciones en la gestión de proyectos de PSA. A la fecha 90% de las Autoridades Ambientales incluyeron acciones y estrategias de PSA en los instrumentos de planeación.

Adicionalmente se han acompañado las sesiones de impulso del Pilar 6 de los PDET para socializar los esquemas de PSA y apoyar a los entes territoriales en la formulación de estos esquemas.

Alineación indicadores PMI a cargo del Ministerio de Ambiente con Plan Nacional de Desarrollo.

La alineación de los indicadores del PMI a cargo del Sector Ambiental se armoniza con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, de la siguiente manera. Evidenciando como el cumplimiento de estos indicadores los cuales están priorizados para los municipios PDET, donde existen mecanismos de financiamiento y priorización, convirtiéndose a su vez en una gran oportunidad para avanzar en el cumplimiento de las metas del Sector Ambiental. Tabla 57.

Tabla 57
Alineación Indicadores PMI con PND 2018 2022

Indicador PND 2018-2022	Meta a 2022
Áreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación.	260.000 HS
Numero de Negocios Verdes Verificados.	1.865
Porcentaje de mejora en el índice de efectividad de manejo de las Áreas Protegidas Públicas (PNN).	22%

Estrategia Nación-Territorio: Sesiones de Impulso por Pilar y Sesiones Institucionales de las Subregiones PDET.

Desde el Minambiente, adicionalmente a lo reportado en los anteriores 3 indicadores PMI, se ha acompañado las sesiones de Impulso de los Pilares del PDET y las sesiones institucionales, de la siguiente manera:

Pilar 2 – Infraestructura y Adecuación de Tierras.

A través de la Dirección de Asuntos Sectoriales Ambientales y Urbanos- DAASU se ha venido acompañando permanentemente las sesiones de Impulso e Institucionales del Pilar 2 en la totalidad de las 16 Subregiones PDET. Con el objetivo de replicar el ejercicio adelantado en CONPES 3857 de 2016, “Lineamientos de política pública para la gestión de la red terciaria” y en el Plan 50X51, con el objetivo de orientar el desarrollo de las iniciativas PDET relacionadas con la intervención (mejoramiento, rehabilitación o mantenimiento) de red terciaria.

Dicho acompañamiento y orientación se ha basado en la aplicación de los Criterios Ambientales establecidos en el CONPES3857 de 2016, con el objetivo de apoyar al Sector Transporte y a los Entes Territoriales PDET en la “priorización ambiental” de aquellos tramos que tiene mayor viabilidad ambiental, con el objetivo de que sean vinculados en el Plan Vial Departamental. Y de esta manera se pueda movilizar de manera más rápida y eficiente las iniciativas relacionadas con intervención de vías terciarias.

Los criterios ambientales en los que se basa la priorización ambiental de la intervención de tramos viales de establecidos en el documento CONPES 3857 de 2016, “Lineamientos de política pública para la gestión de la red terciaria” son los siguientes:

1. Existencia de licencia ambiental.
2. Superposición con áreas protegidas en la categoría de SPNN y PNR.
3. Superposición con áreas de especial interés ambiental.
4. Superposición con bosques o áreas seminaturales.
5. Superposición con áreas húmedas o superficies de agua.
6. Superposición con corredores de conectividad ecológica.
7. Superposición con áreas de distribución de fauna endémica, migratoria y/o en condición de amenaza o vulnerabilidad.

Adicionalmente se han vinculado las categorías del Plan de Zonificación Ambiental en estos análisis.

En las sesiones Institucionales y de Impulso a las q que ha asistido, hasta el momento han ha elaborado un total de 74 conceptos técnicos para igual número de municipios PDET. Tabla 58. Lo que ha permitido analizar 2612 tramos viales que han sido propuestos por las comunidades en el marco de las iniciativas y que se encuentran en proceso de priorización, de los cuales 2435 tramos viales son aptos para priorización y 177 no son aptos para priorización desde el punto de vista ambiental. Con el apoyo financiero, por una parte, del Global Green Growth Institute (GGGI) y la Embajada de Noruega y por otra parte del Programa GEF Corazón de la Amazonia.

Tabla 58

Región PDET	Departamentos	Municipios	Accesos Terrestres	Longitud (km)
15	22	74	2612	18.086,19

A continuación, se presenta la distribución de información de la siguiente manera. Tabla 59.

Tabla 59

Región PDET	Departamentos	Municipios	Accesos Terrestres	Longitud (km)
Alto Patía - Norte del Cauca	3	21	960	4.346,68
Arauca	1	4	146	1.628,57
Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	1	7	173	1.586,57
Catatumbo	1	6	321	1.709,47
Chocó	1	1	5	53,5
Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño	2	5	166	1.191,70
Macarena - Guaviare	1	4	154	1.759,40
Montes de María	2	2	23	260,09
Pacífico y Frontera Nariñense	1	2	30	166,37
Putumayo	1	1	7	126,82
Sierra Nevada - Perijá	3	7	165	1.331,97
Sur de Bolívar	2	7	194	1.984,98
Sur de Córdoba	1	1	44	237,77
Sur del Tolima	1	4	180	1.436,46
Urabá Antioqueño	1	2	44	265,84
Total general	22	74	2612	18.086,19

Formulación de Proyecto de PSA para movilizar iniciativas en las subregiones PDET.

Se ha apoyado a la OIM y a la ART en la estructuración de Esquemas de PSA que movilicen iniciativas suscritas en los PDET, que, a su vez, apoyen el cumplimiento de la meta que tiene la ART en el CONPES 3886 de estructuración de esquemas de PSA por parte de las entidades implementadoras del Acuerdo de Paz, y con los propuesto en el capítulo de Estabilización en el Programa Nacional de PSA enfocado en los municipios PDET.

Se apoyó el diseño de 11 esquemas de PSA con potencial para impactar 42.000 hectáreas y más de 2000 familias en el Cauca, Chocó, Sucre, Antioquia, Norte de Santander y Caquetá.

Proyectos Tipo por Subregiones PDET para la Formalización de Entidades de Derecho Público.

En el marco de la movilización de las iniciativas PDET relacionadas con la formalización a los Entes Territoriales de las Entidades de Derecho Público, la ART de manera coordinada con la Agencia Nacional de Tierras- ANT, se propuso la formulación de Proyectos Tipo para ser formulados en cada una de las Subregiones PDET de manera conjunta con los Entes Territoriales y buscarles recursos en las fuentes habilitadas para PDET en cada una de las subregiones.

Por solicitud del Consejero Presidencial para la Estabilización, se priorizó por parte de esas instituciones, la formalización de las Escuelas, los puestos de salud y las bases militares.

En el proceso de la presentación del proyecto tipo a los Entes Territoriales por parte de estas dos entidades en el marco de las sesiones Institucionales PDET y en el avance de la formulación del proyecto tipo, se evidenció la necesidad de establecer ciertas claridades sobre las particularidades y las rutas establecidas, para los predios que se encuentran en Ley Segunda de 1959. Razón por la cual Minambiente, a través de la DBBSE empezó a acompañar constantemente la formulación del proyecto tipo, con el objetivo de que se formularan de la manera más acorde con lo establecido por los actos administrativos del ministerio y de la manera más asertiva. Al igual que la socialización en casos particulares de algunas de las subregiones.

FONDO COLOMBIA SOSTENIBLE

El Fondo Colombia Sostenible es orientado estratégicamente por un Comité Directivo del que hace parte Minambiente junto a Ministerio de Agricultura, Ministerio de Hacienda, Departamento Nacional de Planeación (DNP), Agencia Presidencial para la Cooperación (APC-Colombia), Consejería Presidencial para la Estabilización y Consolidación, la Agencia para la Renovación del Territorio- ART (en calidad de observador) y los países cooperantes. Donde se administra un préstamo del BID que sirve de contraparte de los recursos de cooperación internacional canalizados a través del fondo que fueron gestionados pro Minambiente.

Durante 2019 se adelantó la Primera Convocatoria de Préstamo BID 4424/OC-CO Colombia Sostenible, la cual fue orientada y acompañada técnicamente desde Minambiente, donde las condiciones habilitantes establecidas fueron que se estuvieran en concordancia con los municipios y las iniciativas PDET, y se desarrollar al menos una de las áreas temáticas de los dos componentes habilitados para el préstamo.

En esta primera convocatoria se radicaron 757 perfiles de proyecto para los territorios PDET, de los cuales 273 fueron elegibles y se priorizaron por parte del Comité Directivo del Fondo Colombia Sostenible un total de 74 proyectos para ser estructurados. De estos perfiles de proyecto, 9 corresponde a esquemas de Pago por Servicios Ambientales -PSA y 15 a Negocios Verdes –NV.

Los cuales se relacionan a continuación en la siguiente lista. Tabla 60.

TABLA 60
PERFILES DE PROYECTOS PSA PRIORIZADOS QUE CONTINUAN EN LA ETAPA DE ESTRUCTURACION – CONVOCATORIA 01 FCS

#	Número de Perfil Proyecto	Macro Región	Subregión PDET	Nombre del Perfil	Nombre del(os) Municipio(s)
	(Radicado ART)				
1	2019-2600002732	ANDINA	ARAUCA	BOSQUES DE VIDA: RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE TAME ARAUCA	TAME -ARAUCA
2	2019-4400044412	CARIBE	URABÁ ANTIOQUEÑO	ESTABLECIMIENTO DE NÚCLEOS DE VEGETACIÓN, CONSERVACIÓN DE BOSQUES Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE JAGUA COMO ESTRATEGIA PARA MITIGAR LA PERDIDA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES EN LA SERRANIA DE ABIBE, CONTRIBUIR CON EL MANTENIMIENTO DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y MEJORAR LOS INGRESOS FAMILIARES Y LAS CONDICIONES DE VIDA EN LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE CHIGORODO.	Chigorodó

#	Número de Perfil Proyecto	Macro Región	Subregión PDET	Nombre del Perfil	Nombre del(os) Municipio(s)
(Radicado ART)					
3	2019-2550004112	AMAZONÍA	MACARENA - GUAVIARE	PRESERVACIÓN DE 1473 HECTÁREAS DE ZONAS BOSCOSAS Y CORREDORES ECOLÓGICOS DE VEGAS DE RÍO GUAVIARE Y CAÑO LA FUGA, EN LA VEREDA DE SABANAS DE LA FUGA CON INCENTIVOS DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES	San José del Guaviare, departamento del Guaviare
4	2019-2520003892	PACÍFICA	ALTO PATÍA - NORTE DEL CAUCA	VALLE RURAL PRODUCTIVO Y SOSTENIBLE ESQUEMAS ALTERNATIVOS DE CONSERVACIÓN Y FORTALECIMIENTO AGRO INDUSTRIAL EN LA PRODUCCIÓN LIMPIA DEL PLÁTANO BANANO Y SISTEMAS SILVO PASTORILES EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE DEL CAUCA	Florida
5	2019-4400044652	ANDINA	SUR DE BOLÍVAR	BOSQUES CON ALAS DE YONDÓ	Yondó (Antioquia)
6	2019-2510005982	AMAZONÍA	PUTUMAYO	FORTALECIMIENTO DE LOS MODELOS PROPIOS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL, GOBERNANZA TERRITORIAL Y BIENESTAR DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS SIONA, KICHWA Y MURUI EN EL PNN LA PAYA DEL MUNICIPIO DE LEGUIZAMO – PUTUMAYO	Leguizamo
7	2019-2580004462	AMAZONÍA	CUENCA DEL CAGUÁN Y PIEDEMONTE CAQUETEÑO	INCENTIVOS A LA CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ (ICOPOS).	El Doncello, Belén de los Andaquíes, la montaña, Puerto Millán.
8	2019-4400045832	PACÍFICA	PACÍFICO MEDIO	AUMENTO DE LOS INGRESOS A CCPVC A TRAVÉS DE PAISAJES SOSTENIBLES	Buenaventura (Valle) y López de Micay (Cauca)
9	2019-4400044472	CARIBE	SIERRA NEVADA - PERIJÁ	CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y APICULTURA SOSTENIBLE CON FAMILIAS CAMPESINAS DEL CORREGIMIENTO LA VICTORIA DE SAN ISIDRIO, MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO COMO ESTRATEGIA COLECTIVA DE RESILIENCIA AL CAMBIO CLIMÁTICO	Municipio de La Jagua de Ibirico departamento del Cesar

Fuente: Fondo Colombia Sostenible -FCS - Nov de 2019

Tabla 61
PERFILES DE PROYECTOS NV PRIORIZADOS QUE CONTINUAN EN LA ETAPA DE
ESTRUCTURACION – CONVOCATORIA 01 FCS

NO	Número de Perfil Proyecto	Macro Región	Subregión PDET	Nombre del Perfil	Nombre del(os) Municipio(s)
(Radicado ART)					
1	2019-2550003182	AMAZONÍA	MACARENA - GUAVIARE	Mejoramiento de la sostenibilidad de la producción agropecuaria, desarrollo de mercados verdes y reducción de la presión de la expansión de la frontera agropecuaria en áreas social y ambientalmente prioritarias del departamento del Guaviare.	El Retorno
2	2019-2510005192	AMAZONÍA	PUTUMAYO	Desarrollo Sostenible y conservación de los bosques con comunidades de los Núcleos de Reconciliación con la Naturaleza del programa Naturamazonas en los municipios de Mocoa, Villa Garzón y Puerto Guzmán en el departamento del Putumayo.	Mocoa, Puerto Guzmán y Villa Garzón
3	2019-4400044232	PACÍFICA	CHOCÓ	Desarrollo de una economía forestal integral del Atrato medio, valorizando los múltiples productos de los bosques con cultivos de sostenibilidad y legalidad en Vigía del Fuerte	Vigía del Fuerte - Antioquia

NO	Número de Perfil Proyecto	Macro Región	Subregión PDET	Nombre del Perfil	Nombre del(os) Municipio(s)
	(Radicado ART)				
4	2019-4400044652	ANDINA	SUR DE BOLÍVAR	Bosques con Alas de Yondó	Yondó (Antioquia)
5	2019-2520003852	PACÍFICA	ALTO PATÍA - NORTE DEL CAUCA	Desarrollo de la ruta ecoturística por la vida y la paz en la Fosa del Patía, municipio de El Rosario, Nariño	El Rosario, Nariño
6	2019-2520003602	PACÍFICA	ALTO PATÍA - NORTE DEL CAUCA	Turismo Agroecológico compartido en el municipio de Florida Valle del Cauca	Florida (Valle)
7	2019-2570006462	ANDINA	SUR DEL TOLIMA	"Generación de capacidades medioambientales y productivos sostenibles en los municipios de Ataco, Chaparral, Planadas y Rioblanco"	Ataco, Chaparral, Planadas, Rioblanco
8	2019-2570005422	ANDINA	SUR DEL TOLIMA	Proyecto de fortalecimiento técnico-productivo, empoderamiento social, conservación ambiental y desarrollo comercial asociativo, para la asociación de productores de cafés especiales del alto Atá - ASOATÁ-	Planadas
9	2019-2500003122	ANDINA	BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO	Implementación de sistemas productivos bajo alternativas de manejo agroecológico y saberes tradicionales que garanticen la sostenibilidad económica, social y ambiental de familias campesinas y víctimas del conflicto armado en la vereda el Tigre, del Municipio de Cáceres - Antioquia con la Asociación ASODEPLAZCA	Cáceres - Antioquia
10	2019-2580002282	AMAZONÍA	CUENCA DEL CAGUÁN Y PIEDEMONTE CAQUETEÑO	Mejoramiento de la sostenibilidad y competitividad del sector ganadero bovino de doble propósito, a través de la implementación de sistemas silvopastoriles en el municipio de el paujil, departamento del Caquetá.	EL PAUJÍL
11	2019-4400045832	PACÍFICA	PACÍFICO MEDIO	Aumento de los ingresos a CCPVC a través de Paisajes Sostenibles	Buenaventura (Valle) y López de Micay (Cauca)
12	2019-2520007502	PACÍFICA	PACÍFICO MEDIO	Implementación de estrategias de restauración ecológica en zonas de manglar y "ecosistemas transitorios asociados al naidi (euterpe oleacera) como estrategia de conservación; y aprovechamiento forestal persistente sostenible en áreas de vocación forestal en el consejo comunitario negros en acción, Timbiquí, Cauca	TIMBIQUI
13	2019-2520006002	PACÍFICA	ALTO PATÍA - NORTE DEL CAUCA	Mejoramiento técnico y ambiental de unidades avícolas de pequeños productores en 15 veredas ubicadas en 4 municipios del norte del departamento del Cauca	Santander de Quilichao, Caloto, Caldono y Buenos Aires
14	2019-2540006822	CARIBE	SUR DE CÓRDOBA	Establecimiento de 160 hectáreas de cacao en arreglo agroforestal, como alternativa productiva sostenible para beneficiar 80 familias de la etnia Embera Katío del alto Sinú en el municipio de Tierralta, departamento de Córdoba	Tierralta
15	2019-2590004832	CARIBE	MONTES DE MARÍA	Diseño e implementación de una ruta etnoecoturística, que promueva el reconocimiento de la comunidad indígena Zenú, su cultura, cosmovisión y medios de vida, generando ingresos a los beneficiarios en las distintas comunidades donde se desarrollará el proyecto	San Antonio de Palmito

Fuente: Fondo Colombia Sostenible -FCS - Nov de 2019

Etapa 3. Estructuración de los perfiles de proyectos priorizados por la UTC con el apoyo del Roster de evaluadores y ratificados por el Comité Técnico Operativo y Directivo del Préstamo.

Esta etapa se ha venido surtiendo durante el último trimestre del año 2019 y lo corrido del año 2020.

Etapa 4. Financiación y ejecución de los proyectos estructurados que resulten priorizados por el Roster estructurador y ratificados por el Comité Técnico Operativo y Directivo del Préstamo.

Una vez los perfiles estén estructurados como proyectos, los recursos de la convocatoria se asignarán a los mismos en este orden de prioridad hasta que sean agotados totalmente. Una vez se hagan efectivos los aportes de cofinanciación requeridos se procederá con la suscripción de los contratos de ejecución de los proyectos.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

SIGLA	SIGNIFICADO
AA	Autoridades Ambientales
AAC	Autoridad Ambientales Competentes
ABE	Adaptación Basada en Ecosistemas
ACM	Asociación Colombiana de Minería
ACP	Asociación Colombiana del Petróleo
ADR	Agencia de Desarrollo Rural
AEIA	Áreas de Especial Interés Ambiental
AEMAPPS	Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con Participación Social
AFD	Agencia de Cooperación Francesa
ÁGIL	Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental
Agrosavia	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburra
ANDESCO	Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones
ANH	Agencia Nacional de Hidrocarburos
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ANM	Agencia Nacional de Minería
ANT	Agencia Nacional de Tierras
APC-Colombia	Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia
ART	Agencia de Renovación del Territorio
ASGM	Artisanal and small scale gold mining / Minería de oro artesanal y de pequeña escala.
ASOCAÑA	Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar
ASOCARS	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales Desarrollo Sostenible
CACSSE	Comisión asesora de Coordinación y Seguimiento a la Situación Energética del País
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena
CAN	Comunidad Andina
CAR Cundinamarca	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CARDIQUE	Corporación Autónoma Regional del Dique
CARMAC	Consejo Ambiental Regional para la Macrocuena
CARs	Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
CARSUCRE	Corporación Autónoma Regional de Sucre
CAS	Corporación Autónoma Regional de Santander
CBI	Comisión Ballenera Internacional
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CDMB	Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga
CECH	Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica
CEI	Comité Especial Interinstitucional
CENICAÑA	Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia
CFC	Clorofluorocarbonos
CGSM	Ciénaga Grande de Santa Marta
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CICC	Comité Intersectorial de Cambio Climático
CICH	Comisión Intersectorial del Chocó
CIPE	Comisión Intersectorial de Infraestructura y Proyectos estratégicos
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMDR	Consejo Municipal de Desarrollo Rural
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CMP	Plataformas de Gestión de Consentimiento
CNLDCA	Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros Crímenes Ambientales Asociados

SIGLA	SIGNIFICADO
CNCR	Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo
CNTACR	Comisión Nacional Técnica Asesora para el Conocimiento del Riesgo
CODECHOCÓ	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Chocó
COM	Definición de Competencias
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
COP	Conferencia de las Partes
CORANTIOQUIA	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
CORMACARENA	Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena
CORMAGDALENA	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de La Magdalena
CORNARE	Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare
CORPAMAG	Corporación Autónoma Regional del Magdalena
CORPOAMAZONÍA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia.
CORPOBOYACÁ	Corporación Autónoma Regional de Boyacá
CORPOCALDAS	Corporación Autónoma Regional de Caldas
CORPOCHIVOR	Corporación Autónoma Regional de Chivor
CORPOGUAJIRA	Corporación Autónoma Regional de La Guajira
CORPOGUAVIO	Corporación Autónoma Regional del Guavio
CORPONARIÑO	Corporación Autónoma Regional de Nariño
CORPONOR	Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental
CORPORINOQUIA	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia
CORPOURABÁ	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá
CORTOLIMA	Corporación Autónoma Regional del Tolima
COT	Comisión de Ordenamiento Territorial
CRA	Corporación Autónoma Regional del Atlántico
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CRDA	Centros Regionales de Diálogo Ambiental
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío
CTI	Cuerpo Técnico de Investigación
CTM	Concepto Técnico de Mejoramiento
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
DAA	Diagnóstico Ambiental de Alternativas
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DCCGR	Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DICAR	Dirección de Carabineros y Seguridad Rural
DIMAR	Dirección Marítima Colombiana
DLS	Desarrollo Local Sostenible
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DRMI	Distrito Regional de Manejo Integrado
DTA	Diagnóstico Técnico Ambiental DTA
ECDBC	Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono
EEM	Estrategias Especiales de Manejo
EFI	Estrella Fluvial de Inírida
EIA	Estudio de impacto ambiental
EICDGB	Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión en Bosques
EMSA	Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental
ENREDD+	Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones por Deforestación y Degradación de Ecosistemas
EPA	Establecimiento Público Ambiental
ETCR	Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación
EZUAT	Estatuto de Zonificación de uso adecuado del territorio
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

SIGLA	SIGNIFICADO
FCA	Fondo de Compensación Ambiental
FEDEPALMA	Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite
FEDERRIEGO	Federación Nacional de Riegos
FENAVI	Federación Nacional de Avicultores de Colombia
FGN	Fiscalía General de la Nación
FNCER	Fuentes No Convencionales de Energía Renovable
FONAM	Fondo Nacional Ambiental
FURAG	Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión
GBIF	Global Biodiversity Information Facility
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (siglas en inglés)
GEI	Gases de efecto invernadero
GGGI	Instituto Global de Crecimiento Verde (siglas en inglés)
GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional
GRIIS	Repositorio Global de Especies Introducidas e Invasoras
HCFC	Hidroclorofluorocarbonos
HECO	Programa Herencia Colombia
HFC	Hidrofluorocarbonos
IaVH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICA	Índice de Calidad de Agua
ICDE	Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales
ICF	Fondo Climático Internacional
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación-
ICP	Iniciativa Colombiana de Polinizadores
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neumann
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis”
INVIAS	Instituto Nacional de Vías
IPBES	Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (sigla en inglés)
LOOT	Ley de Orgánica de Ordenamiento Territorial
MACURA	Mesa de Trabajo del Acuífero del Golfo de Urabá
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Mi	Margen izquierda
MINCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
MINMINAS	Ministerio de Minas y Energía
MINTRANSPORTE	Ministerio de Transporte
MVCT	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
NAMA	Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (sigla en inglés)
NAP	Plan Nacional de Adaptación (sigla en inglés)
NAP-Ag	The Integrating Agriculture in National Adaptation Plans
NCL	Norma de Competencia Laboral
NDA	Necesidad de Diagnóstico Ambiental de Alternativas
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas (sigla en inglés)
NSS	Nivel Subsiguiente
OCAD	Órgano Colegiado de Administración y Decisión – Regalías
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de Naciones Unidas
ONVS	Oficina de Negocios Verdes Sostenibles
OVV	Organismos de Validación y Verificación de gases de efecto invernadero

SIGLA	SIGNIFICADO
PART	Planes de Acción para la Transformación Regional
PAS	Planes de Acción de Mitigación Sectorial
PCB	Bifenilos Policlorados
PDET	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
PECAT	Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Terrestre con Glifosato
PEM	Planes Estratégicos de Macrocuena
PFP	Programa de Financiamiento para la Permanencia
PGAR	Plan de Gestión Ambiental Regional
PGAU	Política Gestión Ambiental Urbana
PGN	Presupuesto General de la Nación
PGOF	Plan General de Ordenación Forestal
PGSS	Política para la Gestión Sostenible del Suelo
PIGCCs	Planes Integrales de Cambio Climático
PINES	Proyectos de interés Nacional y Estratégico
PIVAC	Pacto Intergeneracional por la Vida de la Amazonia Colombiana
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PMAA	Plan de Manejo Ambiental del Acuífero
PMAM	Plan de Manejo ambiental de Microcuena
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNAOCI	Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia
PNCAV	Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad
PNCC	Política Nacional de Cambio Climático
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNEA	Política Nacional de Educación Ambiental
PNGIBSE	Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
PNGIRAE	Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
PNGIRH	Política Nacional de Gestión Integral de Recurso Hídrico
PNHIC	Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia
PNICM	Programa Nacional de Investigación, Evaluación, Reducción y Control de fuentes terrestres y marinas de Contaminación al Mar
PNIGR	Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos
PNIS	Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito
PNMRH	Programa Nacional de Monitoreo de Recurso Hídrico
PNN	Parque Nacional Natural
PNPCS	Política Nacional Producción y Consumo Sostenible
PNUD	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
POMCA	Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas
POMIUAC	Plan de Ordenación y Manejo Integral de las Unidades Ambientales Costeras
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PPCCA	Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire
PRIMA	Programa Institucional Regional del Monitoreo del Agua
PRODES	Programa Promoción del Desarrollo Económico Rural Sostenible
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RAP	Regiones Administrativas de Planeación
Red R&R&R	Red de Recuperación, Reciclaje y Regeneración de Refrigerantes
REDCAM	Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de las Aguas Marinas y Costeras de Colombia
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación
REEA	Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales
REM	Régimen Especial de Manejo
RENARE	Reporte de Reducción de Emisiones

SIGLA	SIGNIFICADO
REP	Responsabilidad Extendida del Productor
RESPEL	Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos
RETC	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
RFPR	Reserva Forestal Protectora Regional
RUA	Registro Único Ambiental
RUNAP	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
SAMP	Subsistema de Áreas Marinas Protegidas
SAO	Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono
SDA	Secretaría Distrital de Ambiente
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SFF	Santuario de Fauna y Flora
SGC	Servicio Geológico Colombiano
SGR	Sistema General de Regalías
SIAC	Sistema de Información Ambiental de Colombia
SIAM	Sistema de Información Ambiental Marina
SIB	Sistema de Información de Biodiversidad
SIGOB	Sistema de Información y Gestión para la Gobernabilidad Democrática
SILA	Sistema de Información de Licenciamiento
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
SINERGIA	Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados
SIPTA	Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales
SIRAP	Sistemas Regionales de Áreas Protegidas
SIRH	Sistema de Información de Recurso Hídrico
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
Sistema MRV	Sistema de Medición, Reporte y Verificación
SMBYC	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
SNIACC	Sistema Nacional de Indicadores de Adaptación
SNIF	Sistema Nacional de Información Forestal
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales
STS	Subcomisión Técnica de Seguridad
SULA	Sistema de Información y Monitoreo
SZH	Subzona Hidrográfica
TFA	Alianza Forestal Tropical (siglas en inglés)
TNC	The Nature Conservancy / Conservación Natural
UAC	Unidad Ambiental Costera
UE	Unión Europea
UICN	International Union for Conservation of Nature
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
UNODC	Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
UOT	Uso, Ocupación y Tenencia
UPME	Unidad de Planeación Minero-Energética
UPRA	Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VITAL	Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior
WCS	Wildlife Conservation Society / Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre
WWF	World Wildlife Fund / Fondo Mundial para la Naturaleza
ZEII	Zonas Estratégicas de Intervención Integral
ZVTN	Zonas Veredales de Transición y Normalización