

Bogotá, D. C.

Honorable Senador
GREGORIO ELJACH PACHECO
Secretario General del Senado
Senado de la República
Email: presidencia@senado.gov.co
Edificio Nuevo del Congreso, Carrera 7 # 8-68
Ciudad

Asunto: Remisión Informe de Gestión 2022-2023 al Congreso Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Honorable Senador:

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 4 del artículo 254 de la Ley 5 de 1992, con la debida atención adjunto archivo digital que contiene el Informe de Gestión del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde encontrarán los principales avances en la gestión obtenidos por el Ministerio y el sector en el período comprendido entre Agosto 2022 – Junio 2023 del actual periodo presidencial, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

El informe también puede ser consultado en la siguiente ruta del portal web del Minambiente: <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/informe-de-gestion-al-congreso-de-la-republica/>

Atentamente,

Informe de Gestión 2022-2023

MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Anexos: Archivo electrónico Informe al Congreso de la República Minambiente

Proyectó: Jessica Sánchez, contratista Oficina Asesora de Planeación, Dorian-Alberto Muñoz Rodas Asesor OAP

Revisó: Sandra Patricia Bojacá Santiago

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente



Informe al

Congreso de la República



2022 • 2023

AGOSTO DE 2023 • BOGOTÁ, D.C.

María Susana Muhamad González

Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Francisco Javier Canal Alban

Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Sandra Patricia Vilardy Quiroga

Viceministra de Políticas y Normalización

Ramón Eduardo Villamizar Maldonado

Secretario General

Sebastián Carranza Tovar

Director de Cambio Climático y Gestión del Riesgo

Gustavo Adolfo Carrión B.

Director de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental -SINA

Edna Valentina Camacho M.

Subdirectora Educación y Participación

Adriana Rivera Brusatin

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Fabián Mauricio Caicedo Carrascal

Director de Gestión Integral del Recurso Hídrico

Ximena Rojas Giraldo

Directora de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos

Andrea Corzo Álvarez

Directora de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana

Cesar Eduardo Camargo Ramírez

Subdirector Administrativo y Financiero

José Manuel Perea Garcés

Jefe Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

María Teresa Becerra Ramírez

Jefe Oficina de Asuntos Internacionales

Liliana Morales

Jefe Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación

Alicia Andrea Baquero Ortegón

Jefe Oficina Asesora Jurídica

Natalia Baquero Cárdenas

Jefe Oficina Control Interno

Sandra Patricia Bojacá Santiago

Jefe Oficina Asesora Planeación

Juan Sebastian Céspedes

Coordinador Grupo de Comunicaciones

Compilador

Dorian Alberto Muñoz Rodas
Jessica A Sánchez Fajardo
Oficina Asesora de Planeación

Revisión General

Despacho del Viceministerio de Políticas y Normalización
Despacho del Viceministerio de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Contenido

INTRODUCCION

4

1. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y JUSTICIA AMBIENTAL

6

- 1.1 Justicia ambiental y gobernanza inclusiva 7
- 1.2 El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial 120
- 1.3 Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales 167
- 1.4 Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial 174
- 1.5 Tenencia en las zonas rural, urbana y suburbana formalizada, adjudicada y regularizada 179

2. TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, INTERNACIONALIZACIÓN Y ACCIÓN CLIMÁTICA

182

- 2.1 Programa de conservación de la naturaleza y su restauración 183
- 2.2 Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima 208
- 2.3 Desarrollo económico a partir de eficiencia energética, nuevos energéticos y minerales estratégicos para la transición 223
- 2.4 Ciudades y hábitats resilientes 225
- 2.5 Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento 233
- 2.6 Modelos de bioeconomía basada en el conocimiento y la innovación 237
- 2.7 Financiamiento para la acción climática, la reindustrialización y el desarrollo sostenible 259

3. PAZ TOTAL E INTEGRAL

265

- 3.1 Hacia un nuevo campo colombiano: Reforma Rural Integral 266

4. ACTORES DIFERENCIALES PARA EL CAMBIO

268

- 4.1 El cambio es con las mujeres 269
- 4.2 Colombia igualitaria, diversa y libre de discriminación 271
- 4.3 Reparación efectiva e integral a las víctimas 273
- 4.4 Crece la generación para la vida y la paz: niñas, niños y adolescentes protegidos, amados y con oportunidades 274
- 4.5 Pueblos y comunidades étnicas 275
- 4.6 Jóvenes con derechos que lideran las transformaciones para la vida 289
- 4.7 El campesinado colombiano como actor de cambio 289

5. FORTALECIMIENTO SECTORIAL E INSTITUCIONAL

292

- 5.1 Gestión de la información en el sector ambiental 293
- 5.3 Formulación y seguimiento de las políticas públicas 311
- 5.4 Modelo Integrado de Planeación y Gestión 315
- 5.5 Gestión Administrativa y Financiera 324
- 5.6 Fondos Ambientales 343
- 5.7 Gestión Internacional en la Agenda Global Ambiental 354

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

384



Introducción

El propósito del Plan Nacional de Desarrollo PND 2022-2026 “Colombia potencia mundial de la vida” es sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida. Entre otros objetivos que propicie el cambio de nuestra forma de relacionarnos con el ambiente, y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Colombia se proyecta como un ejemplo mundial de lucha por la vida, de la humanidad y de la naturaleza.

El programa de Gobierno propuso que las transformaciones se realicen teniendo como punto de partida el territorio. Esto significa que su ordenamiento sea alrededor del agua creando condiciones propicias para que la economía sea descarbonizada, con base en la biodiversidad e incluyente. Así que los elementos constitutivos del plan son tres: primero, el ordenamiento del territorio alrededor del agua; segundo, la transformación de las estructuras productivas, de tal manera que las economías limpias y biodiversas reemplacen la producción intensiva en el uso del carbono; y, tercero, la sostenibilidad tiene que estar acompañada de la equidad y la inclusión.

La construcción del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 tuvo como base las consultas realizadas en 51 diálogos regionales realizados en diferentes regiones del país con el fin de identificar las necesidades y priorizar acciones para el cambio desde la perspectiva de los ciudadanos. En estos espacios participaron aproximadamente 250 mil personas que aportaron más de 89 mil propuestas para su construcción. Sus demandas fueron la guía de los catalizadores y componentes de las transformaciones que adopta el Plan Nacional de Desarrollo; destacándose muchas propuestas de carácter ambiental.

Con este fin, el PND 2022-2026 establece los siguientes énfasis:

- I. Ordenamiento alrededor del agua para que la economía sea descarbonizada, con base en la biodiversidad e incluyente.
- II. Transformación de las estructuras productivas para que las economías limpias y diversas reemplacen la producción intensiva en el uso del carbono.
- III. Sostenibilidad acompañada de equidad e inclusión.

El Plan Nacional de Desarrollo, está estructurado a través de 4 secciones:

- Sección 1: Parte General del Plan Nacional de Desarrollo.
- Sección 2: Paz Total e integral
- Sección 3: Actores Diferenciales para el cambio.
- Sección 4: Estabilidad Macroeconómica.

En la sección 1, el PND 2022 - 2026 propone cinco (5) transformaciones en función de orientar la economía hacia la promoción de un desarrollo económico, social y ambiental:

1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental
2. Seguridad humana y justicia social.
3. Derecho humano a la alimentación.

4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.
5. Convergencia regional.

Particularmente, el sector Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene responsabilidades específicas en las transformaciones relacionadas con: el ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental, con la transformación productiva, internacionalización y acción climática, así como en la convergencia regional, donde confluyen de manera integral las apuestas del plan. Cada transformación a la que atiende el sector ambiental tiene el siguiente alcance:

- Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental: el objetivo de esta transformación es proteger las determinantes ambientales que inciden en la oferta del recurso para la prestación de servicios públicos y riego, así como democratizar su acceso y uso, el manejo integral del riesgo de desastres y el desarrollo de infraestructura funcional y de servicios de impacto regional. El Gobierno trabajará por un ordenamiento que tenga como base la gobernanza ambiental, lo cual implica ampliar los mecanismos de participación vinculante de las comunidades en el diseño y aplicación de los distintos instrumentos.
- Transformación productiva, internacionalización y acción climática: su propósito es lograr una productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, que sea incluyente y que aumente la riqueza, dejando atrás la dependencia de actividades extractivas y abriendo paso a nuevos sectores que aprovechen las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza.
- Convergencia regional: busca reducir las brechas sociales y económicas entre hogares y regiones del país al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios, lo cual implica fortalecer los vínculos intra e interregionales. Esto se vincula con la productividad, competitividad e innovación en los territorios y depende de la transformación de las instituciones y gestión de lo público.

Es importante anotar que en otras secciones del Plan el sector ambiente tiene sus aportes, como lo es la sección 2 en la “Paz Total”, así como su participación con cada uno de los actores diferenciales para el cambio, que componen la sección 3.

El presente Informe de Gestión al Congreso de la República por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible identifica las principales acciones y logros alcanzados en este primer año de Gobierno, en el marco de la estructura del PND 2022-2026 y su contribución al cumplimiento de este. Este informe también incluye los esfuerzos, acciones y aportes del Ministerio, Parques Naturales de Colombia, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM. Y los institutos de Investigación vinculados: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis” -INVEMAR, Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt”, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas-SINCHI y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John Von Neumann”.

Igualmente, el presente Informe presenta al Congreso del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los aspectos más relevantes de la gestión a nivel administrativo y financiero, de cooperación Internacional y gestión del desempeño institucional.



CAPÍTULO

1

Ordenamiento del territorio **alrededor** **del agua y justicia** **ambiental**



1.1 Justicia ambiental y gobernanza inclusiva

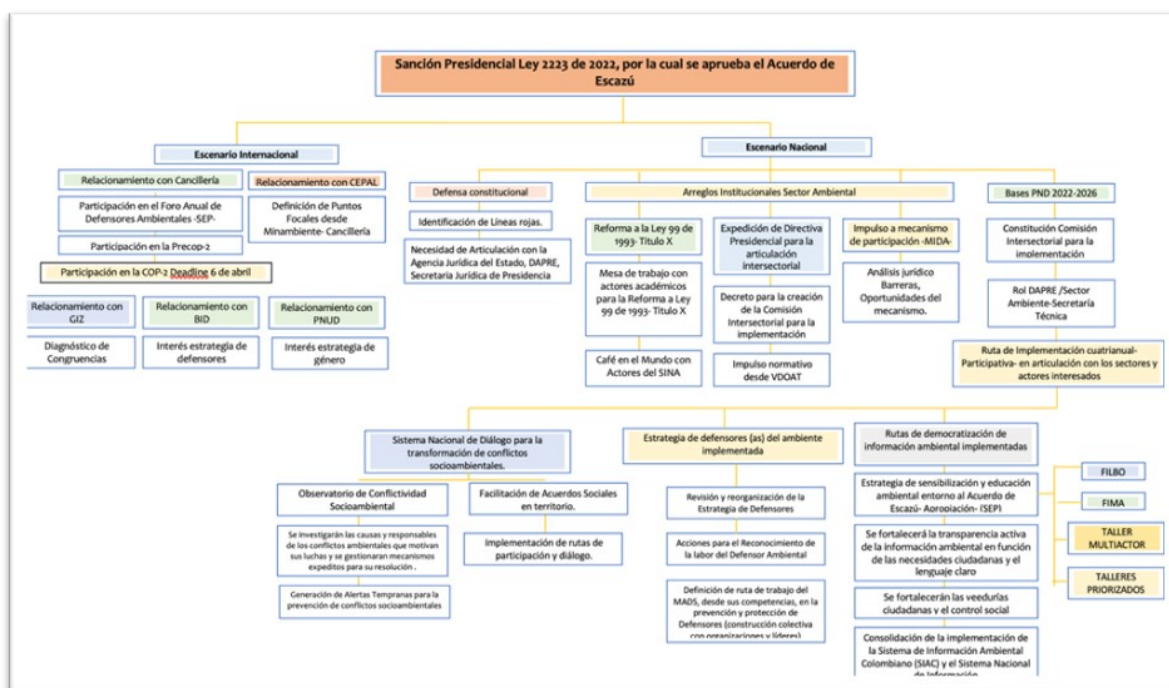
Este capítulo busca el tratamiento justo a los colombianos a través de la participación efectiva, inclusiva, diferencial y con perspectiva de género en la toma de decisiones sobre el desarrollo ambiental.

a. Implementación del acuerdo de Escazú

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” conocido como Acuerdo de Escazú, se adoptó el 4 de marzo de 2018. Fue firmado por el Gobierno de Colombia en 2019 y, finalmente, en octubre de 2022, el Congreso de la República lo aprobó y el 5 de noviembre de 2022, el Presidente Gustavo Petro sancionó la Ley 2273 de 2023 por la cual se ratificará el Acuerdo de Escazú, una vez se surta la revisión de la Corte Constitucional trámite legal, en el que, actualmente se encuentra.

Durante este tiempo, la Subdirección de Educación y Participación del Minambiente se encuentra trabajando en la planeación y organización de diferentes actividades en la vía de establecer una ruta de implementación en el marco de las funciones del sector ambiental conforme con las obligaciones y compromisos derivados del Acuerdo de Escazú.

Gráfica 1: Pasos adelantados en el diseño de la Ruta de Implementación del Acuerdo de Escazú



Fuente: Subdirección de Educación y Participación (2023).

Así mismo, se tienen los siguientes avances:

- Se conformó la Comisión interinstitucional de Escazú encargada de formular el plan de implementación, y se crearán salvaguardas sociales y ambientales para asegurar la sostenibilidad de los proyectos de inversión a escala nacional y garantizar el acceso a la información ambiental; para dar cumplimiento se elaboraron los insumos para la creación de dicha instancia, encargada de la formulación del plan de implementación, de acuerdo con las Bases del Plan de Desarrollo “Colombia potencia mundial de la vida”.
- Se ha trabajado en el desarrollo de convenios con diversas fuentes de recursos, para que luego de ratificado el Acuerdo de Escazú, se inicien las actividades para la implementación; partiendo con la elaboración de un análisis cualificado de las debilidades de nuestra legislación en comparación con las garantías de los derechos de acceso a la información, la participación y la justicia ambiental. Se avanza en la creación de una gran estrategia de participación que acompañe la implementación del Acuerdo.
- El Gobierno Nacional ha adelantado en la revisión y elaboración de propuesta de modificación del título X de la Ley 99 de 1993 en lo relativo a los mecanismos de participación en asuntos ambientales modificación acorde con los estándares del Acuerdo de Escazú. Y en la revisión de la Resolución 1496 de 2018, por medio de la cual se crea la Mesa Intersectorial para la Democracia Ambiental -MIDA- para asegurar que se convierta en una instancia inclusiva y de participación incidente.
- Se está trabajando en el diseño de una estrategia que permita el impulso de acciones para la protección de personas y colectivos que defienden los derechos ambientales y territoriales, asegurando un entorno propicio y las condiciones para ejercer su labor sin intimidaciones ni acosos, con apoyo de la institucionalidad competente. Además de activar las rutas para la protección a las personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales, se investigarán las causas y responsables de los conflictos ambientales que motivan sus luchas y se gestionarán mecanismos expeditos para su resolución.
- El Gobierno Nacional asistió a la CoP 2 extraordinaria en Buenos Aires, Argentina, del 19 al 21 de abril de 2023, como Estado signatario, y tuvo la posibilidad de informar sobre los avances que ha hecho en materia de ajustar sus prácticas y normas a las garantías del Acuerdo de Escazú.

Gráfica 2: Delegación de Colombia como Estado Observador en la Conferencia de las Partes sobre el Acuerdo de Escazú. Buenos, Aires, Argentina, abril. 2023



Fuente: Subdirección de Educación y Participación (2023).

- Se fortalecerán las veedurías ciudadanas. Se desarrollará un programa nacional de educación ambiental enfocado a las regiones priorizadas de mayor conflictividad y con enfoque diferencial. La educación ambiental se entiende en el equipo de educación como las acciones que buscan generar procesos y obtener logros en el camino hacia el pleno desarrollo de lo humano, no humano y la naturaleza, en relaciones más equilibradas y justas entre las personas, comunidades, gremios, entidades que contribuyen al cambio social.
- Desde el mes de septiembre 2022 a mayo de 2023, se ha brindado (40) asistencias técnicas en materia de Educación Ambiental, por citar algunos ejemplos:
 - Lanzamiento de la Política Departamental de Educación Ambiental de Córdoba
 - Asistencia técnica a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVS en la Contextualización en la resignificación de -Pproyectos Ambientales Escolares - PRAE, participación en el II Foro Ambiental “Escuela y Comunidad Caminando Hacia la Sostenibilidad Ambiental”
 - Contextualización Observatorio de Educación Ambiental a docentes y directivos de la Universidad del Atlántico.
 - Apoyo técnico a la Universidad de La Guajira Inclusión de la dimensión ambiental en el currículo universitario. Observatorio de Mesoamérica."
 - Participación en el Encuentro internacional e Interdisciplinar de Derecho Público, profundización en el derecho ambiental, realizando contextualizar a los estudiantes, docentes, coordinadores y directivos y actores sociales sobre la educación ambiental en el contexto colombiano.
 - Apoyo técnico -Sentencia Rio Bogotá: Balance del desarrollo de la primera jornada de capacitación entidades públicas (manejo integral de la cuenca), de la primera acción de la orden 4.71, Participantes: Gobernación de Cundinamarca, Acueducto de Bogotá, Secretaría Distrital de Ambiente - SDA Ambiente, Minambiente, Corporaciones Autónomas Regionales - CAR delegados de las entidades.
 - EPA Barranquilla Verde: Apoyo técnico a la construcción de lineamientos para la gestión de PROCEDA municipio de Sahagún: Contextualización en la resignificación de PRAE, participación en el II Foro Ambiental “Escuela y Comunidad Caminando Hacia la Sostenibilidad Ambiental”.
 - Encuentro de Educación Ambiental Universidad de Córdoba: Contextualizar a Decano y Estudiantes sobre la inclusión de la Dimensión Ambiental en el Currículo Universitario"
 - BOYACÁ: Reunión presencial - Sentencia lago de Tota, en el cual se proporcionó apoyo técnico en educación ambiental a Corpoboyacá en el marco de la Acción popular 206 de 2013. Adicionalmente, se acompañó reunión presencial - Corpoboyacá para Fortalecer la educación ambiental en el departamento de Boyacá.
 - CAUCA: Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC – Encuentro de educación ambiental en el departamento de Cauca, adicionalmente, se acompañó reunión presencial - CRC para Fortalecer la educación ambiental en el departamento de Cauca.
 - Se acompaña reunión presencial en la Fundación Universitaria de Popayán, para brindar apoyo técnico en el fortalecimiento de la Inclusión de la Dimensión Ambiental en el Currículo Universitario

- PUEBLO RROM/GITANOS: El grupo de Educación Ambiental - EA elaboró los lineamientos, que son el resultado de un proceso participativo e investigativo mediado por ejercicios pedagógico-presenciales realizados en el marco del convenio con la Organización de Estados Iberoamericanos - OEI y la Subdirección de Educación y Participación – SEP de Minambiente, finalmente se realiza la socialización y presentación de los Lineamientos de Educación Ambiental Intercultural para el Pueblo Rrom o Gitano."
- Cortolima: Ponencia "Política Nacional de Educación Ambiental". -Encuentro Interinstitucional de Educación Ambiental (virtual) con la red de EA en el Valle de Aburrá (Red de Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental Municipal - CIDEAM y Universitarias)
- En Panamá se participó en la socialización de avances de la Educación Ambiental en Mesoamérica.
- Apoyo a las alertas tempranas relacionadas con: el incumplimiento del informe de gestión de educación ambiental en el departamento del Meta y municipios del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET del departamento de Córdoba.
- EPA Cartagena apoyo técnico Contextualización de la EA Ambiental de Cartagena.
- Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA Avances en la construcción de Política Departamental de Educación Ambiental del Atlántico
- EPA Barranquilla Verde: avances en la construcción de Política Distrital de Educación Ambiental de Barranquilla.
- EPA Cartagena: Contextualización en procesos y procedimientos en la construcción de Política EA desde las Autoridades Ambientales Urbanas.
- Apoyo técnico en la construcción de la Política de Educación Ambiental para el departamento de Chocó - Procesos Comunitarios de Educación Ambiental -PROCEDA.
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER: Apoyo técnico por parte del grupo de educación ambiental de Minambiente en la evaluación de proyectos de educación ambiental.
- Desde el grupo de educación se ha participado en (6) espacios para la elaboración de la Estrategia Intersectorial para el abordaje de la niñez y adolescencia a nivel nacional, estrategia liderada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar- ICBF. De esta articulación, en la que también participan otras entidades del orden nacional, surgió la Estrategia Atrapasueños con los modelos de atención para niños, niñas y adolescentes.
- Con el fin de fortalecer los procesos de educación ambiental en las instituciones educativas del país, se han entregado 2.597 juegos "Guardianes ambientales – El llamado de la Madre Tierra" a 28 secretarías de educación para que sean distribuidos a 482 colegios. También se entregaron 50 de ellos a una Corporación Autónoma Regional y 18 a algunos colegios que participaron en la semana de la educación ambiental. Así mismo 112 juegos a instituciones educativas del convenio Corporación Educativa Minuto de Dios - CEMID. A continuación, se relaciona el detalle de estas entregas:

Protección de personas y colectivos que defienden los derechos ambientales y territoriales

Este Gobierno tiene como reto garantizar la protección de personas y colectivos que defienden los derechos ambientales y territoriales, asegurando un entorno propicio y las condiciones para ejercer su labor sin

intimidaciones ni acosos, y con apoyo de la institucionalidad. Además de proteger a las personas, se investigarán las causas y responsables de los conflictos ambientales que motivan sus luchas y se gestionarán mecanismos expeditos para su resolución.

Lo principal y más importante es reconocer y reforzar que el compromiso con la garantía de Derechos Humanos - DDHH es un compromiso del Estado, no está en cabeza de una sola institución o funcionarios específicos; cada entidad dentro de sus competencias y roles debe propender por garantizar la realización de derechos de las comunidades. El sector ambiental, no es ajeno a esto, debe incluir en sus procesos, rutas, acciones, programas, entre otros, lineamientos de DDHH, que permitan garantizar que las decisiones que se tomen estén acordes con la garantía de DDHH, reconociendo los derechos que tienen las comunidades a un ambiente sano.

La Implementación del Acuerdo de Escazú le obliga a las instituciones que manejan temas de impacto ambiental garantizar de manera efectiva los derechos de acceso a la información ambiental, la participación pública en la toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en asuntos ambientales. Por lo cual contribuye a la protección del derecho de cada individuo y comunidad a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible.

Con Escazú seremos parte del grupo de trabajo sobre personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales. Para 2024 se presentará un plan de acción para la protección de personas defensoras en América Latina y el Caribe.

Colombia celebró en la Cop2 la creación de un grupo de trabajo, donde se pone a disposición de las partes la experiencia en la formulación de políticas y estrategias para la protección de defensores (as) ambientales y líderes sociales. Específicamente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible está implementando:

- Protocolo de reacción ante situaciones de riesgo o agresión de las defensores y defensoras de la tierra y el ambiente”, el cual tiene por objeto advertir oportunamente situaciones de riesgo o agresión contra defensores y defensoras de la tierra y el ambiente, y coadyuvar los esfuerzos institucionales para la activación de rutas de protección que permitan preservar su vida, integridad, seguridad y libertad personal, así como asegurar la investigación y sanción efectiva de estos hechos.
- Este protocolo de reacción ha permitido que, durante el año 2023 (febrero a mayo), el Ministerio de Ambiente, haya tramitado casos de amenazas o agresiones en contra de defensores y defensoras ambientales, solicitando las actuaciones correspondientes por parte de las entidades competentes (atención de situaciones críticas y acompañamiento):
 - Esta Cartera Ministerial ha tenido conocimiento de 15 casos, los cuales han sido respondidos, orientando al peticionario sobre las rutas y solicitando a las entidades competentes el análisis, revisión y activación de rutas, dado el caso.
 - El equipo en territorio ha recibido información constante, que es tramitada inmediatamente, a través de los enlaces que se han establecido en entidades como: Ministerio del Interior (Dirección de DDHH), Unidad Nacional de Protección, Defensoría del Pueblo, Sistema de Administración del Territorio - SAT; secretarías de gobierno municipales, secretarías de gobierno departamentales, entre otras.

- Se han gestionado espacios de articulación institucional, para revisar la situación de derechos humanos y específicamente, la situación de defensores y defensoras del ambiente y la tierra para los departamentos de Caquetá, La Guajira, Boyacá, Putumayo Meta y Bajo Cauca.
- Cabe anotar que los espacios interinstitucionales para los departamentos de Meta y Putumayo parten del trabajo articulado con la Subdirección de Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental y la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales (ANLA). En el marco de la realización de Audiencias Ambientales para los municipios de Puerto Asís (Putumayo) y Puerto Gaitán (Meta) se han presentado situaciones de inseguridad para líderes y defensores que se han venido tramitando a través de estos espacios de articulación con presencia de entidades con competencia en temas de seguridad y protección.
- En el caso del departamento de Boyacá, específicamente se ha trabajado en el impulso al caso de la Ciénaga de Palagua. En donde las comunidades han visto gravemente afectado su derecho a un ambiente sano y pese a reiterar continuamente sus quejas y denuncias ante diferentes entidades no han recibido respuesta a sus requerimientos, desde la gestión de este Ministerio se propiciaron espacios interinstitucionales a fin de buscar visibilizar y dar solución a la situación.
- En el marco del cumplimiento de la Sentencia 038-19, reconocimiento como sujeto de derechos del río Cauca, la Subdirección de Educación y Participación lideró la Mesa de seguridad, en el municipio de Caucasia, en donde se les proporcionó a los integrantes del cuerpo colegiado de Guardianes del Río información para la activación de rutas de protección con entidades competentes y se originaron compromisos para fortalecer mecanismos de protección colectiva de estos guardianes y sus comunidades.

Adicionalmente, se han desarrollado espacios de promoción y divulgación del Acuerdo de Escazú, posicionado la protección a defensores y defensoras del ambiente y la tierra. La pasada Feria del Libro, en la ciudad de Bogotá, se convirtió en un escenario estratégico para que más de 600 mil personas que la visitaron. Además, participaron en los conversatorios y obra de teatro que transmitieron el mensaje de la importante labor que realizan estas personas para proteger el ambiente y garantizarnos el derecho a un ambiente sano, para nosotros y las generaciones futuras.

El Ministerio se propone posicionar los casos de defensores ambientales, generar conciencia de la importancia de la labor que desarrollan estas personas e impulsar acciones conjuntas que permitan que los índices de violencia en contra de este colectivo disminuyan o desaparezcan. Por ello se convierte en un reto para nuestra entidad:

1. Lograr mayor efectividad y tiempos de respuesta de las entidades del Gobierno Nacional y autoridades locales.
2. Impulsar un enfoque de acompañamiento a defensores y fortalecimiento de capacidades dentro de las Corporaciones Autónomas Regionales.
3. Institucionalización de la estrategia de defensores en el Sistema Nacional Ambiental - SINA.

Gráfica 3: Obra de Títeres: Justa Causa Ambiental. Filbo XXXV



Fuente: Minambiente (2023).

Se avanzó en el diseño de la “Estrategia para el reconocimiento, acompañamiento y promoción de los derechos de pueblos, comunidades, organizaciones y personas defensoras de la tierra y el ambiente”. Este instrumento se propone como objetivo reconocer y promover los derechos de pueblos, comunidades, organizaciones y personas defensoras de la tierra y el ambiente, mediante el acompañamiento, el impulso y la realización de un conjunto de medidas y acciones para garantizar un entorno seguro y propicio para el ejercicio de su labor.

Dentro de la cual nos hemos impuesto como meta, desarrollar 4 acciones estratégicas, donde el trabajo articulado con instituciones del orden nacional, departamental y local ayudará al cumplimiento de lo propuesto:

Tabla 1: Acciones de la Estrategia para el reconocimiento, acompañamiento y promoción de los derechos de pueblos, comunidades, organizaciones y personas defensoras de la tierra y el ambiente

	Acción estratégica	Objetivo
1	Reconocer	Que el Estado y la sociedad civil reconozcan: (i) la importancia de la actividad de defensa ambiental en la lucha contra el cambio climático y la protección de la biodiversidad; (ii) el elevado nivel de riesgo de las defensoras de la tierra y el ambiente; (iii) la necesidad de tomar medidas para la prevención y protección ante agresiones dirigidas en su contra.

2	Observar para Prevenir	Disminuir los factores de riesgo de los defensores y defensoras ambientales, en busca de prevenir agresiones y el desencadenamiento violento de los conflictos ambientales.
3	Acompañar	Alertar oportunamente situaciones de riesgo o agresión contra defensores y defensoras de la tierra y el ambiente, coadyuvando los esfuerzos institucionales para la activación de rutas de protección que permitan preservar su vida, integridad, seguridad y libertad personal.
4	Seguimiento	Poner los ojos sobre la situación de los defensores y las defensoras ambientales, haciendo un seguimiento a su situación de derechos humanos, caracterizando la violencia e identificando las necesidades de intervención y respuesta por parte del Estado.

Fuente: Elaboración de la Subdirección de Educación y Participación (2023).

Esta estrategia será socializada y retroalimentada durante el año 2023 con diversos actores sociales e institucionales, lo que permitirá que este diseño sea una construcción colectiva, que realmente impacte de manera positiva en el reconocimiento, por parte de la sociedad, de la valiosa labor y tarea que desarrollan los defensores y defensoras ambientales y de la tierra. A través del trabajo articulado podremos proteger de manera efectiva a este colectivo apoyando a las diferentes instituciones con competencias en la materia, con información cualificada que permita tomar mejores decisiones y acciones para garantizar los entornos seguros que los defensores y defensoras requieren para desarrollar su misión.

Por otro lado, el Instituto Humboldt ha participado en las discusiones relacionadas con la construcción de indicadores para la implementación del Acuerdo de Escazú. En este contexto, ha avanzado en la conceptualización de las rutas de democratización y acceso a la información ambiental para el empoderamiento de las comunidades locales, de la mano con la Subdirección de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Durante el trámite legislativo de aprobación de la Ley 2273 de 2022, el Instituto Humboldt realizó seguimiento legislativo e identificó recomendaciones claves para el trabajo institucional en relación con la implementación del Acuerdo. Adicionalmente, entre el 18 y el 22 de abril de 2023, el Instituto participó en la delegación oficial de Colombia en la Conferencia de las Partes del Acuerdo de Escazú en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. La delegación de Colombia informó sobre el estado del proceso, cuya Ley de la República ya ha sido expedida por el Congreso y sancionada por el Presidente, pero requiere el estudio de constitucionalidad previo a su ratificación, con lo cual se espera participar en la próxima Conferencia de las Partes como Estado Parte. Como miembro de la delegación, el Instituto Humboldt llamó la atención a los Estados Parte y a los observadores sobre la importancia del asesoramiento científico en la implementación del acuerdo desde la fase inicial de la ruta, y al respecto señaló que Colombia se propone como primer paso un diagnóstico de las necesidades de información y el diseño de estrategias que garanticen el acceso para la toma de decisiones informadas en materia ambiental.

Para esta gestión, aun cuando el Acuerdo de Escazú adoptado mediante Ley 2273 de 2022 se encuentra en etapa de control automático de constitucionalidad, la ANLA está proyectando las gestiones institucionales encaminadas a lograr su implementación con un criterio de progresividad, en tiempos razonables

y bajo las directrices del Gobierno Nacional. Como parte de esta etapa, se conformó el grupo *Ad Hoc* para la preparación e implementación del Acuerdo en la ANLA, el cual está integrado por personas delegadas de cada dependencia y el cual se encargará del diseño, implementación, seguimiento y evaluación de la implementación dentro de la Entidad. Durante la etapa de diseño, la cual se desarrolla en la Entidad, se avanzó en la construcción de la propuesta del Plan de trabajo 2023-2024 que concentra la atención en los procesos misionales de la ANLA, articulados y armonizados con el Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial para la Vida.

Entre el 07 de agosto de 2022 y el 30 de abril de 2023, la ANLA continuó con la implementación de la estrategia de presencia territorial a través de la figura de Inspectores Ambientales Regionales. Con tres propósitos: 1) fortalecer las condiciones de relacionamiento de los actores territoriales y grupos de interés con la ANLA; 2) habilitar capacidades de interacción e incidencia de los actores territoriales y grupos de interés con el licenciamiento ambiental e; 3) identificar la conflictividad territorial asociada a los proyectos, obras y actividades de competencia de la ANLA y contribuir con acciones territoriales para la atención y transformación positiva de conflictos.

Con esta estrategia se contribuyó al fortalecimiento de las relaciones institucionales con los actores territoriales en 20 departamentos con presencia de inspectores ambientales regionales, por medio de la canalización de peticiones, quejas, solicitudes y/o denuncias ambientales a la entidad, el desarrollo de pedagogías institucionales sobre licenciamiento ambiental y participación de reuniones interinstitucionales en los territorios sobre temas de competencia de la ANLA. Asimismo, se ha promovido el ejercicio de la participación ciudadana en asuntos ambientales a través de diferentes mecanismos de participación reglados y no reglados, propiciando algunas condiciones para que se empiece a irradiar el enfoque de derechos humanos en el licenciamiento ambiental colombiano.

Para el periodo comprendido entre el 07 de agosto de 2022 y el 30 de abril de 2023, se contó -de manera progresiva- con 37 inspectores localizados en 20 departamentos.

En los resultados obtenidos entre el 07 de agosto de 2022 y el 30 de abril de 2023, la ANLA, a través de los inspectores ambientales regionales, realizó 1.068 pedagogías institucionales que vincularon 9.390 personas pertenecientes a autoridades municipales, comunidades, organizaciones sociales entre, otros actores. Y participaron en 714 reuniones interinstitucionales en las que se trataron temas de competencia de la ANLA. Asimismo, los inspectores prestaron apoyo en lo relacionado con visitas para la atención de denuncias ambientales, visitas de atención a contingencias ambientales y apoyos a las Subdirecciones de Evaluación y Seguimiento. Actualmente, esta estrategia se está fortaleciendo para generar adecuadas coordinaciones con las ofertas institucionales diversas de presencia territorial de entidades públicas de los sectores minero-energético, vivienda, agrario, transporte, derechos humanos, paz, educación, entre otros. Esto es fundamental para que la caracterización y atención de conflictividad socio ecológica pueda ser atendida de manera integral a través de la correspondiente coordinación que debe realizar el Ministerio del Interior a través del Sistema Nacional de Convivencia.

Promoción y fortalecimiento del Control Social y Veedurías Ambientales

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco del gobierno abierto y el Acuerdo de Escazú, diseñó e inició la implementación de la iniciativa de promoción y fortalecimiento del Control Social y Veedurías Ambientales para apoyar la vigilancia de la gestión ambiental en los territorios. Con esta iniciativa se busca que la ciudadanía, los líderes y las lideresas, los jóvenes, mujeres, los grupos étnicos, la academia, organizaciones y grupos interesados en temas ambientales tengan una herramienta efectiva de participación y cumplan un papel protagónico en las decisiones ambientales de Colombia. El proceso -pionero en el sector- brindará capacitación, apoyo técnico y económico para ejercer control social y hacer seguimiento a políticas, planes, proyectos, trámites e inversiones públicas en materia ambiental.

En el marco de esta implementación en alianza con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), durante 2023 se están ejecutando acciones estratégicas entorno a:

1. Determinación de las condiciones para implementar un sistema nacional de control social ambiental y estructurar la forma en que debe operar.
2. Apoyo a proyectos de control social ambiental mediante mecanismos innovadores para fomentar el ejercicio de este derecho y de las veedurías ciudadanas en algunos territorios priorizados en 2023 con el fin de tener una base para ser replicada en otras regiones de Colombia en los próximos años.
3. Fortalecimiento las capacidades ciudadanas e institucionales para la garantía y ejercicio del control social ambiental.

Como parte del fortalecimiento del control social, se identificaron en una primera fase 12.000 veedurías ambientales en el país. También, se avanza en el diseño de instrumentos para realizar un mapeo ampliado de otros actores sociales interesados en ejercer control social ambiental para vincularlos a los procesos de fortalecimiento. Igualmente, se adelantan los términos de referencia de las convocatorias.

En este periodo se adelantaron los términos de referencia de las convocatorias para las organizaciones locales en tres regiones priorizadas para 2023 que serán las encargadas de dar el apoyo técnico a los proyectos de control social. Se elaboraron los términos de referencia de las convocatorias de proyectos de control social para realizar su publicación y difusión en julio 2023. Se han programado 75 apoyos en las tres regiones: (i) Bogotá y Sabana de Bogotá (35); (ii) Litoral Pacífico Sur y norte del Cauca (30) y (iii) Bahía de Cartagena (10) que incluyen acompañamiento técnico y financiación del proyecto hasta por 10 millones de pesos.

En el marco de la línea de fortalecimiento de capacidades se estructura el curso de formación virtual denominado “Control social y veedurías ambientales - 2023”, el cual tiene como objeto fortalecer los conocimientos y capacidades de la ciudadanía para ejercer el control social y veedurías ciudadanas en la gestión de los asuntos que les atañen en materia ambiental. En su primera versión 2023 se tienen 300 cupos.

A la fecha, se han atendido seis veedurías y procesos de control social desde el Ministerio como parte de una estrategia de acompañamiento de la Unidad de Gobierno Abierto. De las seis Veedurías, una (1) se encuentra ubicada en Bogotá - Cerros Orientales; una (1) en Cundinamarca; tres (3) en Boyacá y una (1) en Huila.

Mediante el apoyo de la Cooperación del Reino Unido con el Programa Territorios Forestales Sostenibles (TEFOS), en 2023 se inicia el diseño participativo de una metodología para el ejercicio del control social ambiental adaptada a la Amazonía y se realizará el fortalecimiento al acceso a los datos medioambientales para el control social con el fin de contar con las condiciones necesarias para el ejercicio de este derecho en dicho territorio.

Audiencias públicas ambientales

La ANLA promueve los mecanismos de participación ciudadana reglamentados por la Ley 99 de 1993: la Audiencia Pública Ambiental (APA) y el Derecho a Intervenir en los Procedimientos Administrativos Ambientales. Las Audiencias Públicas Ambientales son un mecanismo de participación ciudadana establecido en el artículo 72 de la Ley 99 de 1993, y su reglamentación está consignada en el capítulo 4 del Decreto 1076 de 2015.

Desde agosto de 2022 y durante el primer semestre de 2023, han sido ordenadas audiencias públicas ambientales para diversos proyectos y sectores, información que se refleja a continuación:

Tabla 2: Audiencias Públicas Ambientales ordenadas entre el 2022 -2023

	Expediente	Nombre del Proyecto	Nombre del titular del proyecto	Sector
2022 - 2023	LAV0040-00-2022	ÁREA DE DESARROLLO BIENPARADO, BLOQUE PUT 8	AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LIMITADA	Hidrocarburos
	LAV0047-00-2022	UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 KV, PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ	GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P.	Energía
	LAV0054-00-2022	ÁREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA NYCTIBIUS	AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LIMITADA	Hidrocarburos
	LAM4795	ÁREA DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS QUIFA	FRONTERA ENERGY COLOMBIA CORP.	Hidrocarburos

Fuente: ANLA 2020 – 2023

En relación con las solicitudes de reconocimiento de terceros intervinientes, de agosto de 2022 al 30 de abril de 2023, se emitieron 50 actos administrativos donde se reconocieron 548 terceros intervinientes en las actuaciones administrativas ambientales. Se resalta el reconocimiento de 120 personas en el Proyecto “Área de Perforación Exploratoria VSM3” y 101 personas para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”.

Además, se promovieron otros mecanismos de participación relacionados con el Licenciamiento Ambiental. La ANLA participó en 154 reuniones de consulta previa convocadas por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, esto atendiendo lo dispuesto en el Decreto 2613 de

2013, las Directivas Presidenciales 10 de 2013, 8 del 2020, lo reglado en el artículo 2.5.3.2.11. del Decreto No 1066 de 2015 y dando cumplimiento de las consultas ordenadas por fallos judiciales.

Como mecanismo de participación ciudadana, la ANLA continuó con la ampliación de los canales de atención, durante el mes de enero de 2023 se implementó el botón de citas. Como resultado de la gestión de estos canales, en el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023, se atendieron 15.745 PQRS y en el mismo periodo, la ANLA atendió 11.178 peticiones que fueron allegadas a través del canal escrito, teniendo un total de gestión de peticiones entre verbales y escritas de 26.923 atenciones.

Transparencia y acceso a la información

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en articulación con las entidades adscritas y vinculadas, formula e implementa de forma sectorial la política de transparencia y acceso a la información, estableciendo lineamientos generales para poner a disposición de la ciudadanía información de interés, conforme lo establece la Ley 1712 de 2014. Comprendiendo que el acceso a la información es fundamental para acceder a otros derechos y facilitar el ejercicio de la participación y el control social.

Índice de Transparencia y Acceso a la Información - ITA: Con el propósito de verificar el cumplimiento del Índice de transparencia y acceso a la información, la Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto - UCGA aplicó la Matriz vigilancia del cumplimiento normativo de la Ley 1712 de 2014, que sintetiza, mediante preguntas, las categorías de la información que legalmente deben ser publicadas por los sujetos obligados. La matriz ITA contiene 15 niveles, 48 subniveles y 239 ítems, en este orden de ideas y aplicando la citada matriz en la página web del Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la evaluación del ITA realizado por la Procuraduría General de la Nación en octubre de 2022 se obtuvo una calificación del 100 %.

Pautas de accesibilidad de contenidos web: La Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto estableció mediante la guía de lineamientos en transparencia y acceso a la información pública la descripción de generalidades con el fin de cumplir las pautas de accesibilidad de contenidos web (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) para promover que el contenido web sea accesible a personas en condición de discapacidad visual, auditiva y cognitiva, permitiendo que puedan percibir, entender, navegar e interactuar en el sitio web del Ministerio. Para ellos se realizó una lista de verificación donde se evalúa el cumplimiento de las 13 pautas establecidas en la WCAG. La UCGA realizó seguimiento en el segundo semestre de 2022 y se identificó que la Entidad requiere efectuar ajustes en algunos principios y pautas de accesibilidad, a fin de asegurar percepción, entendimiento, navegabilidad e interacción en la página web de las personas con discapacidad; específicamente en la publicación de imágenes con alternativas textuales o descripciones de la imagen, despliegue de etiquetas indicativas para enlaces o botones, jerarquización de títulos y ajustes al contraste de la página para facilitar la lectura a personas con discapacidad visual.

Implementación del IV Plan de Estado Abierto: La Alianza para el Gobierno Abierto (AGA/OGP por sus siglas en inglés) es una iniciativa multilateral que busca mejorar el desempeño gubernamental, fomentar la participación efectiva y mejorar la capacidad de respuesta de los gobiernos hacia sus ciudadanos mediante la implementación de estrategias en materia de transparencia, acceso a la información, participación ciudadana, innovación y uso de nuevas tecnologías que logren generar cambios concretos y visibles. El Ministerio de

Ambiente y Desarrollo Sostenible suscribió el compromiso para el IV Plan de Acción Nacional de Estado Abierto 2020-2022. La Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto gestionó el desarrollo y reporte de actividades que permitió culminar el cumplimiento del 100 % de acciones previstas.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desarrolló ejercicios de colaboración para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución 1519 de 2020 (transparencia) y la NTC 6047 (accesibilidad física puntos de atención al ciudadano para personas con discapacidad), verificando y generando informes de resultados del cumplimiento de los citados requisitos; los ejercicios se adelantaron en la vigencia 2023, con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, y Parques Nacionales Naturales – PNN, Secretaría Distrital de Ambiente y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Esta actividad está orientada a fortalecer las capacidades de las entidades del sector ambiente y desarrollo sostenible.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible gestiona la publicación de datos en el portal GOV.CO, con el objeto de asegurar la transparencia de la gestión pública y permitir a los usuarios el reuso de información que gestiona el ministerio, a la vigencia 2023 se tienen publicados 7 conjuntos de datos: i) datos de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, ii) activos de Información, iii) estado de los procesos de ordenación de cuencas hidrográficas a nivel nacional, iv) consolidado del acotamiento de la ronda hídrica, v) contratos de acceso a recursos genéticos, vi) listado de Negocios Verdes y vii) el consolidado de los planes de ordenamiento del recurso hídrico.

Con el propósito de fortalecer los mecanismos de lucha contra la corrupción, acercar a los ciudadanos a las instituciones públicas a través del uso de canales de participación ciudadana, cercar a los corruptos y prevenir actos que atenten contra el buen funcionamiento de la entidad y la debida administración de los recursos públicos, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible oferta el canal de denuncias soytransparente@minambiente.gov.co gestionando las solicitudes que llegan al citado canal.

Fortalecimiento de la Gestión Documental. Uno de los elementos transversales a la gestión del Minambiente que, proporciona condiciones para “el acceso y el uso libre a la información de manera oportuna, transparente, comprensible y adecuada...” es la gestión documental. En este sentido, la Ley 594 de 2000, Ley general de archivos y la Ley 1712 de 2014, Ley de transparencia y acceso a la información pública, establecen la obligación de mantener organizados los archivos y la información institucionales y disponerlos para el acceso y uso de manera proactiva. Para ello, el Ministerio se ha ocupado de mejorar las condiciones de sus archivos y ofrecer los servicios propios de la gestión documental, toda vez que a partir de ello se generan condiciones habilitantes para que los ciudadanos puedan ejercer el acceso a la información ambiental y propiciar la participación que se consagran en el marco del gobierno abierto y en el Acuerdo de Escazú. Sumado esto, al hecho de que los documentos que resguarda el ministerio, dada su misionalidad, contienen información ambiental y son parte del patrimonio documental de la Nación.

Es de mencionar que este acervo comprende además de los documentos del Ministerio (producidos desde 2011 a la actualidad), una buena parte de los archivos de las entidades que precedieron al Minambiente, a saber, los extintosINDERENA, Ministerio del Medio Ambiente - MMA y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, que datan desde 1968 hasta 2011 y comprenden en suma más de 2.400 metros

de documentos en soporte papel, unos 3.200 rollos de microfilm y más de 3.500.000 imágenes de documentos digitalizados.

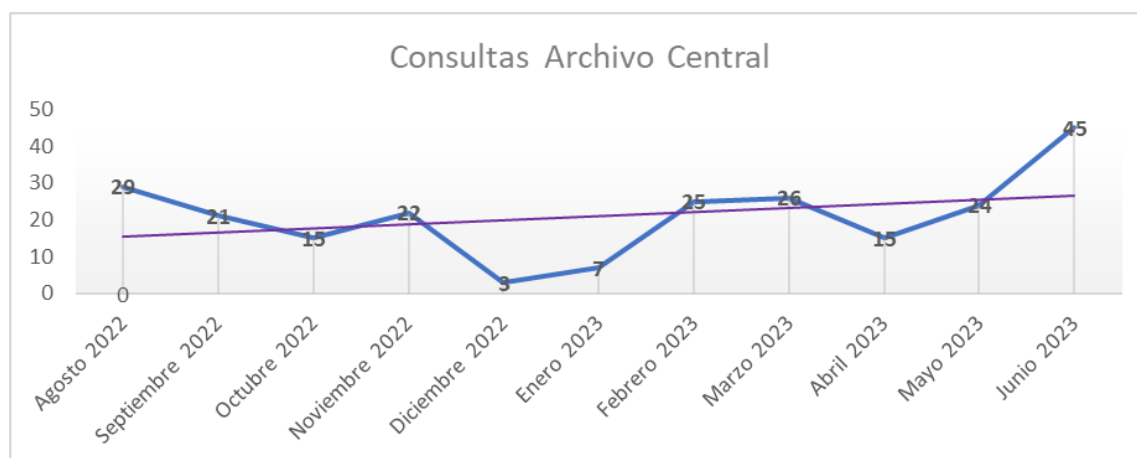
En este sentido, durante el periodo comprendido entre agosto de 2022 y junio de 2023, se actualizó la política institucional de gestión documental, la cual establece las orientaciones estratégicas y operacionales para el cumplimiento de la función archivística. Adicionalmente, se presentaron al Archivo General de la Nación de la Nación – AGN, la actualización de la tabla de retención documental del Minambiente y las tablas de valoración documental de los fondos de las extintas entidades en mención; la implementación de estos instrumentos permite la organización y puesta al servicio de los documentos.

En relación con el Plan de Mejoramiento Archivístico suscrito con el Archivo General de la Nación de la Nación - AGN en 2019, se pasó de un cumplimiento de 86.43 % reportado en noviembre de 2022 al 91.57 % en marzo de 2023, logrando cerrar 4 de los 6 hallazgos, relacionados principalmente con las tablas de retención y las de valoración, el sistema de gestión de documentos electrónicos y las condiciones de los archivos. De los restantes dos hallazgos, relativos estos a los inventarios documentales y la organización de archivos de gestión, se avanzó logrando alcanzar el 81 % y 90 % de cumplimiento respectivamente.

En materia de documentos electrónicos, se ha trabajado en los lineamientos institucionales requeridos para su implementación y se ha venido mejorando el sistema de información de gestión documental del Ministerio, denominado ARCA, el cual se puso en producción en el mes de junio de 2022. Por medio de dicho sistema en el periodo reportado de han registrado y gestionado más de 25.000 comunicaciones recibidas y alberga cerca de 3.800.000 imágenes de documentos digitalizados pertenecientes a los fondos documentales delINDERENA, el MMA y el MAVDT antes mencionados y del Minambiente.

El Archivo Central atendió 232 consultas entre agosto de 2022 y junio de 2023, estas se encuentran discriminadas mes a mes como se observa en la siguiente ilustración.

Gráfica 4: Consultas archivo Central Minambiente agosto 2022- junio 2023



Fuente: Registros de consultas del Archivo Central 2022 - 2023. Grupo de Gestión Documental.

Cursos de formación virtual

Para el segundo semestre de 2022, la ANLA mantuvo su oferta pedagógica a través del Aula Virtual, desde la cual se impartió la sexta versión del curso de Licenciamiento Ambiental, la cual contó con 2.001 estudiantes inscritos entre Entes de Control, Rama judicial, Consultoras y estudiantes priorizados de Comunidades Étnicas, Campesinas, Concejos, Veedurías Ciudadanas, Alcaldías, Personerías, Comunidades asentadas en el área rural y representantes de organizaciones. En esta versión se logró la certificación de 705 estudiantes (35,25 % de aprobación), de los cuales 458 fueron parte de la ciudadanía. Por parte de los Entes de Control, se contó con 58 aprobados (26.36 %), en la Rama Judicial se tuvieron 62 certificados (28.83 %) y por parte de los consultores se certificaron 127 estudiantes (43,19 % aprobación).

En el caso de la séptima versión del curso de Licenciamiento Ambiental, se contó con la participación de 2.095 estudiantes, de los cuales 1.091 (50.64%) recibieron certificación de participación por aprobar el mismo. Para esta cohorte, se contó con participantes de ciudadanía priorizados en territorio y 1.033 estudiantes aprobados con un 49.31%, igualmente se contó con la participación de la Fiscalía de los cuales 28 estudiantes (26.4%) se certificaron.

Durante el primer semestre de 2023, se está llevando a cabo la octava versión del curso de Licenciamiento Ambiental, la cual cuenta con 2.505 estudiantes inscritos, el mayor número de estudiantes que se tiene de las versiones realizadas de este curso, y en la cual se cuenta con 2.261 estudiantes de la ciudadanía, 69 de Entes de Control y Veedurías, 138 priorizados en territorio, y 82 integrantes del Congreso de la República.

Por otro lado, durante este periodo se desarrollaron e impartieron cursos cortos auto formativos enfocados a fortalecer las capacidades de los grupos de interés acerca de los mecanismos de participación ciudadana con los que cuenta la entidad, dichos cursos fueron sobre: Ruta de la participación ciudadana que contó con 456 inscritos de los que 148 aprobaron el mismo contando con una certificación del 32,5 % para este curso corto se contó con la participación de academia, alcaldías, comunidad campesina, concejos y juntas de acción comunal. Otro curso corto impartido fue Control al Licenciamiento Ambiental, en el que participaron 421 estudiantes de los cuales, 166 estudiantes el 39.4 % fueron certificados. Finalmente, se desarrolló el curso corto sobre Rendición de Cuentas en el que se inscribieron 196 estudiantes, de los cuales 57 aprobaron con un 29.1 %.

Otra de las iniciativas implementadas durante el primer semestre 2023, es el proceso pedagógico sobre “Lecciones del procedimiento sancionatorio ambiental” una prueba piloto desarrollada de la mano de la Oficina Jurídica, la cual está dirigido a los servidores públicos de la entidad, en el que se encuentran inscritos 300 estudiantes, esta propuesta formativa cuenta con 6 módulos y 6 tutores que acompañan el proceso.

El Aula Virtual en un proceso de mejora continua, finalizó el proceso de caracterización de esta bajo la metodología para la articulación “ArCo” del DNP la cual busca fortalecer los instrumentos de política pública asociadas a la ciencia, tecnología e innovación.

Sistema de Análisis Estratégico para la Transformación de la Conflictividad Socio ecológica – STC

El Sistema de Análisis Estratégico para la Transformación de la Conflictividad Socioecológica de la ANLA surge de la necesidad institucional de comprender y anticipar las dinámicas sociales, políticas, económicas y de seguridad que están implícitas en los conflictos ambientales. En especial aquellos que son gestionados por los Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental de la ANLA con el objetivo de activar la ruta de atención y posible transformación positiva de la conflictividad.

En el marco de la producción de información sobre conflictividad en los Proyectos, Obras y Actividades (POA) sujetas a licenciamiento, tramites o permisos de la ANLA, desde el 07 de agosto de 2022 se ha venido fortaleciendo la apuesta institucional por el registro sistemático de información en esta materia en el Sistema de Análisis Estratégico para la Transformación de la Conflictividad Socio-Ecológica, bajo el acrónimo de STC. Este sistema articula los esfuerzos institucionales para conceptualizar la conflictividad, monitorearla, capturar la información relacionada y visualizarla para la toma de decisiones basadas en datos. La primera versión del STC identificó 75 conflictos socio-ecológicos, a partir de una caracterización general y la recolección de información territorial por parte de los Inspectores Ambientales Regionales. Esta versión del sistema está disponible en: https://ct.anla.gov.co/stc/vista_perfil_profesional.

Durante el primer trimestre de 2023 se realizó un ejercicio adicional de identificación de conflictividad socioecológica, lo que permitió identificar 116 conflictos relacionados con proyectos, obras y actividades. Esto representó un incremento del 57,7 % en la identificación de la conflictividad como línea base de 2023. Sobre esta, se espera realizar una continua identificación y valoración de la Conflictividad Socioecológica en los territorios.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

En el marco de los compromisos con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) establecidos en la Ley 1950 de 2019, el Acuerdo de Escazú aprobado mediante la Ley 2273 de 2022 y el CONPES 3868 de 2016 sobre la Política de Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), han venido trabajando desde el año 2016 de manera conjunta y articulada a través del Grupo Técnico de Trabajo (GTT) y del Comité Consultivo Nacional (CCN) del RETC, en el establecimiento e implementación en Colombia del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). El RETC del país contendrá información sobre la naturaleza y cantidad de las emisiones y transferencias al ambiente que estará disponible al público, adicionalmente, forma parte integral del Registro Único Ambiental (RUA) y se encuentra alineado con la Recomendación del Consejo de la OCDE sobre el Establecimiento e Implementación de Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), OECD/LEGAL/0440.

Para el establecimiento e implementación del RETC en Colombia en el año 2016 se desarrolló un Modelo conceptual, durante el período 2016 a 2019 se identificaron y desarrollaron por parte del IDEAM las mejoras a la herramienta informática del RUA y paralelamente se elaboró la guía del usuario para facilitar el reporte de la información del RETC. A finales del año 2019 y durante el año 2020, se realizó una prueba piloto

con nueve autoridades ambientales (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB, Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -CORANTIOQUIA, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena -CORMACARENA, Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Rionegro y Nare -CORNARE, Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC, Establecimiento Público Ambiental de Cartagena -EPA Cartagena) y 60 establecimientos inscritos voluntariamente a esta prueba. Posteriormente, se ajustó la herramienta informática y el proceso para expedir la norma que adopte el RETC. El proyecto de norma se dispuso para consulta pública del 2 al 31 de mayo de 2022 y se socializó con diferentes actores relevantes en el proceso (IDEAM, ANLA, autoridades ambientales, sector productivo), luego se consolidaron y analizaron las observaciones recibidas durante la consulta pública y a partir de ello se ajustó y socializó el proyecto de norma con las autoridades ambientales del país. Actualmente el proyecto de norma está en revisión de la Oficina Asesora Jurídica del Minambiente para proceder con su expedición.

b. Democratización del conocimiento, la información ambiental y de riesgo de desastres

Sistema Nacional de Diálogo y Transformación de Conflictos Socioambientales

Se adelanta el diseño del Sistema Nacional de Diálogo y Transformación de Conflictos Socioambientales, que generará alertas y prevención de los conflictos, estimulando el liderazgo de las mujeres en los asuntos ambientales y la participación en las instancias de gobernanza del agua.

En este periodo, se avanzó en el diseño del Sistema Nacional de Diálogo para la Transformación de los Conflictos Socioambientales -SNDTCS-. Se reporta como logro, la conceptualización del modelo que emerge de un ejercicio continuo de diálogo interno del equipo de Diálogo Social, así como la articulación con actores que se consideran relevantes para el SNDTCS. En este ejercicio de conceptualización se definieron cuatro componentes del SNDTCS: i) Un Sistema de Información de Análisis Estratégico para la Transformación de los Conflictos Socioambientales; ii) Una Estrategia Pedagógica de Diálogo Social para los distintos actores relacionados al SNDTCS; iii) Una Estrategia Territorial de Diálogo Social; y iv) La articulación del SNDTCS con la Ruta de Implementación del Acuerdo de Escazú; la Ruta de Defensores y Defensoras Ambientales y de la Tierra, la Estrategia de Jóvenes de Ambiente y la actualización de la Política de Educación Ambiental.

Sobre estos cuatro componentes en este periodo se reportan como logros: i) El diseño y uso de una metodología para la identificación de conflictos socioambientales; ii) La proyección inicial de la estrategia pedagógica; iii) Una estrategia territorial operando de donde emergen elementos clave para el diseño del SNDTCS (se identifican conflictos desde fuente primarias; y se mapean actores clave para la misionalidad del Ministerio); y iv) La articulación en proceso con la Ruta de Implementación del Acuerdo de Escazú: la Ruta de Defensores y Defensoras Ambientales y de la Tierra, la actualización de la Política de Participación Ambiental, la Estrategia de Jóvenes de Ambiente y la actualización de la Política de Educación Ambiental.

Para el Sistema de Análisis Estratégico para la Transformación de los Conflictos Socioambientales, se reporta el siguiente avance:

Identificación de seis (6) conflictos socioambientales generados por minería: tres (3) en Antioquia (i) Mina Quebradora en el suroeste antioqueño (Támesis – Jericó), ii) Minería en Urrao con afectación a comunidades indígenas y afrocolombianas, y iii) Minería en Buriticá); uno (1) en Quindío, por minería de metales pesados; uno (1) en Risaralda, por minería en Quinchía con afectación a comunidad indígena Karambá; y, uno (1) en caldas, por minería en Marmato y Supía con afectación a comunidad indígena de Cartama.

Identificación de cinco (5) conflictos socioambientales generados por la generación de energía: uno (1) en Antioquia por central hidroeléctrica Calderas; uno (1) en Quindío por solicitudes de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas-PCH en Pijao, Córdoba y Génova; uno (1) en Risaralda por potenciales afectaciones por PHC en municipios de Mistrató, Pueblo Rico, Santa Rosa de Cabal, Santuario, Quinchía, Belén de Umbría, Guática; uno (1) en Caldas por proyecto hidroeléctrico La Miel 2; y uno (1) compartido por Caldas y Risaralda por PCH Morro Azul, ubicada entre los municipios de Belén de Umbría, Risaralda y Anserma, Caldas.

Identificación de dos (2) conflictos socioambientales generados por monocultivos de aguacate Hass: uno (1) en Quindío; y uno (1) en Caldas.

Identificación de tres (3) conflictos socioambientales generados por áreas protegidas en Risaralda.

Regional Caribe (La Guajira, Bolívar, Sucre, San Andrés Islas, Córdoba, Atlántico, Magdalena, Cesar, Magdalena Medio): quince (15) CSA identificados:

Identificación de dos (2) conflictos socioambientales generados por minería: uno (1) en Atlántico por sobreexplotación de piedras en el municipio de Piojó y uno (1) en La Guajira por la desviación del Arroyo Bruno por minería de carbón de El Cerrejón.

Identificación de seis (6) conflictos socioambientales por el ordenamiento ambiental alrededor del agua: uno (1) compartido por Sucre, Córdoba y Bolívar, en la Mojana; uno (1) compartido por Bolívar y Atlántico por restauración ecológica en el Canal del Dique; dos (2) en Atlántico por: i) la expansión urbana en la Ciénaga de Mallorquín y ii) El desabastecimiento de agua potable y contaminación de la laguna de Tocagua y la laguna de Luruaco, en Luruaco; uno (1) en Bolívar por expansión urbana en Bahía de Cartagena; uno (1) en Sucre por desplazamiento de comunidades por producción camaronera.

Identificación de dos (2) conflictos por manejo de residuos sólidos en La Guajira por: i) Disposición inadecuada de residuos por los habitantes de los asentamientos migrantes del municipio fronterizo de Maicao; y ii) Manejo indebido de residuos en la ribera del río Ranchería.

Identificación de dos (2) conflictos por infraestructura: uno (1) en Magdalena por la doble calzada en Barranquilla – Santa Marta en la Ciénaga Grande de Santa Marta; y uno entre Bolívar y Atlántico (1) por proyecto del Canal del Dique.

Identificación de dos (2) conflictos por áreas protegidas: uno en San Andrés Islas con Pescadores Artesanales; y uno (1) en Córdoba por en el Parque Paramillo.

Identificación de un (1) conflicto por generación de energía en Córdoba por hidroeléctrica Urrá en Tierra Alta.

Regional Nororiente (Santander, Norte de Santander, Arauca y Casanare): tres (3) CSA identificados:

Identificación de un (1) conflicto socioambiental en Casanare por producción petrolera en los municipios de Trinidad, San Luis de Palenque, Orocué y Paz de Ariporo, ubicados en la zona de sabana inundable.

Identificación de un (1) conflicto socioambiental por ordenamiento territorial alrededor del agua en Casanare por una licencia ambiental de CORPORINQUIA, que otorga permiso de captación de agua subterránea a proyecto de generación de energía alternativa, en el mismo acuífero que surte al municipio.

Identificación de un (1) conflicto socioambiental por sistemas de producción agropecuaria en Casanare por el uso de suelos en la sabana inundable por sistemas de producción agropecuaria no sostenibles.

Regional Centro (Huila, Cundinamarca, Meta, Tolima, Boyacá): treinta y cinco (35) CSA identificados:

Identificación de diez (10) conflictos generados por minería: uno (1) en el departamento del Meta por minería Amenaza las cuencas abastecedoras de Acueductos comunitarios; dos (2) en el departamento de Boyacá en donde se reporta oposición comunitaria a concesión minera de Tinjacá, minería y actividades agropecuarias en el Páramo de Rabanal y su zona de influencia; tres (3) en el departamento del Tolima por: i) Proyecto Minero Santa Ana (HFL-151), ii) Plata en la despensa agrícola y turística del norte del departamento en Falan, Tolima y iii) Explotación de Caliza a cielo abierto (Titulo 4205, contrato de concesión L685) por parte de multinacional Cemex en el corregimiento de Payande, en el municipio de San Luis, Tolima; tres (3) en Cundinamarca por: i) Humedal de La Laguna La Herrera y la afectación de la minera de materiales de construcción a cielo abierto, ii) Minería de materiales de construcción en los municipios San Juan de Rioseco, Beltrán, Pulí, Guataquí, Jerusalén, Nariño de la vertiente oriental del río Magdalena y iii) Minería en ecosistemas estratégicos y pérdida del recurso hídrico. caso: páramo de guerrero, Cogua Cundinamarca.

Identificación de cuatro (4) conflictos generados por energía: uno (1) en la Sabana de Bogotá y Cundinamarca por trazado energético del proyecto de la Unidad de Planeación Minero Energética - UMPE, Unidad de Planeación Minero; dos (2) en el departamento del Huila por: i) La represa de El Quimbo y ii) La Central hidroeléctrica Betania; y uno (1) en el departamento del Tolima por proyecto hidroeléctrico hidroambeima.

Identificación de seis (6) conflictos generados por Hidrocarburos: Dos (2) en el departamento del Meta: i) Llanos 94 – Cumaral y Restrepo; ii) Impactos acumulativos de la industria de hidrocarburos en los municipios de Acacías, Guamal y Castilla la Nueva; dos (2) en el departamento de Boyacá: i) Afloramientos de hidrocarburos en fuentes de agua por extracción petrolera en San Luis de Gaceno y ii) Impactos ambientales en la Ciénaga de Palagua; uno (1) en la Sabana de Bogotá por título minero EIJ 151 en el río Neusa; y uno (1) en el departamento del Tolima por exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales y no convencionales en Ibagué, Coello, San Luis, Alvarado y Piedras.

Identificación de siete (7) conflictos generados por Ordenamiento Territorial alrededor del agua: Tres (3) en el departamento del Meta por: i) Tránsito inconsulto de aguas del páramo de Chingaza por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, ii) Contaminación de peces y agua por vertimiento subfluvial en aguas de producción en el río Guayuriba entre Villavicencio y Acacías y iii) Pérdida de la oferta íctica del río Tillavá para la comunidad del resguardo el Tigre por impactos acumulativos de Campo Rubiales en Puerto Gaitán; uno (1) en el departamento de Boyacá hidroeléctrica a filo de agua el Río Cusiana abajo – CUBA, municipio de Pajarito, Boyacá; dos (2) de la Sabana de Bogotá: i) Humedal Jaboque y ii) El cangrejo sabanero en peligro de extinción; y uno (1) en Cundinamarca por proyecto de la Perimetral de Oriente.

Identificación de cinco (5) conflictos generados por áreas protegidas: dos (2) en el departamento del Meta por: i) Áreas protegidas en Villavicencio, en especial el humedal Kirpas Pinilla la Cuerera y ii) Deforestación en resguardo Sicuani; uno (1) en el departamento de Boyacá en el Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas; uno (1) Sabana de Bogotá en Bosque Bavaria; y uno (1) en Cundinamarca por turismo en el Parque Nacional Natural - PNN Sumapaz.

Identificación de tres (3) conflictos generados por producción agrícola no sostenible: dos (2) en el departamento del Meta: i) Deforestación en el Área de Manejo Especial de La Macarena - AMEM, sur del Meta y ii) Degradación agropecuaria de humedales de desborde del río Meta, laguna la Venturosa en Puerto López; y uno (1) en el departamento de Boyacá en la Laguna de Fúquene, por deforestación, vertimiento de aguas residuales y desecación para potreroización del territorio.

Regional Amazoninoquía (Putumayo, Caquetá, Amazonas, Guaviare): cuatro (4) CSA identificados:

Identificación de dos (2) conflictos socioambientales por ordenamiento territorial en Putumayo: uno (1) en Caquetá por contaminación del río Ortegua y uno (1) en Putumayo asociado a la problemática territorial del Resguardo Indígena Inga Villa Catalina de Puerto Rosario, en el municipio de Puerto.

Identificación de un (1) conflicto socioambiental por minería en Putumayo por minería ilegal por oro de aluvión en el municipio de Puerto Guzmán.

Identificación de un (1) conflicto socioambiental por minería producción de hidrocarburos en Putumayo por afectaciones del proyecto "área de desarrollo Bienparado PUT 8" en municipio de Puerto Asís.

Regional Pacífico (Chocó, Valle, Cauca, Nariño): ocho (8) CSA identificados:

Identificación de tres (3) conflictos socioambientales por minería en Chocó, los tres con afectaciones al río Atrato.

Identificación de un (1) conflicto socioambiental por ordenamiento territorial en Valle por gestión ambiental urbana como son los de la Planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR de Cañaveralejo, el acueducto de Fenicia.

Identificación de tres (3) conflictos socioambientales por sistemas productivos: i) Conflicto de suelo en el municipio de Cartago, ii) Afectación del Páramo de Chili en Sevilla por sistemas de producción (Subregión Macizo) y iii) Descarbonización en parque industrial de Yumbo.

Identificación de un (1) conflicto socioambiental por residuos sólidos en Cali, Valle.

En el ejercicio externo: creación y puesta en marcha de una mesa sectorial para la conceptualización y diseño del Sistema Análisis Estratégico para la Transformación de los Conflictos Socioambientales. En esta mesa hace presencia de manera frecuente Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM-; Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI-; Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt; SEP; y Viceministerio de Ordenamiento Ambiental Territorial. De este ejercicio avanza la agregación de los conflictos socioambientales identificados por IDEAM; SINCHI; Humboldt; Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- y la Dirección Integral de Recurso Hídrico.

En dicha mesa, los institutos de investigación del SINA, han puesto a disposición las metodologías para la identificación, caracterización y diálogo entre actores en contextos de conflictos socioambientales y los lineamientos para su transformación positiva.

De manera particular, el Instituto Humboldt cuenta con una identificación de los conflictos socioambientales de los departamentos de Arauca, Casanare y Vichada que fue retroalimentada por las autoridades ambientales con jurisdicción en los mismos y con información relacionada para 23 de los 36 complejos de páramos. El Instituto publicó un artículo científico sobre los factores que han posibilitado la transformación de los conflictos socioambientales en Colombia, en el cual se exponen recomendaciones para la construcción de políticas públicas que aporten a esa transformación. Estos insumos aportan a la consolidación del Sistema Nacional de Diálogo y Transformación de Conflictos Socioambientales.

Para la Estrategia Pedagógica de Diálogo Social se reporta el siguiente avance:

1. Levantamiento de una (1) línea base sobre metodologías de Diálogo Social existentes en el Sector Ambiental. Se registraron y estudiaron once (11) metodologías de Diálogo Social producidas por Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, SINCHI, Humboldt, INVEMAR, IDEAM, MinMinas, PGN y Centro de Alternativas al. Desarrollo - CEALDES.
2. Diseño e implementación de un (1) formulario de iniciativas para la vida para registrar experiencias territoriales de participación y educación ambiental. A la fecha se reporta un (1) primer corte de las iniciativas en el que se han hecho 112 registros de iniciativas de las cuáles:
 - El 44 % de las iniciativas u organizaciones socioambientales se ubican en zonas Rurales, el 41 % en zonas Urbanas y el 15 % en zonas Periurbanas.
 - El 34% de las iniciativas tienen cobertura a nivel municipal, seguida de las iniciativas regionales y departamentales con un 19 % y 17 % respectivamente. En menor presencia se registran iniciativas a nivel veredal con un 14 % y a nivel barrial con un 7 %.
 - El 59 % de las iniciativas ambientales no pertenecen a ningún territorio colectivo. El 21 % por ciento de las iniciativas pertenecen a Resguardos Indígenas y el 12 % a los Consejos comunitarios. Finalmente, el 5 % de las iniciativas se encuentran en Zona de reserva campesina.
 - 36 % de las iniciativas ambientales no corresponden a ningún tipo de ecorregión priorizada, seguido por la Ciénaga grande - Sierra Nevada de Santa Marta con un 14 %, Páramos 11 % y la Amazonia 10 %.

- El tipo de organización más común en promover procesos socioambientales son las ONG (Organizaciones No Gubernamentales) y los Colectivos con un 34 % y 32 % respectivamente. Seguidos por otro tipo de organización con un 14 %, movimiento social 9 % y organización en red 7 %. Y finalmente, aparecen las juntas de acción comunal con un 3 % y los observatorios en un 2 %.
 - Los grupos poblacionales que lideran los procesos socioambientales son los jóvenes con un 29 %, las mujeres 21 % y los campesinos 14 %. Otros sectores poblacionales destacados son los adultos mayores con 9 %, los grupos étnicos con 8 %, las infancias con 5 %, víctimas con un 4 % y la comunidad Lesbiana, Gay, Bisexual, Transgénero, Transexual, Travesti, Intersexual y Queer - LGBTIQ+ con una participación de un 3 %.
 - El 34 % de las iniciativas socioambientales se financian con recursos autogestionados, seguido de la financiación voluntaria con un 24 %. En menor tendencia aparece la financiación estatal con un 12%, el sector privado con 10 %, Cooperación Internacional con 9 % y el sector productivo – empresarial con 8 % y finalmente, otro tipo de financiación en un 2 %.
3. En lo relativo a la Estrategia Territorial, se reporta el avance:
- Acompañamiento a dos (2) agendas de áreas técnicas
 - Un (1) acompañamiento en la Bahía de Cartagena en el mes de abril de 2023, el Ministerio expuso al plan de acción 2023 liderada por DAMCRA.
 - Un (1) acompañamiento a la agenda Ecorregión Sabana.
 - Acompañamiento a cuarenta y dos (42) agendas de Despacho, intersectoriales y del Alto Gobierno:
 - Dos (2) mesas sociales por Minería Suroeste Antioqueño.
 - Dos (2) diálogos sociales por Minería en Suroeste Antioqueño.
 - Un (1) espacio de Diálogo social sobre Energía en Región Noroccidente (Antioquía, Caldas, Risaralda, Quindío).
 - Dos (2) acompañamientos a Gobierno Escucha: San Andrés Islas, Montería (Córdoba), Sevilla (Valle), Quinchía (Risaralda),
 - Ocho (8) diálogos por la Vida en el Bajo Cauca. Agenda intersectorial liderada por MinMinas.
 - Un (1) acompañamiento permanente a la delimitación de Páramo de Santurbán, incluidas reuniones en Cerrito y encuentro con federación de Parameros. Diálogo con comunidades paramunas en Málaga, Santander en coordinación con Presidencia.
 - Una (1) apertura de diálogo con comunidades del Caquetá en Remolinos Caguán entre Ministerio de Ambiente, entidades del SINA, organizaciones de base y comunidades para la contención de la deforestación “La Selva, Nuestra Principal Riqueza”.
 - Una (1) apertura de diálogo con comunidades del Caquetá, Guaviare y Meta de la organización COSCOPAAS en Pozos Caguán en articulación intersectorial.
 - Una (1) apertura de diálogo con comunidades de la ZRC Patos Balsillas, en la sede de Minambiente Bogotá.
 - Una (1) apertura de diálogo en Calamar, Guaviare, entre Ministerio de Ambiente, entidades del SINA, organizaciones de base y comunidades para la contención de la deforestación “La Selva, Nuestra Principal Riqueza”.
 - Un (1) acompañamiento al acuerdo con campesinos en Villavicencio.

- Un (1) acompañamiento a la pre-audiencia de ANLA sobre el Proyecto Quifa, en Puerto Gaitán.
- Un (1) acompañamiento a agenda por minería en Tinjaca y minería ilegal en el páramo de Pisba en articulación con Minminas.
- Un (1) acompañamiento a reunión informativa del proyecto de hidrocarburos “área de desarrollo Bienparado PUT 8” liderada por ANLA.
- Un (1) acompañamiento a mesa técnica de los damnificados de Mocoa, liderada por la UNGRD.
- Un (1) acompañamiento a espacio de interlocución en la Comuna 15 de Cali, liderado por la Defensoría del Pueblo.
- Una (1) apertura de diálogo social con comunidades de Paipa sobre conflicto socio ambiental en las veredas Sativa y la Bolsa.
- Una (1) apertura de diálogo social con comunidades de Tasco Boyacá sobre conflicto socio ambiental en el Páramo de Pisba.
- Una (1) apertura de diálogo social sobre la Subregión del Bajo Sinú.
- Una (1) apertura de diálogo social virtual con el Carmen de Chucurí de Santander.
- Una (1) apertura de diálogo social sobre las conflictividades del Sur de Bolívar y Sur del Cesar.
- Una (1) apertura de diálogo con comunidades sobre los conflictos socio ambientales de Putumayo.
- Una (1) apertura de diálogo con comunidades del Sur de Bolívar sobre proyecto ECOTUR y otras conflictividades.
- Una (1) apertura de diálogo con comunidades sobre el conflicto socio ambiental en el Macizo Colombiano.
- Una (1) apertura de diálogo con comunidades mineras del Sur de Bolívar en coordinación con Min Interior.
- Una (1) apertura de diálogo conflicto socio ambiental vereda Paso Moreno Bugalagrande.
- Tres (3) acompañamientos a audiencias de Código de Minas.
- Un (1) acompañamiento a taller de derechos campesinos en coordinación con ONU.
- Una (1) mesa de diálogo por conflictos socioambientales en Oriente Antioqueño en coordinación con Minminas.

Como parte de las actividades de apropiación social de conocimiento del Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC) y en conjunto con la Universidad El Bosque, el 24 de marzo de 2023 se realizó la exhibición denominada “Palaa Makuriwa” que contó con exhibiciones y talleres educativos enfocados en nuestra biodiversidad marina y su estudio. Durante la jornada asistieron 782 personas de 13 instituciones educativas de Santa Marta y comunidad en general.

En el marco del proyecto “Fortalecimiento de las destrezas del recurso hídrico en La Guajira – PALAA” se hizo la selección definitiva de los 17 relatos Wayuu relacionadas a ecosistemas y la creación de las 45 sesiones pedagógicas relacionadas al conocimiento de los ecosistemas marinos y costeros; así como la realización de 12 talleres de socialización y 30 talleres diagnóstico sobre el conocimiento de los “servicios ecosistémicos en 13 comunidades de la Media y Alta Guajira.

Centro de Monitoreo del estado de los recursos naturales de la ANLA

El centro de monitoreo de recursos naturales es una apuesta orientada al monitoreo y a la modelación ambiental. Su objetivo es el seguimiento continuo de la calidad del aire, el estado del recurso hídrico, las condiciones de ruido ambiental y del medio biótico de los proyectos, obras y/o actividades sujetas a licencias, permisos y trámites ambientales, buscando mejorar las estrategias de monitoreo, detectar cambios y tendencias regionales y locales, analizar la disponibilidad del recurso, identificar posibles conflictos de uso, identificar impactos acumulativos y sinérgicos, definir condicionantes de uso y generar alertas tempranas, de tal forma que se fortalezca el conocimiento de los recursos naturales del país y aumente la certidumbre en la toma de decisiones.

El diseño e implementación del centro de monitoreo se encuentra estructurado a partir de cuatro (4) fases estratégicas que se implementan de manera simultánea, tal como se presenta a continuación:

1. Consolidación, estructuración y optimización del flujo de información al interior de la entidad, de tal manera que el monitoreo y la modelación de los recursos naturales se pueda realizar oportunamente y visualizar sus resultados a través de tableros de control temáticos. A mayo de 2023 esta fase se encuentra en un 70 % de implementación.
2. Conexión de estaciones de monitoreo automático que reporten información en tiempo real. A mayo de 2023 esta fase se encuentra en un 30 % de implementación.
3. Simulación automática de procesos ambientales a partir de la información capturada por las estaciones automáticas. A mayo de 2023 esta fase se encuentra en un 30 % de implementación.
4. Interoperabilidad con otras entidades del orden nacional e internacional, bien sean públicas o privadas. A mayo de 2023 esta fase se encuentra en un 30 % de implementación.

Gráfica 5: Fases de Diseño del Centro de Monitoreo del Estado de los Recursos Naturales



Fuente: ANLA 2023

El centro de monitoreo ha realizado la modelación en las áreas o proyectos tales como: Río Sogamoso – VMM, aeropuerto El Dorado (ruido) y zona minera del Cesar (aire). Adicionalmente, se han acompañado las evaluaciones de los ejercicios de modelación en proyectos tales como: PTAR Canoas y LAM0806 – Mineros S.A. Como parte del apoyo en el seguimiento de proyectos se elaboró el boletín de alertas hidrológicas del proyecto Hidroeléctrico Ituango (Hidroituango) con una frecuencia de envío diaria. Durante el 2023, se apoyó la evaluación de los proyectos de interés nacional como Hidrosogamoso, y Regiotram de Occidente, se construyó el reporte de variabilidad climática, el cual se envía de manera semanal vía correo electrónico a los proyectos priorizados o aquellos que notificaron su interés de recibir este tipo de informes automatizados y se generaron modelaciones regionales como parte del reporte de alertas de Arauca, Manacacias, Túa y Golfos de Darién, Urabá y Zona Hidrográfica Caribe Litoral.

El centro de monitoreo ha construido diversos tableros de control temáticos que están a disposición de los grupos de interés de la entidad, por medio de la página web. Algunos de estos corresponden principalmente al seguimiento de la calidad del aire en el departamento de La Guajira, seguimiento a las condiciones atmosféricas y del recurso hídrico superficial en áreas regionalizadas, el monitoreo de las alertas hidrocimatológicas y niveles de ruido en las estaciones del aeropuerto El Dorado. Durante la vigencia 2022, se continuó la consolidación del tablero de seguimiento interno de la calidad de agua y de niveles del proyecto Hidroeléctrico Hidroituango y del proyecto. De igual manera, se cuenta con la publicación del ejercicio de monitoreos participativos, que constituye una iniciativa para acercar a las comunidades y organizaciones sociales al acompañamiento y seguimiento a la calidad del recurso hídrico en diferentes regiones del país.

Gráfica 6: Tableros de control construidos por el Centro de Monitoreo



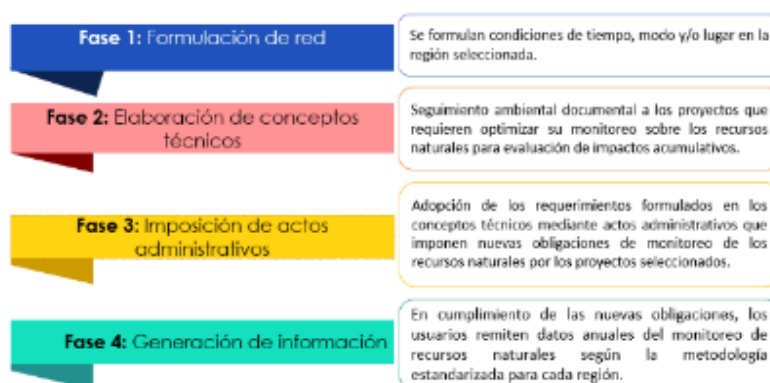
Fuente: ANLA 2023

Por otro lado, el Centro de Monitoreo de los Recursos Naturales está articulado con la línea temática de estrategias de monitoreo regional y la integra a sus líneas de trabajo. Estas estrategias consisten en redes de monitoreo estructuradas con el objeto de fortalecer la información disponible de los componentes biótico y abiótico para la identificación de impactos acumulativos y sinérgicos sobre los recursos naturales en las regiones que concentran el Licenciamiento Ambiental. Su principal fundamento es la interoperabilidad del

monitoreo realizado en cumplimiento de los instrumentos de manejo y control ambiental con las redes nacionales y regionales.

Esta línea temática se desarrolla a través de cuatro (4) fases: La fase 1: formulación de red de monitoreo o condiciones de tiempo, modo y lugar, la fase 2: Elaboración de conceptos técnicos, la fase 3: Imposición de actos administrativos y la fase 4: Generación de información. Las fases dependen de la culminación de la fase 1 como fase inicial, las fases 2 y 3 pueden ser desarrolladas en simultáneo y la fase 4 inicia y culmina cada año con la entrega de información por parte de los titulares a través del informe de cumplimiento ambiental.

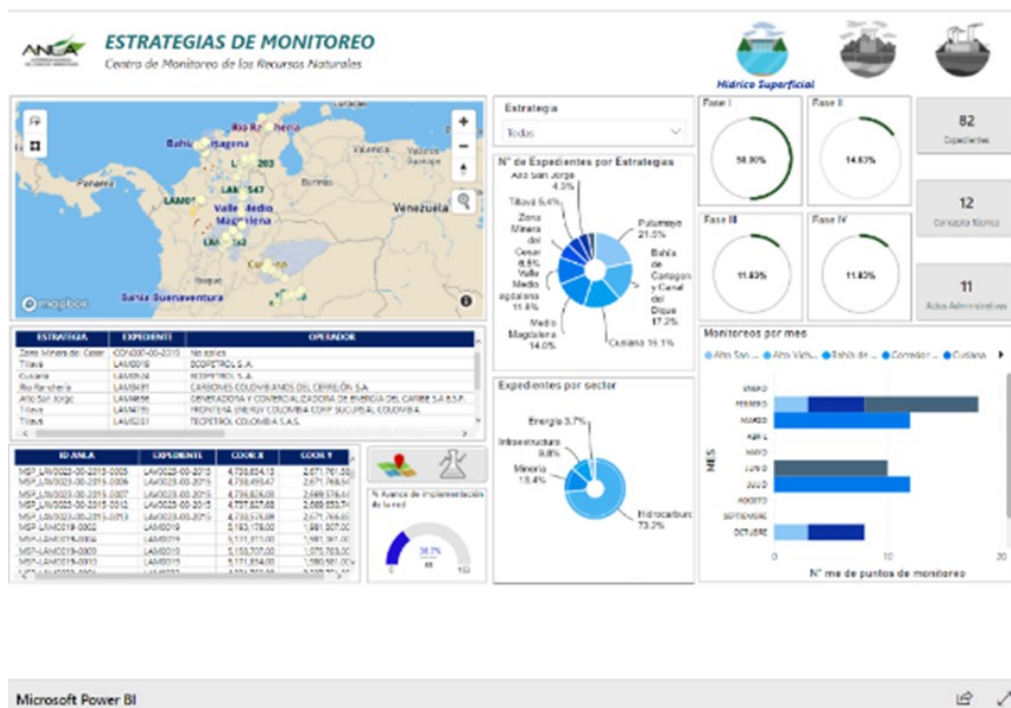
Gráfica 7: Fases de las estrategias de monitoreo regional para los recursos naturales.



Fuente: ANLA 2023

A continuación, se presentan los avances presentados por componente y región, los cuales podrán ser revisados en el tablero de control de estrategias de monitoreo en el enlace <https://www.anla.gov.co/proyectos-anla/centro-de-monitoreo/estrategias-de-monitoreo-regional>:

Gráfica 8: Tablero de Control de Estrategia de Monitoreo Regional



Fuente: ANLA 2023

De manera adicional, durante el 2022 y lo transcurrido de 2023, se fortaleció la automatización de las fichas de aproximación de proyectos, el documento de diagnóstico de condiciones socioambientales, el aplicativo información Base de Datos Corporativa, con el fin de que empresas, consultoras, sectores y los profesionales de evaluación y seguimiento puedan obtener la información disponible de la base de datos corporativa (BDC).

Gráfica 9: Aplicativo de solicitud de información



Fuente: ANLA 2023

Durante la vigencia del 2023, se está construyendo el aplicativo de la estrategia de sensoramiento remoto, análisis de tendencias y la automatización del reporte de alertas.

Adicionalmente, con la intención de fortalecer la base de datos geográfica del estado de los recursos naturales, en la vigencia 2022 se inició la validación de calidad de datos de la información disponible en la base de datos corporativa (BDC). En este sentido, entre agosto y diciembre del 2022 se validaron 102 expedientes. Para la vigencia 2023, se tiene la meta de validar 180 expedientes asociados a los sectores de hidrocarburos y minería. A mayo de 2023 se logró avanzar en 32 expedientes.

Acceso abierto del conocimiento a través del Instituto Humboldt

Por otro lado, la producción editorial del Instituto Humboldt y el acceso abierto del conocimiento apoya la democratización de la información ambiental, por lo tanto se compilaron y generaron nuevos datos e información relacionados con los impactos del cambio climático y posibles soluciones desde los territorios, los cuales se encuentran disponibles en la publicación Reporte Bio “*Biodiversidad y cambio climático: Reporte de estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia 2021*” (disponible en <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2021/>), que contiene 49 fichas temáticas con mapas, tablas y

figuras que permiten analizar el conocimiento de la biodiversidad, los factores de transformación y pérdida de biodiversidad, respuestas de la sociedad a la pérdida de la biodiversidad, y las oportunidades de gestión territorial de la biodiversidad en el contexto del cambio climático.

Adicionalmente, el Instituto Humboldt liberó información ambiental a través de sus plataformas BioTablero y BioModelos. En el caso de BioModelos, con el apoyo de National Geographic Society (#NGS-86896T-21) y el American Museum of Natural History junto con la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio de los Estados Unidos de América (NASA, National Aeronautics and Space Administration; por sus siglas en inglés), se desarrollaron 4.000 BioModelos de especies de plantas para el presente y proyectados en escenarios de cambio climático (año 2030), los cuales sirvieron de base para el desarrollo de análisis de vulnerabilidad climática de la biodiversidad como se presenta en la ficha del Reporte Bio “*Especies endémicas: Entre el cambio climáticos y sus características ecológicas*” (disponible en <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2021/cap2/201/>) o la ficha “*Respuesta de la distribución de especies exóticas ante escenarios de cambio climático*” (disponible en <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2021/cap2/202/>).

Adicionalmente, el Instituto desarrolló cartografía que muestras áreas para la conservación y gestión que aplica un enfoque basado en las “Sinergias entre biodiversidad, servicios ecosistémicos, adaptación al riesgo y mitigación del cambio climático”, la cual puede ser consultada en el Reporte Bio y en el portal BioTablero dentro de su módulo de portafolios. Estos recursos cartográficos fueron desarrollados entre el Instituto y el consorcio Nature Map, para optimizar la representatividad de la biodiversidad y servicios ecosistémicos como la oferta hídrica y el almacenamiento de carbono, como variables asociadas a la mitigación al cambio climático. Igualmente, se tomaron en cuenta variables asociadas al riesgo de deslizamientos, inundaciones, déficit en provisión de agua, afectaciones por cambio climático, erosión y salinización de suelos como objetivos útiles en la adaptación al riesgo.

En asocio con la autoridad ambiental urbana del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (Amva), generó nuevo conocimiento que se encuentra disponible en el libro “Humedales Urbanos Valle de Aburrá”. El libro tiene un capítulo especial que permite identificar los impactos asociados al cambio climático para el área metropolitana del Valle de Aburrá y escenarios de vulnerabilidad de la biodiversidad para 2030 que integran nuevas técnicas de modelamiento espacial, útiles para la prevención de los riesgos climáticos, el soporte a la toma de decisiones en ciudades y la actualización de las determinantes ambientales. Este tipo de análisis marcan precedentes y son promisorios por su importancia en la búsqueda de soluciones basadas en la naturaleza dentro del ordenamiento del territorio metropolitano y las ciudades.

El Instituto Humboldt ha participado activamente en la construcción del Sistema Nacional de Diálogo y Transformación de Conflictos Socioambientales poniendo a disposición las metodologías para la identificación, caracterización y diálogo entre actores en contextos de conflictos socioambientales y los lineamientos que ha desarrollado para su transformación positiva. Así mismo, cuenta con una identificación de los conflictos socioambientales de los departamentos de Arauca, Casanare y Vichada que fue retroalimentada por las autoridades ambientales con jurisdicción en los mismos y con información relacionada para 23 de los 36 complejos de páramos.

El Instituto Humboldt publicó un artículo científico sobre los factores que han posibilitado la transformación de los conflictos socioambientales en Colombia, en el cual se exponen recomendaciones para la construcción de políticas públicas que aporten a esa transformación. Estos insumos aportan a la consolidación del Sistema Nacional de Diálogo y Transformación de Conflictos Socioambientales.

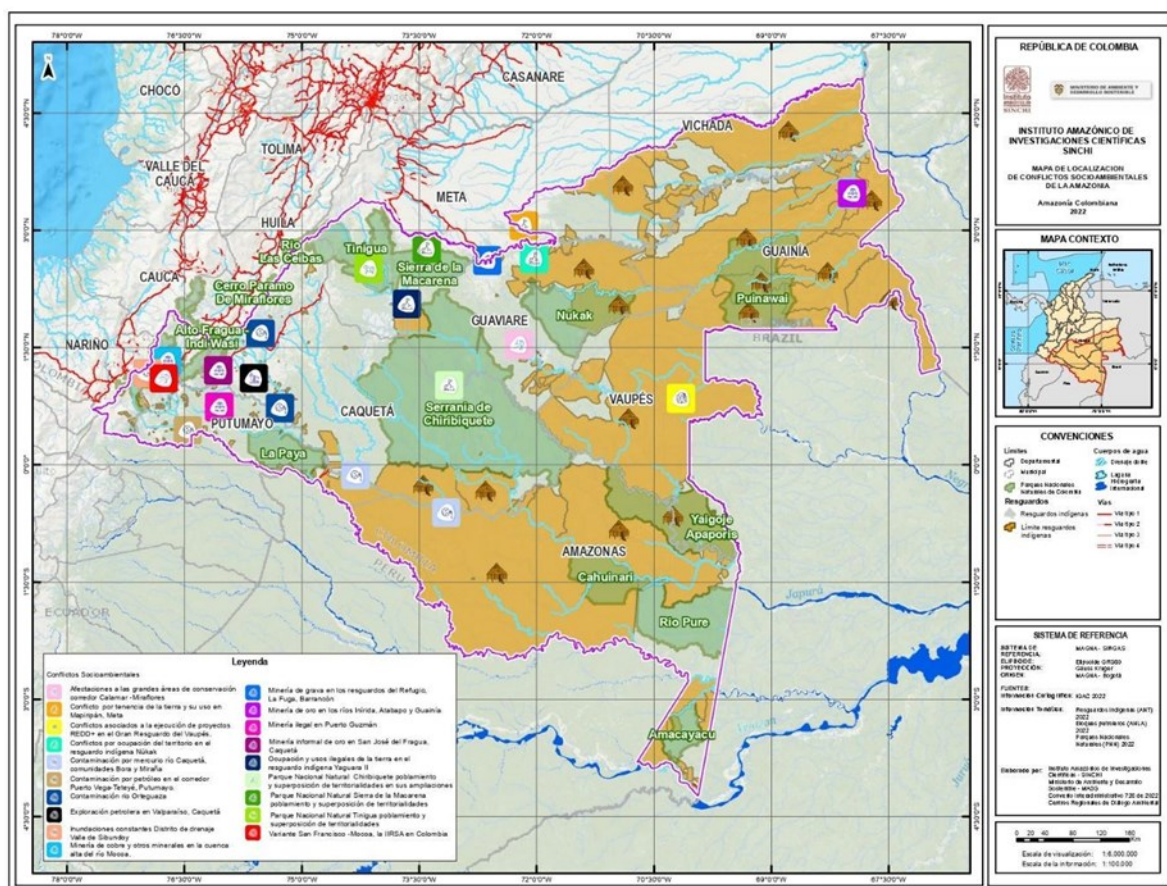
Por otro lado, se continuará con el desarrollo de la segunda fase del proyecto ENANDES¹, correspondiente a la construcción de servicios climáticos por medio de un acercamiento concertado y participativo con las comunidades, el diálogo de saberes ancestrales, con los técnicos y científicos para decisiones climáticamente inteligentes.

Atlas de Conflictos Socioambientales de la Amazonia colombiana

Desde el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI se construyó en 2022, el Atlas de Conflictos socioambientales (CSA) como una herramienta interactiva de libre consulta para reunir la perspectiva de actores: locales, institucionales, académicos y ciudadanos sobre aquellos conflictos socioambientales en la Amazonia que requieren un conjunto de acuerdos, prácticas y conocimientos dirigidos a la gestión y sostenibilidad ambiental. El Atlas de CSA retoma los planteamientos del enfoque de la gobernanza ambiental transformativa que refiere a la capacidad para crear nuevas prácticas y conocimientos innovadores, fomentando así un cambio fundamental y positivo en los sistemas socioecológicos (Chaffin et al., 2016). Para ello, se presta especial atención en los procesos de participación, las relaciones de poder y las estrategias de gestión, de cada uno de los actores involucrados, con el ánimo de construir escenarios deliberativos y de diálogo donde se fomente la interacción equitativa de los actores.

¹ El proyecto ENANDES, acrónimo de [Enhancing Adaptive Capacity of Andean Communities through Climate Services](#) (Mejora de la Capacidad de Adaptación de las Comunidades Andinas a través de los Servicios Climáticos)

Gráfica 10: Mapa de los 19 CSA en la Amazonia Colombiana



Fuente: Proyecto Centros Regionales de Diálogo Ambiental, Minambiente - Instituto SINCHI 2022.

En razón de lo anterior, el Atlas de Conflictos Socioambientales CSA es una iniciativa que busca investigar y comprender de manera horizontal cada una de las perspectivas de los actores involucrados, así como la distribución del poder a nivel local y regional en la gestión ambiental y productiva de la Amazonia. Simultáneamente, el Atlas de CSA aborda los conflictos de manera positiva, es decir, como una oportunidad para generar escenarios de diálogo para la construcción conjunta de rutas transformativas para la sostenibilidad, que implican diagnóstico, seguimiento y planificación multiescalares y multi-actor sobre aquellos conflictos que han manifestado públicamente discrepancias, controversias, alianzas y conflictos

Tabla 3: Conflictos socioambientales caracterizados

Conflictos Socioambientales caracterizados	Localidad
Minería de oro	Ríos Inirida, Atabapo y Guainía
Minería de cobre y otros minerales	La cuenca alta del río Mocoa
Conflictos asociados a la ejecución de proyectos REDD+	Gran Resguardo del Vaupés
Contaminación de agua por petróleo y glifosato	Corredor Puerto Vega-Teteyé, Putumayo
Minería informal de oro	San José del Fragua, Caquetá
Exploración petrolera	Valparaíso, Caquetá
Conflictos por ocupación del territorio	Resguardo indígena Nükak
Conflicto por tenencia de la tierra y su uso	Mapiripán, Meta
Minería ilegal	Puerto Guzmán
Minería de grava	Resguardos del Refugio, La Fuga y Barrancón
Ocupación y usos indebidos de la tierra	Resguardo indígena Yaguará II
Poblamiento y superposición de territorialidades en sus ampliaciones	Parque Nacional Natural Chiribiquete
Poblamiento y superposición de territorialidades	Parque Nacional Natural Tinigua
IIRSA en Colombia	Variante San Francisco -Mocoa,
Inundaciones constantes	Distrito de drenaje Valle de Sibundoy
Contaminación por mercurio	Río Caquetá, comunidades Bora y Miraña
Contaminación	Río Ortegua
Poblamiento y superposición de territorialidades	Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena
Afectaciones a las grandes áreas de conservación	corredor Calamar -Miraflones

Fuente: Instituto SINCHI, 2022

Gestión del conocimiento y de la información del agua

El modelo conceptual que soporta la generación de información para la gestión integral del agua tiene como base una visión sistémica de los ciclos y procesos de la naturaleza (el ciclo hidrológico, sus procesos y balances), de sus manifestaciones y relaciones, considerando el agua como elemento del medio natural y como recurso. El seguimiento y monitoreo de la dinámica, composición y estado del agua en cada una de las fases que forman parte de estos procesos e interacciones son determinantes para que esta gestión sea cada vez más eficiente y eficaz y esté orientada a alcanzar la sostenibilidad de los ecosistemas, del agua y de las actividades sociales y económicas que de ella dependen.

La importancia de la información del agua en el marco de la Política Ambiental del país emerge de tal manera que **la gestión del conocimiento y de la información del agua, para la planificación, la evaluación y el seguimiento a su estado**, 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.

En este orden de ideas, como herramienta para efectuar el seguimiento al estado del agua bajo los nuevos lineamientos, enfoques y prioridades en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010), se han obtenido entre el Ministerio en coordinación con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM y el INVEMAR, los siguientes avances en los componentes del

Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico -PNMRH y el Sistema de Información del Recurso Hídrico -SIRH

- Al cierre de la vigencia 2022, en conjunto con IDEAM y Corpoamazonía, se ha participado en reuniones bilaterales realizadas en el marco del proyecto de consultoría de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica -OTCA-, el cual busca establecer los protocolos de monitoreo para la Amazonia. En estos espacios por parte de Minambiente se ha presentado las acciones estratégicas del plan de acción del PNMRH, las cuales se espera sean incorporadas en las estrategias o acciones de monitoreo proyectadas.
- Como parte de la estrategia de implementación el PNMRH se realizó durante la vigencia 2022, gestión ante COSUDE², para la selección de autoridades ambientales, se realizó la evaluación de capacidades regionales para el monitoreo del agua, donde CORPOCALDAS Y CORPOCHIVOR fueron seleccionadas para formulación y puesta en marcha del Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua – PIRMA. Durante el primer semestre de 2023, se llevó a cabo las reuniones técnicas con CORPOCALDAS Y CORPOCHIVOR para la definición del plan de trabajo que permitirá la formulación de los Programas Regionales de Monitoreo del Agua - PIRMA en cada una de sus jurisdicciones y se firmaron las cartas de compromiso y se elaboraron los Planes de trabajo para iniciar la formulación de los PIRMA.
- Adicionalmente, el Minambiente inició en 2019 el mejoramiento del SIRH en sus componentes de software y reestructuración de su modelo conceptual y lógico. A partir del 2020 se inicia el diseño de los instrumentos y servicios de consulta de información alfanumérica y espacial, y la identificación de las principales funcionalidades asociadas a su interoperabilidad, sostenibilidad, geoprocetamiento, escalabilidad, tecnologías y robustez. A partir de lo cual, se definieron los alcances de cada temática priorizada y de requerimientos funcionales y casos de usos, estos últimos definen los prototipos necesarios para el desarrollo de las herramientas tecnológicas.
- Resultado de esto, durante la vigencia 2022 en conjunto con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM se ha brindado entrenamiento y capacitación para el manejo de la plataforma tecnológica del SIRH lo cual ha permitido el cargue por parte de las autoridades ambientales del territorio nacional de más de 87.583 fuentes hídricas, 68.893 usuarios del agua, 75.049 concesiones de agua, 6.157 permisos de vertimiento y 33 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAs.
- Se implementan las mejoras al módulo POMCA presentado en 2021 para el registro de las fases de formulación y seguimiento y ejecución con el fin de articular el módulo a la nueva guía de formulación de los POMCA y se realiza el lanzamiento formal del mismo. Este módulo se encuentra disponible para el ingreso por parte de las Autoridades Ambientales en <https://sirh-ig.minambiente.gov.co/ingresar>.
- Paralelamente, continúa el desarrollo del módulo Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico – PORH y la evaluación de mejoras para el módulo del Registro de Usuarios del Recurso Hídrico, en línea con la actualización de los formularios nacionales, y con el objetivo de construir un módulo

² Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación

más dinámico que permita la visualización del estado de los permisos, y las fuentes asociadas de manera espacial.

- Igualmente, dadas las necesidades de reportar indicadores de otros instrumentos de gestión, se avanza en el diseño un módulo único de indicadores que permitiera una integración dinámica de diferentes variables de interés: indicadores del Plan Nacional de Desarrollo e indicadores de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, avanzando en la definición de alcances funcionales y la creación de una versión inicial de prototipos. Con el fin de integrar la actualización del Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua - OCGA y generar un módulo de seguimiento a las Sentencias relacionadas con el recurso hídrico.
- Durante el primer semestre de 2023, se revisaron y ajustaron las capas Zonificación Ambiental POMCA y se avanzó en la estructuración de información para el prototipo PowerBI para presentar tendencias de los indicadores a nivel de subzona hidrográfica del Estudio Nacional del Agua - ENA.

Tabla 4: Estado avance del mejoramiento del SIRH

Estado	Descripción	Módulo	Año del estado del proceso
Producción	Abierto para iniciar su uso por Autoridades Ambientales	· Módulo para el registro de los Planes de Manejo y Ordenación de Cuencas -POMCA	2022
Desarrollo	Construcción del módulo	· Módulo para el registro de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH	2022
		· Tablero de control Usuarios del agua	
		· Tablero de control Macrocuencas	
		· Mapa web POMCA	
Alcances funcionales	Definición de necesidades y funcionalidades para el diseño de un módulo	· Mapa web Subzonas Hidrográficas	2022
		· Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua – OCGA	
Requerimientos funcionales	Construcción de prototipos a partir de los alcances funcionales definidos	· Sentencias	2022
		· Módulo Indicadores	
Alcances funcionales	Definición de necesidades y funcionalidades para el diseño de un módulo	· Módulo cuerpos de agua - Registro de Usuarios del Recurso Hídrico - RURH	2023
Requerimientos funcionales	Construcción del módulo	Tablero de control de Planes Estratégicos de Macrocuencas-PEM	2023

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2023

Democratización del conocimiento y la información en la Amazonia colombiana.

Biodiversidad y Colecciones biológicas de la Amazonia colombiana

La Amazonia colombiana es una de las regiones más ricas en biodiversidad y recursos naturales del mundo. Sin embargo, su sustentabilidad ha sido un desafío para el país, debido a factores como la falta de inversión en infraestructura, la deforestación y el cambio climático. La ciencia, la tecnología y la innovación son herramientas fundamentales para enfrentar estos desafíos y promover una gestión compartida hacia la sustentabilidad ambiental en la región.

Para la vigencia 2022, en el Instituto SINCHI se registraron 1937 especies de flora, fauna (anfibios, arácnidos, aves, reptiles, hormigas, mamíferos pequeños, medianos y grandes, mariposas y termitas), macroinvertebrados, microalgas y hongos, que fortalecieron las cinco colecciones biológicas del Instituto: el Herbario Amazónico Colombiano Dairon Cárdenas López COAH, la Colección Ictiológica e la Amazonia Colombiana – CIACOL, Colección de Macroinvertebrados de la Amazonia COMAC y las Colecciones de Anfibios y Reptiles (<https://sinchi.org.co/colecciones-biologicas-de-la-amazonia-colombiana1>)

Es de resaltar que de las especies registradas 108 son nuevos reportes para Colombia como un avance en el conocimiento de la diversidad para la vida del planeta.

Tabla 5: Resumen y cifras de biodiversidad de fauna y flora para la Amazonia colombiana, registradas por el Instituto SINCHI en el año 2022

Grupo biológico	Número total de especies registradas en 2022	Número de registros nuevos para las colecciones del Instituto SINCHI	Nuevos reportes de especie para Colombia
Flora	271	96	79
Anfibios	84	12	4
Reptiles	54	1	
Peces	398	34	14
Mamíferos medianos y grandes	40		
Pequeños mamíferos	74		
Aves	390	1	1
Arácnidos	397 morfoespecies		
Mariposas	177		
Macroinvertebrados	98 géneros - 1 especie		
Microalgas	60		
Hormigas	235		1

Grupo biológico	Número total de especies registradas en 2022	Número de registros nuevos para las colecciones del Instituto SINCHI	Nuevos reportes de especie para Colombia
Termitas	104		5
Hongos formadores de micorrizas arbusculares	50		4
TOTAL	1937	144	108

Fuente: Instituto SINCHI (2022).

El inventario de biodiversidad se vio fortalecido en 202 con la realización de Expedición BIO Binacional Colombia-Perú en el medio río Putumayo, iniciativa de los gobiernos de Colombia y Perú, la cual contó en Colombia con el apoyo financiero del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para contribuir al conocimiento de la biodiversidad presente en dicha zona, a partir del registro de especímenes de diferentes grupos taxonómicos de flora y fauna.

Monitoreo comunitario de fauna de consumo

En el sitio Ramsar Estrella Fluvial Inírida - EFI, localizado en el norte del departamento del Guainía, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI viene acompañando a 24 comunidades en el monitoreo de su fauna de consumo. En el monitoreo comunitario, enmarcado en el proyecto GEF Corazón de la Amazonía y que inició en 2019, han participado 112 investigadores locales de las etnias curripaco, puinave, sikuani, cubeo, piapoco y tukano. Además de las comunidades campesinas agrupadas en la Asociación Campesina de la Estrella Fluvial del Inírida – ACEFIN, actualmente, 30 monitores continúan haciendo monitoreo a la fauna de consumo y capacitándose en métodos para establecer los niveles de uso y disponibilidad de la fauna. Todo con el fin de proponer medidas de manejo que conduzcan al uso sostenible del recurso. Hasta finales de 2022 se habían completado 43 meses de seguimiento, con lo que se identificaron 69 especies de consumo, de las cuales las 10 más aprovechadas representan más del 70 % de la extracción. Las principales especies aprovechadas corresponden a con el chipiro (*Podocnemis erythrocephala*), el cabezón (*Peltocephalus dumerilianus*), la lapa (*Cuniculus paca*) y el cajucho (*Tayassu pecari*), el picure (*Dasyprocta fuliginosa*), el armadillo (*Dasyprocta sp.*), el cachirre blanco (*Caiman crocodilus*), la matamata (*Chelus orinocensis*) y el cachirre negro (*Paleosuchus sp.*).

Los datos consolidados de uso y los datos preliminares de disponibilidad se han analizado y devuelto periódicamente a las comunidades locales y a partir de estos resultados se desarrollaron discusiones al interior del grupo de monitores y con sus comunidades para proponer medidas de manejo que garanticen la conservación de la fauna y así permitan mantener su uso. Entre las medidas propuestas y en desarrollo se encuentra la selección de áreas de reserva en los territorios de las comunidades (7 áreas establecidas comunitariamente), el monitoreo y cuidado *in-situ* de las nidadas de tortugas (experimento durante una

temporada) y el monitoreo de especies de interés y carismáticas, como el mono chucuto (*Cacajao melanocephalus*) como insumo para explorar su uso en el turismo y no como presa de cacería.

Gráfica 11: Monitoreo de fauna de consumo en la EFI (2019 - 2022)



Fuente: Instituto SINCHI (2022).

De izquierda a derecha arriba: Captura de tortugas por careteo y marcaje, selección áreas de reserva y conteo de fauna en transectos lineales. Al medio: análisis de datos de uso de fauna, capacitación en manejo de GPS y cámaras trampa e instalación de cámaras trampa en dosel para monitoreo de mono chucuto (*Cacajao*

melanocephalus). Abajo: cuidado de nidos de tortuga en las playas de postura, registro de la fauna consumida y fotografía de una danta (*Tapirus terrestris*) obtenida por fototrampeo.

Gestión de información ambiental de la Amazonia colombiana

El Instituto SINCHI ha consolidado el Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana SIATAC (<https://siatac.co/>), para la Amazonia colombiana, con la disponibilidad de datos de indicadores ambientales para el monitoreo y seguimiento en la región amazónica.

En 2022 el SIATAC actualizó permanentemente los módulos tecnológicos con impacto local: el portal de emprendimientos o negocios verdes SINCHI, el Módulo de Seguimiento a los Acuerdos de Conservación de Bosque MOSCAL, el Sistema de monitoreo de Coberturas de la tierra SIMCOBA y el Sistema de Indicadores de Monitoreo Ambiental SIMAAC. Esto contribuye en los procesos de gobernanza de las comunidades, verse reconocidas en los mapas y reportes en línea favorece su autogestión territorial.

Teniendo en cuenta el principio de democratización de la información, el SIATAC ha venido fortaleciéndose como una plataforma tecnológica robusta que facilita la gestión de la información georreferenciada ambiental de la región, con datos abiertos e interoperables. Bajo este escenario el sistema soporta 2682 datos geográficos que corresponden al monitoreo diario, mensual, trimestral, semestral y anual que el Instituto SINCHI realiza a diferentes escalas cartográficas.

El SIATAC cuenta con 73 capas geográficas en datos abiertos, que le permite a cualquier usuario descargar y reutilizarlos, 79 mapas en línea y 46 reportes para ver desde un teléfono, tablet, o computador, las tendencias y comportamientos de las 13 temáticas publicadas.

El Instituto SINCHI con el SIATAC también hace un trabajo importante para mejorar los canales de comunicación entre los sistemas que proveen o consumen datos ambientales. Para esto, ha implementado 116 servicios geográficos los cuales garantizan que se consuma directamente la información actualizada y se avanzó en la construcción de dos marcos de interoperabilidad con el DANE y la UPRA.

Durante 2023 el SIATAC ha registrado 78.630 usuarios los cuales tuvieron 292.141 visitas al portal y realizaron 22.714 descargas en línea de datos georreferenciados. Con respecto al año 2021 las descargas de datos abiertos aumentaron en un 47 %.

Sistema de Monitoreo de puntos de calor para el pronóstico de incendios forestales en áreas afectadas por la deforestación.

Desde el grupo de gestión del riesgo de la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgos (DCCGR), se lidera la mesa de monitoreo de puntos de calor, mediante el cual se realiza el seguimiento a las anomalías térmicas detectadas sobre el país, comúnmente asociada a la presencia de fuegos. En las áreas afectadas por deforestación en el país se registran puntos de calor, que son indicio del proceso (rozar, tumbiar y quemar) que se presentan en núcleos de desarrollo forestal (anteriormente núcleos de deforestación).

Resultado de estas mesas se generan los reportes que dan cuenta de la presencia de puntos de calor en áreas de importancia ambiental que pueden ser indicio de presencia de incendios de la cobertura vegetal. En cuanto a los logros alcanzados en el período agosto 2022 - junio 2023, es pertinente mencionar que se realizaron dos (2) talleres en los departamentos de Caquetá y Guaviare para fortalecer las capacidades de estos departamentos en el monitoreo de puntos de calor sobre las áreas afectadas por deforestación. Además, se mejoró la ficha de reporte indicando las coordenadas de los posibles incendios que se identifican sobre áreas de importancia ambiental por la recurrencia y aglomeración de puntos de calor, teniendo en cuenta las condiciones hidrometeorológicas.

Todos los días de 2022 el Instituto SINCHI, generó el reporte de puntos de calor detectados en la Amazonia colombiana y distribuyó esta información a través de lista de correos y del geoservicio del SIATAC.

Al 18 de diciembre de 2022, se detectaron 104.395 puntos de calor, principalmente en los departamentos de Caquetá (35.143), Meta (31.589) y Guaviare (23.781). Espacialmente, la mayor concentración de puntos de calor se localiza en la zona de frontera agropecuaria, y coincide su presencia durante los tres primeros meses de cada año. Las mayores concentraciones de puntos de calor detectados durante el año 2022 ocurrieron principalmente en los municipios de San Vicente del Caguán, La Macarena, Cartagena del Chairá, San José del Guaviare y Mapiripán.

La distribución mensual de los puntos de calor desde el año 2016 hasta el 18 de diciembre de 2022, evidencia que los mayores reportes se han concentrado en el primer trimestre cada año y el mes de febrero de 2022 tuvo la mayor cantidad reportada durante estos últimos siete años con 50.625 puntos.

Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales Pos-desastre Continental –EDANA-C

En el marco de la Declaratoria de desastre nacional establecida en el Decreto 2113 del 1° de noviembre de 2022, se adelantó con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con el Fondo de Adaptación, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD y el apoyo de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) el ejercicio de evaluación de daños y análisis de necesidades ambientales (EDANA-C) para el sector ambiental por eventos asociados a la ocurrencia del fenómeno de "La Niña" 2021-2023.

- 13 autoridades Ambientales remitieron información relacionada con afectaciones por eventos en las áreas de su jurisdicción durante el mes de febrero de 2023.
- Durante los meses de marzo y abril se realizó asistencia técnica a 9 Corporaciones Autónomas Regionales en la aplicación de la EDANA-C para el reporte de daños y afectaciones por el fenómeno de "La Niña" 2021-2023.
- El reporte de las 18 Autoridades Ambientales que aplicaron el formulario para evaluar daños y afectaciones ambientales fue de 175 eventos.
- Los eventos con mayor ocurrencia son los movimientos en masa con 99 registros de ocurrencia y las inundaciones con 70 eventos reportados por las autoridades ambientales.
- De acuerdo con los resultados que se han venido consolidando para el informe de daños y estimación de pérdidas por el fenómeno de "La Niña" 2021-2023, junto con el Fondo de Adaptación y el apoyo del PNUD se tiene que: el 47 % de daños ambientales en Áreas de Importancia Ambiental se da en áreas dedicadas a la protección; el 30 % de daños ambientales en áreas destinadas a la restauración y recuperación.

- De acuerdo con el reporte de las autoridades ambientales consultadas, los daños por tipo de cobertura se concentran en ríos y bosques de galería.
- Los porcentajes de daños reportados en fauna y flora muestran que las especies nativas serían las que mayor daño afectación presentan por eventos asociados al fenómeno de “La Niña”.
- En cuanto a recurso hídrico, los cuerpos de agua y las cuencas bajas son las que mayor afectación presentaron.
- Los daños en el recurso suelo, muestran que el tipo de suelo con mayor afectación por clasificación de suelo agrológico tipo II que son aquellos con mayor aptitud para la agricultura.
- La pérdida de servicios ecosistémicos que se reportan en mayor número es: Prevención y reducción de riesgos con un 76 %; servicio ecosistémico de regulación hídrica con 71 %, y control de la erosión y equilibrio ecológico con un 65 % aproximadamente de pérdida de estos servicios.
- En cuanto a necesidades ambientales, los reportes de las Corporaciones Autónomas Regionales indican que las mayores necesidades de acciones para la recuperación pos-desastre en el sector ambiental se concentran en: Restauración ecológica con 65 % y Recuperación ecológica con un 59 %, la Rehabilitación ecológica se reportan con un 41 %.

Respecto a los incendios forestales y la gestión que desde el sector ambiente se realiza, se ha logrado disminuir la afectación por la ocurrencia de incendios forestales lo cual se refleja en el siguiente reporte:

Tabla 6: Incendios Forestales

	N° de eventos		Áreas afectadas	
	2022	2023	2022	2023
Total Nacional	781	441	137312,33	29662,15
Disminución	56,40 %		21,60 %	

Fuente: Datos de la UNGRD 2022-2023 comparativos periodos del 1 de enero al 22 de mayo 2022 y 2023.

De acuerdo con el compromiso definido y asumido por Colombia en el acuerdo de París para reducir emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), lograr la adaptación del territorio y desarrollar medios de implementación. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo ha venido liderando la actualización de la Contribución Nacional determinada (NDC) donde se definieron las metas asociadas a la mitigación de GEI y la adaptación al cambio climático. Entre las cuales, se encuentra la meta de incendios forestales correspondiente a “A 2030 el país de manera interinstitucional operativizará la gestión del riesgo de los incendios forestales, conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de los desastres, definiendo orientaciones y resultados con la gestión del cambio climático, a través de 7 estrategias³:

³https://archivo.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/NDC_Colombia/metad_de_adaptaci%C3%B3n_NDC_de_Colombia_2020.pdf

- I. Módulo tecnológico desarrollado para monitorear, modelar, realizar pronósticos y emitir las alertas por regiones ante la susceptibilidad y probabilidad del territorio a sufrir incendios forestales con temporalidad diaria.
- II. Módulo tecnológico desarrollado para la Verificación de incendios activos que incorpore datos de sensores remotos.
- III. Módulo tecnológico desarrollado para monitorear y reportar a nivel nacional las áreas afectadas (cicatrices) por incendios forestales en tiempo real
- IV. Módulo tecnológico para implementar la modelación para identificar los ecosistemas sensibles a incendios forestales
- V. Actualizar la estrategia de corresponsabilidad social en la lucha contra los incendios forestales.
- VI. Estrategia de fortalecimiento institucional para la gestión de los incendios forestales.
- VII. Armonización y actualización de instrumentos para la gestión del riesgo de los incendios forestales.

En este sentido a continuación se relacionan los avances frente a cada una de las estrategias que contempla la meta, mencionada anteriormente:

- Estrategias 1 a la 4: En articulación con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM se formuló documento de perfil de proyecto y marco lógico para la gestión de recursos ante el FONAM, con el fin de realizar el desarrollo del Sistema Nacional de Monitoreo y Detección Temprana de los Incendios Forestales, el cual incluirá los cuatro (4) módulos tecnológicos planteados, que serán utilizados para: i) monitorear y realizar pronósticos emitir alertas por incendios forestales, ii) la verificación de incendios activos, iii) monitorear y reportar a nivel nacional las áreas afectadas por incendios forestales y iv) la modelación para la identificación de ecosistemas susceptibles a incendios forestales.

En el marco del fortalecimiento de capacidades para la estructuración y desarrollo del sistema de monitoreo y sus módulos tecnológicos, hemos realizado articulación técnica con diferentes países y entidades como CONAFOR-MEXICO, PREVFOGO-BRASIL y SERFOR-PERÚ. Todo esto, en el marco del “Proyecto de apoyo a la gestión de los fuegos forestales en América Latina y el Caribe” de la Unión Europea”.

Se está realizando la revisión y ajuste de la escala de modelos existentes para la determinar la amenaza por la ocurrencia de incendios forestales por condiciones hidrometereológicas, con lo cual se busca mejorar los umbrales y el detalle de la salida grafica (más detallado píxel submunicipal) a través del apoyo del servicio forestal americano al IDEAM.

- Estrategia 5: Desde la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos se está actualizado la estrategia de corresponsabilidad social en la lucha contra incendios forestales con el objetivo de promover la corresponsabilidad en el desarrollo de acciones orientadas a la prevención de incendios forestales en el marco de la gestión ambiental, conservación de la biodiversidad gestión del riesgo de desastres, gestión del cambio climático, mediante la participación activa y articulación de actores públicos, privados y comunidad en general. Se espera tener el documento final en el segundo semestre de 2023 y realizar una posterior socialización en un taller nacional con actores del Sistema Nacional Ambiental- SINA, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD y otros actores interesados.

Con el apoyo del Servicio Forestal Americano se realizó revisión, ajuste y adaptación de la metodología del morral de la prevención de incendios forestales. La cual es una herramienta de capacitación dirigida a comunidades que permite construir de manera participativa y lúdica los conceptos y mensajes de prevención y sensibilización haciendo uso de los elementos del territorio.

Se realizó capacitación para que los territorios y entidades conozcan e implementen la metodología, en el cual participaron 51 delegados.

- Estrategia 6 y 7: En el marco de las bases del Plan Nacional de Desarrollo "Colombia, potencia mundial de la vida"⁴ 2022-2026, en "la transformación productiva, internacionalización y acción climática" (Transformación 4), plantea en su capítulo "A. Naturaleza viva: revitalización con inclusión social se tiene incluida las necesidades de fortalecer las capacidades en el marco de la gestión del riesgo de desastres" el programa "a. Freno a la deforestación", planteando que "se actualizará e implementará el plan nacional de prevención, control de incendios forestales y restauración de áreas afectadas" (Pág. 156).

En el marco de la formulación de estrategia de fortalecimiento de capacidades, se realizó formato digital para la consolidación de información de las capacidades que tiene el país para realizar la gestión del riesgo de desastres por incendios forestales (insumo para el diagnóstico), en la cual, las diferentes entidades del SINA y SNGRD de acuerdo con sus competencias, deberá reportar sus capacidades.

Por otro lado, también desde la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (DCCGR) el grupo de adaptación al cambio climático y la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono Adaptada y Resiliente (ECBCAR), en articulación con los diferentes sistemas de información de indicadores de vulnerabilidad y riesgo, como es el caso de las revisiones y propuestas técnicas sobre Sistema Integrador de Información de Vulnerabilidad Riesgo y Adaptación (SIIVRA), el cual contribuye a la construcción del sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) nacional. Específicamente el apoyo de la ECDBCAR se han enfocado en la identificación de indicadores de resiliencia climática sectorial, que alimenten dichos sistemas de información.

Durante el periodo del 2022-2023, se ha venido consolidando la propuesta de marco de referencia de M&E de la adaptación. Esta se viene trabajando según los criterios y orientaciones definidos para su diseño: la alineación con otras políticas y sistemas de información, la verticalización, la definición de un M&E desde tempranas etapas de estructuración de un proyecto/plan/programa, y la metodología robusta. Si bien no existe una única métrica universal de adaptación y su definición aún es una discusión global, durante este periodo se ha logrado proponer, socializar y retroalimentar métricas agregadas en 4 áreas de eficacia o temáticas que permitirían realizar el seguimiento a las acciones de adaptación en términos de: i) Extensión de ecosistemas (terrestres, dulceacuícolas, marinos/costeros) mantenidos o mejorados por acciones para adaptarse al cambio climático (Número de Hectáreas/Kilómetros); ii) Personas beneficiadas de acciones para adaptarse al cambio climático (Número de personas); iii) Socioeconómico, personas con oportunidad económica sostenible aumentada/mejorada, por acciones para adaptarse al cambio climático (Número de personas), recursos invertidos en acciones para adaptarse al cambio climático y retornos económicos de acciones para adaptarse al cambio climático. iv) Habilitantes - capacidades fortalecidas para adaptarse al cambio climático (Número de

⁴ <https://www.dnp.gov.co/Paginas/plan-nacional-de-desarrollo-2023-2026.aspx>

personas), instrumentos de política/gestión y estudios y/o iniciativas de gobernanza enfocados en promover acciones para la adaptación al cambio climático (Número de instrumentos de política/gestión, estudios y/o iniciativas de gobernanza).

En el marco de la herramienta de Acción Climática (HaC), se desarrolla una nueva etapa de fortalecimiento de la HaC, en la cual, se actualizaron contenidos con nueva y más reciente información y funciones que hacen la gestión del cambio climático más cercana a todos. Se adicionaron nuevos espacios como la biblioteca como un gestor del conocimiento sobre cambio climático. Allí es posible encontrar el marco normativo, la información técnica, también se incluyeron nuevos casos exitosos, referentes para continuar avanzando hacia la acción climática.

Adicionalmente, en la HaC también se incluyó un nuevo módulo para el seguimiento a la Política Nacional de Cambio Climático, a través de indicadores que evidencien las acciones que los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático (PIGCC), los proyectos de diferentes escalas y otras iniciativas que aportan al cumplimiento de las líneas estratégicas e instrumentales de la Política, acercándonos cada vez más a una gestión resiliente, carbono eficiente y adaptativa de cara a los retos y oportunidades de la gestión integral del cambio climático. <https://accionclimatica.minambiente.gov.co/>

Y, por último, en la nueva versión del Visor Geográfico, además de consultar las principales capas de información espacial, será posible incluir la ubicación de su proyecto y obtener la síntesis y el perfil climático propio y, saber si ya hay experiencias en el mismo lugar (medidas o proyectos).

La implementación de los mercados de carbono requiere de una adecuada comunicación y formación a los diferentes actores involucrados en los mercados de carbono, así como a la ciudadanía en general, para generar conciencia sobre la importancia de reducir las emisiones de GEI y los beneficios económicos, sociales y ambientales que se pueden obtener. Para ello, se creará una estrategia de comunicaciones para enriquecer la comprensión sobre mercados de carbono de grupos de interés, en coordinación con un especialista de comunicaciones.

Monitoreo comunitario de especies biológicas – IIAP

EL IIAP, ha venido desarrollando diferentes estrategias para el monitoreo de especies biológicas de interés e importancia social y ecológica. Las dinámicas territoriales en el Chocó Biogeográfico ha mantenido una extensa franja del territorio con calidades excepcionales de atributos de diversidad biológica y cultural. Toda vez que conjugan la tenencia de la tierra por parte de las comunidades étnicas, con su cosmovisión, y que se traduce en un modelo de uso de bajo impacto que permite la resiliencia de los elementos del ambiente y el mantenimiento de la oferta ambiental expresada en bienes y servicios. La razón específica de esta situación se encuentra amarrada al conocimiento ancestral y tradicional del entorno, lo cual al mismo tiempo facilita la participación comunitaria en el seguimiento a las condiciones del ambiente y la biodiversidad, de sus bosques, ríos, mares, ciénagas. Las anterior, sumado a la manera institucional como se planifica la investigación en el IIAP articulando las necesidades territoriales y las apuestas del Estado, permite la construcción colectiva en

una participación activa que profundiza el diálogo de saberes y la conjugación de diferentes aproximaciones del conocimiento al desarrollo de la ciencia comunitaria y colaborativa, a una apropiación más efectiva de los resultados, de tal manera que los problemas y retos ambientales se convierten en oportunidades. En nuestro equipo humano de investigación tienen cabida permanente los conocedores tradicionales, quienes en condición de coinvestigadores comunitarios se vinculan al levantamiento y análisis de la información.

Fruto de esta alianza natural entre investigadores comunitarios y académicos, hemos detectado un cumulo de información sobre la dinámica de los elementos del ambiente y sus conflictos, pero también sobre la manera de solucionarlos. Los resultados de nuestras investigaciones conjuntas sobre la base natural y cultural de la región nos han llevado a plantear una estrategia de seguimientos comunitarios periódicos de condiciones del ambiente (función, estado, conflictos y soluciones). Esta estrategia hasta el momento se ha concentrado en el monitoreo participativo de los manglares del norte del Chocó; el monitoreo de felinos, a través de fototrampeo en el municipio de Nuquí; el monitoreo comunitario de especies ícticas invasoras en la cuenca del río Atrato, y el monitoreo de algas y macroinvertebrados para determinar la calidad de las fuentes hídricas urbanas más incidentes del Atrato. <https://siatpc.co/documentos/iap/experiencias-del-iap-en-el-monitoreo-comunitario-de-la-biodiversidad-del-choco-biogeografico.pdf>

Diseño de herramientas tecnológicas para el monitoreo de riesgos asociados a inundaciones IIAP

Estar alerta frente a la ocurrencia de eventos de inundaciones, implica tener acceso a información permanente de las condiciones hidroclimáticas y conocer el riesgo. En este sentido el IIAP, desde el proyecto denominado: “Diseño de herramientas tecnológicas para el monitoreo de riesgos asociados a inundaciones”, adelantó actividades junto con la comunidad, en tanto que los Sistemas de Alertas Tempranas se configuran como el medio para tomar decisiones relacionadas con las inundaciones, mas no el fin, pues los insumos que genera, le permiten a la comunidad prepararse, mitigar los riesgos y fortalecer sus estrategias de uso y ocupación del territorio. Como resultado, se diseñó una herramienta tecnológica, en el marco de Internet de las Cosas (IoT), compuesta por una aplicación móvil. Con la cual se caracterizó el corregimiento de Doña Josefa, este se encuentra completamente en zona de riesgo de inundación. Se encuestaron 207 viviendas de 273 que componen el centro poblado. Una estación meteorológica que permite conocer las condiciones en tiempo real desde la aplicación web de la plataforma ThingSpeak con los datos de las variables de temperatura, humedad relativa, precipitación, velocidad y dirección del viento, y el análisis espacial con drones que permitió identificar las cerca de 45 viviendas afectadas por inundaciones en noviembre de 2022, lo cual representan un impacto negativo, no sólo para la infraestructura sino que también a la fauna y la flora, debido a la rapidez con la que se producen las crecidas, la velocidad del agua y la elevada carga de sedimentos, afectando también las comunidades ecológicas.

c. Modernización de la institucionalidad ambiental y de gestión del riesgo de desastres

Fondo para la vida y la biodiversidad

Como principal estrategia de modernización de la institucionalidad ambiental se creó el Fondo para la Vida y la Biodiversidad como un Patrimonio Autónomo, adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cuyos recursos serán administrados por la sociedad fiduciaria que éste determine. El fondo fue creado por el artículo 49 de la Ley 2277 de 2022 “Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones”, con el cual se modificó el artículo 223 de la Ley 1819 de 2016. Adicionalmente, y en la recién expedida Ley 2294 de 2023, “Por la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo ‘Colombia Potencia Mundial de la vida’”, en el artículo 196 se modificó el nombre del Fondo y se definió su objeto.

Este fondo operará bajo normas de derecho privado, a través del cual se administrarán y gestionarán los recursos del Impuesto Nacional al Carbono, otras fuentes del Presupuesto General de la Nación que la ley determine, así como recursos de cooperación nacional, cooperación internacional, donaciones, aportes a cualquier título de las entidades públicas y privadas, y los demás recursos que obtenga o se le asignen a cualquier título.

El fondo es un mecanismo financiero con el cual se ejecutará la inversión para promover la transición hacia una economía baja en carbono mediante medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. Así como la protección del capital natural, la biodiversidad y la promoción de la educación y participación ambiental orientando recursos a planes, programas y proyectos con objetivos ambientales que favorezcan la transición hacia el desarrollo de actividades sostenibles. Lo cual facilita la implementación de instrumentos jurídicos que permitan la convergencia entre las entidades estatales y las comunidades en el territorio. Esto permitiría disminuir las consecuencias derivadas de la contaminación y efectos del cambio climático que afecta principalmente a las poblaciones más vulnerables.

El mecanismo de operación mediante una fiducia mercantil como instrumento de operación y administración de los recursos tiene por ventajas: su flexibilidad, que permite se recojan dentro de sus acuerdos contractuales los propósitos de los diferentes intervinientes; y su cohesión hacia una finalidad común superando el principio de anualidad. Lo cual permitiría dar continuidad a proyectos que técnicamente ocupen más de una vigencia y habrá una mayor eficiencia en la distribución de los recursos.

El Ministerio avanza en la reglamentación del Fondo y de la selección de la sociedad fiduciaria, a través de la cual se administrarán los recursos. Será un derrotero claro en estos dos procesos el respeto y aplicación de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, como guía para el uso eficiente y transparente de los recursos.

Reforma Integral al Sistema Nacional Ambiental (SINA)

Para la modernización de la institucionalidad ambiental, en 2023 se ha gestionado de manera articulada con el rediseño institucional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la dignificación del empleo conforme a los lineamientos del Gobierno Nacional.

En 2023, se creó un equipo de trabajo sectorial que está conformado por representantes de los equipos de rediseño institucional de ANLA, IDEAM, Minambiente y Parques Nacionales Naturales. Se cuenta con equipos especializados para la creación del Fondo de la Vida, antes Fondo para la Sustentabilidad y Resiliencia Climática (FONSUREC)

Los equipos de cada entidad llevan a cabo los estudios técnicos de rediseño. En el caso del equipo de Minambiente, a la fecha, se ha surtido la fase de “Alistamiento y Planificación”. Durante esta etapa se desarrollaron veintiún (21) entrevistas semiestructuradas con los directivos para comprender apuestas estratégicas, estructura organizacional y necesidades de personal y se adelanta la fase de Diagnóstico y Trabajo de Campo incluyendo el análisis de estudios de carga. Se busca que en el transcurso del 2023 se cuente con el estudio técnico para presentarlo al Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP); al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República (DAPRE) y Ministerio de Hacienda y Crédito Público para su aprobación.

Se avanzará en la reforma integral al Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dispondrá de un presupuesto más amplio y con mejor capacidad de ejecución de las entidades que lo conforman, además, se fortalecerá la gestión ambiental de los grandes centros urbanos del país. Se ampliará la destinación de recursos de la Asignación para la Inversión Local en Ambiente y Desarrollo Sostenible del Sistema General de Regalías (SGR) para la formulación de instrumentos de manejo ambiental de las áreas protegidas o ecosistemas estratégicos, complementando así, la implementación de un nuevo modelo de gestión y operación de Parques Nacionales Naturales.

I. Modernización y fortalecimiento de las entidades del SINA

En el marco de la función del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible relacionada con la coordinación y articulación de las instituciones del Sistema Nacional Ambiental-SINA, desde la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental se desarrollaron acciones orientadas a mejorar la implementación y el nivel de cumplimiento de las políticas ambientales y la transparencia en el desarrollo de la misión de las autoridades ambientales regionales. El presente acápite enmarca y contextualiza el avance de la modernización del Sistema Nacional Ambiental-SINA como punto de partida de una transformación de la acción ambiental y de las sinergias que se han venido consolidando para el proceso de modernización.

A continuación, se esbozan las acciones y avances alcanzados para la modernización y fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental – SINA, el Índice de Evaluación del Desempeño Institucional (IEDI) de las Corporaciones Autónomas Regionales - CAR, los Indicadores Mínimos de Gestión-IMG, la apropiación del aplicativo del Sistema de Información para la Planificación y Gestión Ambiental- SIPGACAR (CARDinal), la

consolidación de los Informes del avance de ejecución de los Planes de Acción Cuatrienal de las Corporaciones - PAC y la implementación de la Estrategia de Coordinación y Articulación para la Unificación y Estandarización de los Trámites Ambientales a cargo de las CAR – CoordinAR.

II. Propuesta proyecto de ley modificación parcial Ley 99 del 93

Desde finales de 2022 y en lo corrido de 2023, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible avanza en la modernización y fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental – SINA y con ello ha venido trabajando en la propuesta de modificación parcial de la Ley 99 de 1993, con el propósito de lograr una verdadera integración, coordinación y articulación de los procesos de planificación del desarrollo del país y la adecuada gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en pro del bienestar general de los ciudadanos. Teniendo presente, entre otros, la necesidad de control de la deforestación, restauración ecológica, ordenamiento del territorio alrededor del ciclo del agua, la mitigación y adaptación del país a la variabilidad climática, gestión del riesgo y fortalecimiento de la institucionalidad para hacer de “Colombia una Potencia Mundial de la Vida”.

En el marco de dicho proceso, se han adelantado a la fecha 31 espacios de diálogos abierto y escenarios de discusión alrededor de temas estratégicos del Sistema Nacional Ambiental - SINA, en torno a tres ejes:

1. Democratización ambiental como parte del compromiso de gobierno sobre acceso a la información, justicia ambiental y participación efectiva en el marco del acuerdo de Escazú;
2. Modernización del Sistema Nacional Ambiental para responder a los retos del siglo XXI y enfrentar la crisis climática, de biodiversidad y de contaminación, con información que llegue al territorio y permita la participación efectiva de los actores llamados a interactuar en estos procesos; y
3. Articulación horizontal y vertical, que facilite la discusión sobre la coordinación y articulación en territorio del y los procesos de ordenamiento del territorio.

Dichos espacios, han contado con la participación de distintos grupos de interés en el proceso de reforma de la Ley 99 de 1993 y modernización del Sistema Nacional Ambiental-SINA, involucrando a las autoridades ambientales que lo conforman, a las entidades gubernamentales, sectoriales y territoriales, sector privado, universidades, actores sociales y la comunidad en general que interactúan con el Sistema. Se recibieron cerca de 35 documentos de comentarios y propuestas, más los recogidos en los diálogos regionales realizados, que están siendo revisadas y analizadas en cuanto a su oportunidad y pertinencia técnica y jurídica.

Gráfica 12: Hoja de Ruta



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial -SINA, 2023.

III. Modificación de otros instrumentos normativos:

Desde la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del Sistema Nacional Ambiental, se avanza en la definición e implementación de una ruta de trabajo para la actualización de 2 instrumentos normativos, a saber: Decreto 1850 de 2015 y la Resolución 606 de 2006. Relacionados con la elección de miembros de representación del Sector Privado y de las Entidades Sin Ánimo de Lucro - ESAL respectivamente, ante los consejos directivos de las CAR. Lo anterior con el fin de visibilizarlo, procurando su máxima publicidad y la mayor participación de los actores llamados a elegir los representantes del sector privado y de los gremios ante los consejos directivos de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible según corresponda; así como facilitar el control social en el desarrollo de éste. En consideración a la importancia que reviste la participación de los actores económicos del país en los cuerpos colegiados de las Corporaciones, por ende, en los procesos de toma de decisiones regionales en materia de administración, planificación y ordenamiento ambiental regional. Razón por la cual se debe garantizar la mayor participación posible.

IV. Recomendaciones Audiencias Públicas de abril y diciembre de 2023

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 78 de la Ley 1474 de 2011 sobre “Democratización de la Administración Pública”, en el marco de las Audiencias Públicas de seguimiento a los Plan de Acción Cuatrienal vigencia 2022, correspondiente al mes de abril del 2023 y de seguimiento a la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 del mes de diciembre del año en curso (Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, artículo 2.2.8.6.4.11), se integra la rendición de cuentas bajo los lineamientos de metodología y contenidos mínimos establecidos por el Gobierno Nacional. Sobre el particular la norma en cita dispone:

“Artículo 78. Democratización de la Administración Pública. Modifíquese el artículo 32 de la Ley 489 de 1998, que quedará así: Todas las entidades y organismos de la Administración Pública tienen la obligación de desarrollar su gestión acorde con los principios de democracia participativa y democratización de la gestión pública. Para ello podrán realizar todas las acciones necesarias con el objeto de involucrar a los ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil en la formulación, ejecución, control y evaluación de la gestión pública. Entre otras podrán realizar las siguientes acciones:

a) Convocar a audiencias públicas; b) Incorporar a sus planes de desarrollo y de gestión las políticas y programas encaminados a fortalecer la participación ciudadana; c) Difundir y promover los derechos de los ciudadanos respecto del correcto funcionamiento de la Administración Pública; d) Incentivar la formación de asociaciones y mecanismos de asociación de intereses para representar a los usuarios y ciudadanos; e) Apoyar los mecanismos de control social que se constituyan; f) Aplicar mecanismos que brinden transparencia al ejercicio de la función administrativa.”

Lo anterior en consideración a que, en todo caso, las entidades señaladas en la norma citada tendrán que rendir cuentas de manera permanente a la ciudadanía, bajo los lineamientos de metodología y contenidos mínimos establecidos por el Gobierno Nacional. Los cuales serán formulados por la Comisión Interinstitucional para la Implementación de la Política de rendición de cuentas creada por el CONPES 3654 de 2010.

V. Evaluación y desempeño de las CAR'S

Como parte del ejercicio de la función de “Ejercer la inspección y vigilancia para el cumplimiento de la política ambiental por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales”, se han adelantado acciones para la evaluación del desempeño de la Corporaciones con la previa aplicación de la metodología para el cálculo del Índice de Evaluación del Desempeño Institucional de las CAR (IEDI).

Dado que el cálculo del IEDI se realiza vigencia vencida, durante el primer semestre de 2023 se realizará la evaluación del desempeño de las corporaciones correspondiente a la vigencia 2022. Para ello, en lo corrido de la vigencia 2023, a partir de la recepción y revisión de la información remitida por las Corporaciones, realización de requerimientos, se consolidará toda la información para el cálculo de los 20 indicadores que conforman el IEDI. Entre tanto, para apoyar este proceso se han realizado 94 mesas de asistencia técnica tanto para la presentación de la información como para el reporte y ajuste de los datos conforme a los requerimientos.

Finalmente, para lo corrido de 2023, en el marco del avance en la construcción del Informe consolidado sobre el avance en la gestión y ejecución de los planes de acción cuatrienal – PAC de las CAR en lo que respecta a la vigencia 2022, a través de la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental - DOAT-SINA se adelantaron 97 asistencias técnicas a las Corporaciones.

Los Indicadores Mínimos de Gestión-IMG fueron establecidos mediante la Resolución 667 de 2016 que reglamenta el artículo 2.6.8.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, los cuales deben evidenciar avances en la ejecución del PAC en términos de productos y apoyar la construcción de agregados nacionales para evaluar la política ambiental. En consideración de lo anterior y a que tales indicadores fueron adoptados hace siete (7) años, que el país ha suscrito nuevos compromisos, existen modificaciones en la normatividad y en el alcance de los enfoques y acciones de las políticas ambientales, se viene adelantando la revisión de los IMG y sus hojas metodológicas para mejorar el análisis de su gestión y el avance en la implementación de la política ambiental.

En este mismo sentido, el Ministerio expidió la Resolución 072 de 2022 para regular la evaluación del desempeño a través del IEDI y la composición y reporte de los IMG.

Para fortalecer este proceso de ajuste de los IMG y su reglamentación, desde la DOAT - SINA, entre 2022 y lo corrido de 2023 se han desarrollado 25 mesas técnicas internas que han conducido a una propuesta de ajuste de los indicadores de tiempos de los trámites ambientales; seguimiento a permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales y resolución de sancionatorios, el ajuste de las hojas metodológicas de 12 IMG y la identificación de nuevos indicadores respecto de: esquemas de pagos por servicios ambientales (PSA); reporte de instrumentos económicos, financieros y tributarios para la conservación; implementación de Planes de Ordenación del Recurso Hídrico (PORH); Planes de Manejo Ambiental formulados y ejecutados; Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS) en ejecución; y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) en seguimiento.

Todo el ejercicio respecto de indicadores ha conducido en lo corrido de 2023 a priorizar la primera versión de 35 indicadores y su asociación al plan estadístico institucional. A continuación, se listan los IMG hasta ahora priorizados:

1. Formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS).
2. Formulación y/o ajuste de los Planes de Manejo de Acuíferos (PMA).
3. Formulación y/o ajuste de los Planes de Manejo de Microcuencas (PMM).
4. Cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados.
5. Ejecución de los planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados.
6. Superficie de áreas protegidas regionales declaradas, ampliadas, homologadas o recategorizadas, inscritas en el RUNAP.
7. Formulación del Plan de Ordenación Forestal.
8. Ejecución del Plan de Ordenación Forestal.
9. Formulación del plan de manejo y zonificación y régimen de usos de los páramos delimitados por MinAmbiente.
10. Redes y estaciones de monitoreo en operación.
11. Actualización y reporte de la información en el SIAC.
12. Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento.
13. cuerpos de agua con reglamentación del uso de las aguas.
14. Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento.
15. Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento
16. Autorizaciones ambientales con seguimiento.
17. Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la corporación.
18. Procesos Sancionatorios Resueltos.
19. Protección Ambiental y Planificación del Desarrollo Sostenible.
20. Ejecución de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS).
21. Ejecución de los Planes de Manejo de Acuíferos (PMA).
22. Ejecución de los Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución.

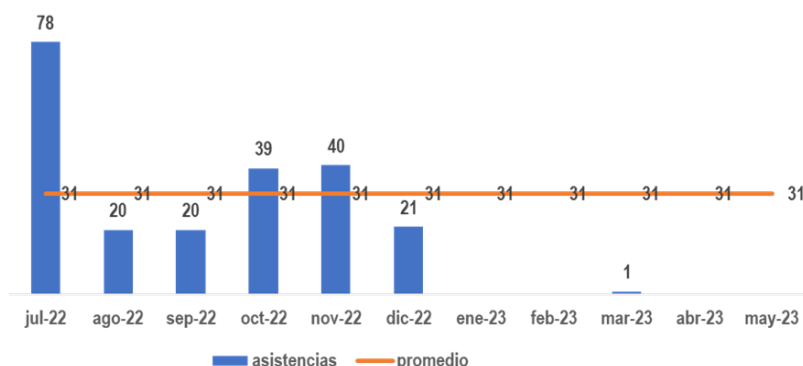
23. Áreas protegidas con planes de manejo en ejecución.
24. Especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución.
25. Especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución.
26. Ejecución de acciones en Gestión Ambiental Urbana.
27. Implementación del Plan Nacional de Negocios Verdes por la Autoridad Ambiental.
28. Acompañamiento de las estrategias de Educación Ambiental.
29. Acotamiento de Rondas Hídricas de Cuerpos de Agua priorizados.
30. Ejecución de los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera – POMIUAC, adoptados.
31. Promedio en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera – POMIUAC.
32. Ordenamiento del manglar.
33. Autoridades Ambientales que implementan la metodología EDANA-C post desastre.
34. Implementación del Programa Nacional de Pagos por Servicios Ambientales en el marco del CONPES 3886 de 2017.
35. Reporte de los instrumentos económicos, financieros y tributarios validados por el Minambiente.

VI. Sistema de Información para la Planeación y Gestión Ambiental – SIPGACAR (CARDinal).

El Sistema de Información para la Planificación y la Gestión Ambiental – SIPGACAR (CARDinal), hace parte del Sistema de Información Ambiental para Colombia – SIAC, como herramienta de captura de la información que deben rendir las Corporaciones en sus informes integrales de avance a la ejecución de sus Planes de Acción Cuatrienal, permitiendo al Minambiente, a las Corporaciones y al público en general hacer seguimiento a la gestión ambiental de las CAR.

En la vigencia 2022 se reglamentó el (SIPGACAR-CARDinal), a través de la Resolución MinAmbiente 072 de 2022, bajo un enfoque de seguimiento al avance físico y financiero de los Planes de Acción Cuatrienal – PAC de las CAR y con ello se buscó generar un reporte más eficiente de los informes de avance de la gestión, los Indicadores Mínimos de Gestión - IMG, así como la recolección de la información base para el cálculo del Índice de Evaluación del Desempeño Institucional –IEDI. También, se fortaleció la asistencia técnica dentro del proceso de apropiación y uso de la plataforma y el acompañamiento para el cargue de información, con un total de 423 espacios, con un promedio 31 sesiones por mes como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 13: Asistencias técnicas mensuales realizadas en el marco del proceso de uso y apropiación del CARDinal, segundo semestre 2022 y primer semestre 2023.



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental y SINA- Minambiente 2022.

Fruto del uso y apropiación del sistema CARDinal y de la gestión de la información a través de esta herramienta, durante lo corrido de la vigencia 2023, se ha iniciado una evaluación técnica de la plataforma con la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -OTIC para identificar procesos de estabilización del sistema y proyectar líneas de evolución de la herramienta. En respuesta a necesidades de mejora para la recopilación y análisis de información de seguimiento a la gestión de las Corporaciones autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

Informe consolidado del avance de ejecución de los PAC de las CAR: En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 y en la Resolución 667 de 2016 y haciendo uso de los formatos establecidos en los “Referentes Generales para la Estructuración del Informe de Avance en la Ejecución de los Planes de Acción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible”, la DOAT- SINA para el Informe consolidado del avance de ejecución de los PAC de las CAR ha recibido la información remitida, revisado y hecho requerimientos de ajuste para la elaboración de estos informes periódicos. Con base en ello, el informe de la vigencia 2022 se encuentra en construcción.

VII. Estrategia de Coordinación y Articulación para la Unificación y Estandarización de los Trámites Ambientales a cargo de las CAR- CordinAR

La “Estrategia de Coordinación y Articulación para la Unificación y Estandarización de los Trámites Ambientales a cargo de las CAR – CoordinAR”, estructurada en el año 2021 por parte de la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental (DOAT-SINA) del Viceministerio de Ordenamiento Ambiental Territorial del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se constituye en un mecanismo de coordinación y articulación a través del cual el Ministerio se propuso además de (i) ejercer su función de inspección y vigilancia a la implementación del marco normativo ambiental por parte de las Corporaciones, en relación con los trámites ambientales de mayor demanda a su cargo, (ii) coordinar el cumplimiento por parte de estas entidades, del mandato contenido en el artículo 5 del Decreto Ley 2106 de

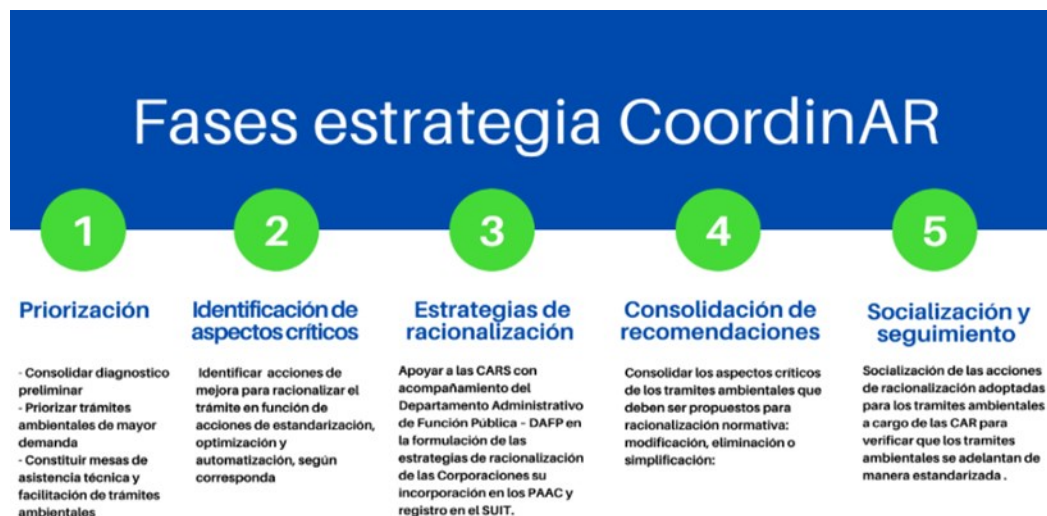
2019 que dispone que: “Las autoridades encargadas de reglamentar trámites creados o autorizados por la ley, deberán garantizar que la reglamentación sea uniforme, con el fin de que las autoridades que los apliquen no exijan requisitos, documentos o condiciones adicionales a los establecidos en la ley o reglamento”.

La estrategia CoordinAR se soporta en las disposiciones legales y reglamentarias que deben ser observadas por las Corporaciones en desarrollo de sus funciones de Autoridades Ambientales Regionales, como administradoras de los recursos naturales renovables, de los ecosistemas estratégicos y del ambiente de sus respectivas jurisdicciones, a saber: Ley 1753 de 2015 y el Decreto 1499 de 2017 relacionados con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública” y el Decreto 2106 de 2019 “Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública” y la Política de Racionalización de Trámites.

En particular, la estrategia ha buscado el cumplimiento del mandato contenido en el artículo 125 del Decreto Ley 2106 de 2019, que prohíbe a las autoridades ambientales exigir en los trámites de permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales, requisitos y procedimientos que no estén previstos en la norma (Decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y Resoluciones del Ministerio expedidas por mandato legal o reglamentario). A fin de garantizar y facilitar a los ciudadanos usuarios del Estado, el acceso a sus derechos entre ellos a los trámites administrativos, reduciendo costos, tiempos, documentos, procesos y pasos en su interacción con las entidades públicas. Bajo este marco conceptual, la “Estrategia de Coordinación y Articulación para la Unificación y Estandarización de los Trámites Ambientales a cargo de las CAR – CoordinAR”, ha involucrado el desarrollo de cinco (5) fases, a saber:

1. Identificación de los trámites con mayor demanda ante las autoridades ambientales regionales.
2. Priorización de aspectos críticos.
3. Estrategia de racionalización.
4. Consolidación de recomendaciones.
5. Socialización y seguimiento.

Gráfica 14: Fases estrategia CoordinAR



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental y SINA- Minambiente 2022.

En desarrollo de la Fase I de la estrategia, y con el fin de priorizar los trámites ambientales sobre los cuales se enfocaría esta apuesta para los años siguientes, durante el año 2021 se desarrollaron a través de la Mesa de Asistencia Técnica y Facilitación de Trámites Ambientales, espacios de diálogo tanto con los sectores relacionados con los trámites ambientales como con el Departamento Administrativo de Función Pública – DAFP. Por lo cual se avanza en la revisión de los informes de Sistema Único de Información de Trámites - SUIT, del estado de los trámites ambientales de los Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos - PINES, de los resultados del Índice de Evaluación del Desempeño de las Corporaciones – IEDI, y de los trámites realizados a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales - VITAL.

A partir de los resultados obtenidos, Minambiente procedió a priorizar los trámites ambientales objeto de estandarización, teniendo en cuenta los siguientes criterios: i) trámites ambientales a cargo de las Corporaciones con mayor demanda por parte de los usuarios y ii) trámites ambientales a cargo de las Corporaciones, sobre los cuales se manifestaron mayores dificultades por parte de los diferentes sectores (público y privado). Obteniendo como resultado la priorización de los siete (7) trámites ambientales que a continuación se listan:

- Concesión de Aguas Superficiales
- Permiso de Prospección y Exploración de aguas subterráneas
- Concesión de Aguas Subterráneas
- Permiso de Vertimiento al agua y al suelo
- Permiso de Ocupación del Cauce
- Permiso / Autorización de Aprovechamiento Forestal
- Diagnóstico Ambiental de Alternativas y Licenciamiento Ambiental

Sumado a esto, la Fase II de la estrategia involucró la realización de 86 talleres que contaron con la participación de 1.664 asistentes (entre funcionarios y contratistas) de las 33 Corporaciones (divididas en 3 grupos a saber: Región Caribe, Región Andina, y Amazonia, Orinoquia y Pacífico), así:

- Concesión de Aguas Superficiales (31 reuniones y 522 asistentes).
- Permiso de Prospección y Exploración y Concesión de Aguas Subterráneas (11 reuniones y 287 asistentes).
- Permiso de Vertimiento al agua y al suelo (12 reuniones y 253 asistentes).
- Permiso de Ocupación del Cauce (11 reuniones y 210 asistentes).
- Diagnóstico Ambiental de Alternativas y Licenciamiento Ambiental (12 reuniones y 213 asistentes).
- Permiso / Autorización de Aprovechamiento Forestal (9 reuniones y 179 asistentes).

Esto involucró:

(I) Consolidación diagnóstica de la situación de los trámites ambientales en las CAR con el fin de priorizar los de mayor demanda y conflicto; y

(II) Revisión y análisis de los Formatos Únicos Nacionales – FUN y del procedimiento de cada uno de los 7 trámites priorizados con el fin de identificar requisitos adicionales a los previstos en el marco normativo, cuellos de botella administrativos y vacíos normativos.

Con base en los resultados de esta fase II se procedió al desarrollo de las fases III y IV relacionadas respectivamente con la definición de la “Estrategia de Racionalización” y la “Consolidación de Recomendaciones” que dieron como resultado:

(III) Elaboración de los flujogramas de los 7 trámites priorizados, con el fin de estandarizarlos a partir de la aplicación del artículo 34 del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo - CPACA, según el cual cuando no exista norma especial o haya un vacío en dicha norma, se deberá aplicar la parte primera de dicho código;

(IV) Identificación de medidas de mejora administrativas o tecnológicas a adoptar por las Corporaciones y requerimientos de ajuste normativo;

(V) Acompañamiento y apoyo a las Corporaciones, con la asistencia técnica del Departamento Administrativo de la Función Pública -DAFP, en la formulación de sus estrategias de racionalización de tramites ambientales 2022 a registrarse en el Sistema Único de Información de Trámites – SUIT; y,

(VI) Consolidación del documento con recomendaciones dirigidas a las Corporaciones (medidas de mejora) y al Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental (ajustes normativos).

Esta apuesta, dio lugar a la definición de once (11) medidas de mejora identificadas en los “Talleres de Racionalización de Trámites” desarrollados con las 33 Corporaciones del país, una de las cuales tiene un carácter general y holístico a saber: “1. Aunar esfuerzos para el logro de los objetivos definidos en la estrategia CoordinAR” y la otra depende de la agenda y cronogramas que defina el Ministerio para el cumplimiento de la

misma: “10. Apoyar al Ministerio en la determinación de los requisitos o pasos en los procedimientos de los trámites ambientales priorizados que deben ser objeto de modificación normativa a fin de simplificarlos, eliminar requisitos innecesarios o fortalecerlos garantizando su transparencia, participación ciudadana y acceso a información”.

Las otras medidas de mejora son:

1. Ajustar, en relación con los flujogramas propuestos por el Ministerio en el marco de los Talleres desarrollados de la estrategia CoordinAR, los procedimientos de los trámites ambientales priorizados.
2. Desarrollar estrategias de difusión y capacitación dirigidas a sus usuarios, sobre los requisitos y procedimientos de los trámites ambientales priorizados; brigadas de atención en territorio, ferias de servicios, ampliación de puntos de atención, ampliación de horarios; mejora de procesos internos.
3. Fortalecer sus ventanillas de Atención al Usuario, asignando a la misma, profesionales idóneos que presten a sus usuarios una asesoría integral, frente a los requisitos y procedimientos de los trámites ambientales priorizados antes de su radicación, y de esta manera evitar devolución de los mismos.
4. Transformar el modelo de cobro de los servicios de evaluación de los trámites ambientales priorizados, y habilitar dicho pago en línea a través de botones de pago.
5. Habilitar las firmas digitales en los actos administrativos relacionados con los trámites ambientales priorizados, de forma tal que se optimicen los términos para la suscripción de dichos actos.
6. Automatizar los trámites ambientales priorizados, para que éstos puedan ser realizados en línea, lo que incluye radicación y notificación electrónica.
7. Establecer la gradualidad con la que cada una de sus Corporaciones habilitará en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales (Vital), la recepción de las solicitudes de los trámites ambientales a su cargo, de acuerdo con la establecido en el art. 124 del Decreto Ley 2106 de 2019.
8. Implementar mecanismos tecnológicos de interoperabilidad entre sistemas de información, y consultas automáticas a bases de datos de otras entidades para no exigir documentos que pueden ser obtenidos por estos medios (certificados cámaras de comercio, certificados de libertad y tradición, registros civiles entre otros).
9. Registrar en el Sistema Único de Información de Trámites -SUIT, las estrategias de racionalización de los trámites a cargo de las Corporaciones, incluyendo las acciones de mejora identificadas en desarrollo de la estrategia CoordinAR”.

Para la vigencia 2022, el enfoque de la estrategia CoordinAR se centró en la implementación y seguimiento de las medidas de mejora administrativas y tecnológicas a cargo de las CAR. Este seguimiento se estructuró en función de los siguientes mecanismos:

- Estrategias de racionalización registradas por cada una de las CAR en el Sistema Único de Trámites Ambientales – SUIT del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP).
- Trámites ambientales implementados en la Ventanilla Integral de Trámites Ambiental – VITAL.
- Mesas técnicas de facilitación de trámites ambientales tanto para proyectos PINES como no PINES.
- Informes semestrales de implementación de la estrategia CoordinAR solicitados a las Corporaciones, previa presentación ante los respectivos consejos directivos.
- Seguimiento a páginas web y redes sociales de las Corporaciones.

En la vigencia 2022 los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 15 corporaciones ajustaron en sus sistemas de calidad los flujogramas de los trámites ambientales para acoger los flujogramas estandarizados por el Ministerio.
- 25 corporaciones desarrollaron estrategias de difusión y capacitación dirigidas a sus usuarios, sobre los requisitos y procedimientos de los trámites ambientales priorizados.
- 16 corporaciones fortalecieron sus ventanillas de atención al ciudadano.
- 25 corporaciones avanzaron en la transformación del modelo de cobro de los servicios de evaluación de los trámites ambientales priorizados, y en la habilitación de dicho pago en línea a través de botones de pago.
- 7 corporaciones habilitaron las firmas digitales en los actos administrativos relacionados con los trámites ambientales priorizados.
- 18 corporaciones automatizaron los trámites ambientales priorizados, para que éstos puedan ser realizados en línea.
- 11 corporaciones revisaron y establecieron la gradualidad con la que cada una de sus Corporaciones habilitará en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales (Vital).
- 3 corporaciones implementaron mecanismos tecnológicos de interoperabilidad entre sistemas de información, y consultas automáticas a bases de datos de otras entidades para no exigir documentos que pueden ser obtenidos por estos medios (certificados cámaras de comercio, certificados de libertad y tradición, registros civiles entre otros).
- 28 corporaciones registraron en el Sistema Único de Información de Trámites -SUIT, las estrategias de racionalización de los trámites incluyendo las acciones de mejora identificadas en desarrollo de la estrategia CoordinAR.

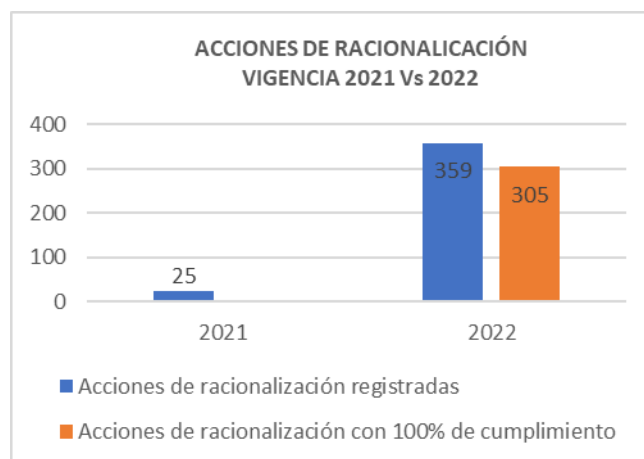
Frente a este último punto, las estrategias de racionalización registradas por cada una de las CAR en el Sistema Único de Trámites Ambientales – SUIT del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) tuvieron como resultado, en la vigencia 2022, un incremento significativo del registro de las estrategias de racionalización de trámites ambientales por parte de las Corporaciones en el Sistema Único de Información de Trámites – SUIT. Pasó de 8 Corporaciones (24 % de las CAR) y 25 acciones registradas en la vigencia 2021 a 28 Corporaciones (84 % de las CAR) con 359 acciones registradas en el año 2022, lo que equivale a un incremento del 60 %. De las cuales se dio cumplimiento del 100 % a 305 acciones por parte de 24 CAR, cifras que dan cuenta del compromiso de las Corporaciones con sus usuarios para mejorar cada vez más su interrelación con el Estado y al mismo tiempo el compromiso con la implementación de la Estrategia CoordinAR que precisamente busca este fin.

Gráfica 15: Incremento de las acciones de racionalización registradas



Fuente: DAFP, año 2022.

Gráfica 16: Registro Estrategias de Racionalización en el SUIT, vigencias 2021 Vs. 2022



Fuente: DAFP, año 2022.

Durante el primer semestre de 2023 se han adelantado las siguientes acciones:

- 161 acciones de racionalización de trámites, registradas por parte de 24 Corporaciones en el Sistema Único de Información de Trámites-SUIT (con corte a 21 marzo de 2023 – ver Figura X. Distribución de acciones de racionalización registradas en 2023 respecto a las medidas de mejora previstas en el Acuerdo CoordinAR).
- 1 comunicación dirigida a las CAR para el fortalecimiento de la Estrategia CoordinAR vigencia 2023 y continuidad en la implementación de las medidas de mejora de los trámites ambientales priorizados en esta estrategia, a cargo de las CAR.

- Seguimiento a 6 de las 10 medidas de mejora establecidas para los 7 trámites ambientales priorizados a cargo de las 33 Corporaciones durante el primer semestre de 2023 con los siguientes resultados parciales: (i) frente a la medida de mejora 2, se obtuvo un cumplimiento por parte de 15 Corporaciones; (ii) frente a la medida 3, se obtuvo un cumplimiento por parte de 7 Corporaciones (iii) en la medida de mejora 5 se generó un cumplimiento por parte de 15 Corporaciones; (iv) respecto a la medida 6, se registró un cumplimiento por parte de 3 Corporaciones; (v) en cuanto a la medida de mejora 7, se obtuvo un cumplimiento por parte de 7 Corporaciones, por último, en cuanto a la medida de mejora 8, se verificó que 7 Corporaciones cumplen con lo allí dispuesto.

Al respecto, cabe mencionar que las medidas de mejora 4, 9 y 10 tienen una frecuencia de seguimiento diferente a la de las medidas anteriores, por lo que serán objeto de verificación posteriormente. Este seguimiento se completará con los resultados que se generen en el marco de los informes que rindan las Corporaciones ante los Consejos Directivos

- Priorización de 4 medidas de mejora adicionales para la vigencia 2023, a saber: (i) Ratificación del Acuerdo de Voluntades de la Estrategia CoordinAR con las Corporaciones, en el marco del desarrollo de un encuentro nacional de intercambio de experiencias orientado a fortalecer la cooperación horizontal en materia de estandarización y racionalización de trámites ambientales; (ii) Implementar el direccionamiento de los trámites, servicios e información de las Corporaciones a la plataforma WWW.GOV.CO. y SUIT del Estado colombiano, en fortalecimiento de la medida 2; (iii) Fortalecer las Ventanillas de Atención al Usuario de las CAR y de los profesionales encargados de atenderlas, mediante la promoción de capacidades y competencias en materia de lenguaje claro, reforzando la medida de mejora 4; y (iv) Implementar mejoras tecnológicas para promover la accesibilidad y usabilidad de los trámites ambientales en línea, en las páginas web de las corporaciones, en el marco de la Norma Técnica Colombiana-NTC 5854 (Accesibilidad en Páginas Web).
- Participación de las Corporaciones: : Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ), Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONÍA), Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA), Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG), Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS), Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía (CORPORINOQUÍA), en 9 sesiones virtuales de capacitación para la formulación de la estrategia de servicio al ciudadano en el marco de los Programas de Transparencia y Ética Pública.
- Presentación de planes de mejoramiento por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo ante la Contraloría General de la República, con ocasión de los hallazgos realizados por parte de la Dirección de Vigilancia Fiscal para el Medio Ambiente de la Contraloría General de la República, derivados de la solicitud ciudadana identificada con el SIPAR 2022-247704-
- 82111-SE, con radicado 2022ER0135157 del 23 de agosto de 2022 respecto al no uso del aplicativo de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea-VITAL. Participación en 4 mesas internas de trabajo convocadas por parte de la Secretaría General, la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación-OTIC y la Unidad de Gobierno Abierto del Ministerio, para revisar el estado de la plataforma

de la ventanilla VITAL, en aras de poder facilitar a las CAR el cumplimiento de la medida de mejora No. 8. Relacionada con: Establecer la gradualidad con la que cada una de sus Corporaciones habilitará en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales (Vital), la recepción de las solicitudes de los trámites ambientales a su cargo, de acuerdo con la establecido en el art. 124 del Decreto Ley 2106 de 2019.

Gráfica 17: Distribución de acciones de racionalización registradas en 2023 respecto a las medidas de mejora previstas en el Acuerdo CoordinAR



Fuente: Elaboración Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA con base en la información proporcionada por Departamento Administrativo de la Función Pública

Registro Único Nacional de Áreas Protegidas -RUNAP

Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) en el marco de sus competencias es la Entidad encargada de coordinar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y en este ejercicio, entre otros aspectos, está encargada de administrar el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), el cual fue creado a partir del Decreto 2372 de 2010 (Compilado por el decreto 1076 de 2015) y lo establecido en el Decreto 3572 de 2011. En el marco de la administración del RUNAP, PNNC de manera continua implementa y avanza en acciones que permiten fortalecer y mejorar el aplicativo, aportando a tener un sistema interoperable, más amigable en el manejo y con mayor precisión en información estadística que se difunde relacionada a las áreas protegidas que integran el SINAP, la cual es fundamental para el ordenamiento territorial, el desarrollo de los territorios y la toma de decisiones. Actualmente y desde 2020, se avanza en la implementación de la operación estadística denominada “áreas protegidas integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) inscritas en el RUNAP” de acuerdo con los lineamientos y requisitos de calidad para la generación de estadísticas de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000:2020. Adicionalmente, en el marco de la nueva política para la consolidación del SINAP del CONPES 4050 del 2021, se destaca que el RUNAP es uno de los insumos fundamentales para el Sistema de Monitoreo del SINAP (SIM – SINAP), por lo cual toma aún mayor relevancia el hecho de mejorar y mantener el RUNAP actualizado, preciso y confiable, una labor que se desarrolla conjuntamente entre PNNC y las demás Autoridades Ambientales.

Según el reporte oficial sobre las áreas protegidas que se encuentran inscritas en el RUNAP⁵, con corte al 25 de mayo del 2023, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP se encuentra conformado por 1615 áreas protegidas que ocupan una superficie de 49'784,636.89 hectáreas, equivalentes al 24,05 % del Territorio Nacional, los cuales están distribuidos en:

- 19'314.368,68 hectáreas terrestres, equivalentes al 16.92 % de la superficie terrestre del País.
- 30'470.268,21 hectáreas marinas, equivalentes al 32.81 % de la superficie marina de la Nación.

Tabla 7: Áreas protegidas inscritas en el RUNAP

Ámbito de Gestión	Categoría	Nº de AP por Categoría	Hectáreas Acto Administrativo	Hectáreas Geográficas
Áreas protegidas nacionales	Distritos Nacionales de Manejo Integrado	5	22,156,168.13	21,870,281.38
	Reservas Forestales Protectoras Nacionales	56	553,744.09	547,134.43
	SPNN	60	23,156,895.80	23,155,034.78
	Total Áreas protegidas nacionales	121	45,866,808.02	45,572,450.58
Áreas protegidas regionales	Áreas de Recreación	11	839.50	839.19
	Distritos de Conservación de Suelos	20	145,462.57	145,752.82

⁵ Notas aclaratorias del reporte RUNAP:

La información relacionada con las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) es actualizada de manera permanente por las autoridades ambientales dado que se pueden presentar nuevas declaratorias, sustracciones, homologaciones, ejercicios de precisión de límites, o eventualmente cancelaciones. Así mismo, algunas áreas están en proceso de contraste y homologación y por lo tanto pueden presentar variaciones.

La información cartográfica del SINAP se encuentra en el sistema de referencia MAGNA SIRGAS, el área y perímetro de cada una de las áreas protegidas inscritas se calcula en el origen oficial establecido para el país por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), adoptado bajo la resolución 370 del 2021 "Por medio de la cual se establece el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia". Dado que los cálculos de áreas se realizan de acuerdo con los insumos e instrumentos cartográficos disponibles en la época de la declaratoria de cada una de las áreas protegidas, se pueden presentar diferencias entre la extensión mencionada en los actos administrativos (hectáreas) y la información geográfica del límite del área protegida (hectáreas geográficas), ya que esta última es calculada a partir de algoritmos del software GIS utilizado para tal fin. Por esta razón, en los reportes del RUNAP se incluyen ambas cifras.

A partir del 2021, teniendo en cuenta que el insumo que se comparte para la interoperabilidad de los datos relacionados con las áreas protegidas del país es el shapefile del RUNAP, el cálculo del porcentaje de áreas protegidas del país con respecto al territorio nacional (mar/tierra), se realiza con las cifras de hectáreas geográficas del RUNAP. Las cifras oficiales del territorio nacional son dadas por la Cancillería de Colombia (<https://www.cancilleria.gov.co/colombia/nuestro-pais/simbolos>).

Ámbito de Gestión	Categoría	Nº de AP por Categoría	Hectáreas Acto Administrativo	Hectáreas Geográficas
	Distritos Regionales de Manejo Integrado	122	2,695,673.96	2,811,816.94
	Parques Naturales Regionales	59	752,279.19	750,532.15
	Reservas Forestales Protectoras Regionales	98	241,034.24	225,918.96
	Total Áreas protegidas regionales	310	3,835,289.46	3,934,860.06
Áreas protegidas locales (privadas)	Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC)	1184	274,682.81	277,326.25
	Total RNSC	1184	274,682.81	277,326.25
Total		1615	49,976,780.29	49,784,636.89

Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). mayo 25 de 2023

En la página web del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) de Colombia (<http://runap.parquesnacionales.gov.co>) se encuentra la información de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) actualizada, la cual ha sido ingresada en dicha plataforma por parte de las autoridades ambientales competentes. La información se puede visualizar mediante consultas que se pueden detallar o filtrar por autoridades ambientales, departamentos, o por las categorías de áreas protegidas. Es posible consultar la información de un área protegida en particular a través del botón de búsqueda diligenciando el nombre del área de interés. Adicionalmente, es de resaltar que en la pestaña de “documentos asociados” se pueden descargar los actos administrativos (acuerdos, resoluciones, etc.) que se encuentren asociados con las áreas protegidas del SINAP y la información cartográfica (shapefile), de acuerdo con la información incorporada a la fecha por las diferentes Autoridades Ambientales en el RUNAP. Por otra parte, la información cartográfica de todas las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) puede ser descargada en el siguiente enlace: <http://runap.parquesnacionales.gov.co/cifras> o desde el Visor de Parques Nacionales Naturales de Colombia en el siguiente enlace: <https://mapas.parquesnacionales.gov.co/> activando las capas de “RUNAP”.

Con respecto a la administración del RUNAP, es de resaltar igualmente que de manera permanente se atienden y responden solicitudes y requerimientos recibidas en el buzón de correo electrónico de la plataforma (runap@parquesnacionales.gov.co), que es uno de los canales de comunicación con los usuarios, entidades, instituciones, ONG, personas naturales y/o jurídicas, así como de las demás solicitudes que se reciben y atienden de manera oportuna a través del gestor documental de la entidad (ORFEO).

Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros crímenes ambientales asociados – CONALDEF

En el marco del CONALDEF se han adelantado los siguientes escenarios de articulación y coordinación:

- Con el Plan Nacional de Desarrollo (Ley 2294 de 2023) 2022 – 2026, se le da una mirada holística al Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros crímenes ambientales asociados incluyendo a Minagricultura y Minsalud, IDEAM como miembros del consejo.
- Minambiente extendió monitoreo a diferentes áreas en todo Colombia como el Bajo Cauca, Choco Biogeográfico, Catatumbo, Serranía de San Lucas y de Perijá y el departamento Nariño, adicional al Bioma amazónico.
- La visión del nuevo CONALDEF es perseguir los capitales que financian la deforestación apartándose de la estigmatización a las comunidades instrumentalizadas, para lo cual se promovió el acuerdo entre Unidad de Información y Análisis Financiero -UIAF- y la Fiscalía General de la Nación con el fin fortalecer las capacidades investigativas de los entes.
- El CONALDEF planea desarrollar escenarios de participación en territorio para promover el Plan Integral de Contención a la Deforestación, con el objetivo específico de atender los temas de investigación y fuerzas públicas.
- Se promueve a UIAF desde CONALDEF para tener acceso y flujo de información económica de los diferentes motores de deforestación a través de las instituciones que tienen a cargo estos datos.
- Minambiente (CONALDEF) realizó la mesa temática de deforestación y delitos ambientales en Leticia con la participación de siete (7) países amazónicos, expertos académicos e institucionales y con el apoyo de cooperación internacional.
- De la mesa de deforestación y delitos ambientales se obtuvieron elementos a incluir en la negociación de la declaración de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica -OTCA- para la mirada de contención transnacional de los crímenes ambientales a través de CONALDEF.
- Minambiente (CONALDEF) en articulación con Parques Nacionales Naturales, la Policía Nacional - Dirección de Carabineros y Protección Ambiental y Fiscalía General de la Nación desarticularon la organización criminal dedicada a la deforestación y al tráfico de madera en el Parque Nacional Natural Paramillo.
- Minambiente (CONALDEF) apoyó a la promoción del Centro de Integración Transnacional para el control de delitos ambientales en la Amazonia, con el fin de aportar a la estructura tecnológica y a la gestión de conocimiento para la persecución del crimen ambiental organizado.
- Se tiene un protocolo de inhabilitación de vías ilegales en áreas de especial importancia ecológica en proceso de socialización para aprobación del próximo CONALDEF.
- Se construyó el reglamento de manera participativa con los miembros del CONALDEF, que se está socializando al interior de cada institución.

Durante este periodo de gobierno se han realizado 4 sesiones, que se detallan a continuación:

Tabla 8: Sesiones de CONALDEF

Lugar	Ordinario	Extraordinario	Mes	Año	Temática
Bogotá	X		Septiembre	2022	-Presentación de núcleos activos de deforestación y estrategias de intervención institucional para el segundo semestre de 2022
Florencia (Caquetá)	X		Diciembre	2022	- Balance del plan de contención a la deforestación del segundo semestre de 2022. - Presentación de núcleos activos de deforestación, estrategias de intervención institucional y retos para el primer trimestre de 2023.
Bogotá	X		Mayo	2023	-Balance del plan de contención a la deforestación del primer trimestre de 2023. - Presentación Unidad de Información y Análisis Financiero -UIAF- en apoyo a la contención de la deforestación. - Escenarios de articulación institucional de atención a los incendios forestales 2023-2024 (Fenómeno del Niño).
Bogotá		X	Junio	2023	-Acciones de articulación y coordinación para evaluar la situación legal de las vías en el Parque Nacional Serranía de Chiribiquete (Guaviare) y estrategias de intervención institucional.

Fuente: Minambiente 2023.

Reglamentos operativos y de funcionamiento del Fondo Nacional Ambiental (FONAM) y del Fondo de Compensación Ambiental (FCA)

• Fondo de Compensación Ambiental (FCA)

El artículo 24 de la ley 344 de 1996, crea el Fondo de Compensación Ambiental como una cuenta de la Nación adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sin personería jurídica, el cual prestará apoyo a la financiación de los presupuestos de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. A través del Acuerdo 9 “Por el cual se adopta el Reglamento Operativo del Fondo de Compensación” firmado el 3 de abril de 2023, se determina el procedimiento para el recaudo, el giro de los recursos, el trámite de las solicitudes presentadas por las Corporaciones, desarrolla los criterios generales de distribución y establece parámetros para el seguimiento y evaluación de la efectividad del gasto, y las demás que se consideren complementarias para el logro de los objetivos del Fondo.

- **Reglamento Operativo del Fondo Nacional Ambiental (FONAM)**

El reglamento operativo vigente es del año 2010, por lo cual requiere una respectiva actualización y cambios.

Es importante mencionar que la Contraloría General de la República, realizó una Auditoria Financiera vigencia 2017, en la cual se cuentan con dos acciones de mejora cuyos códigos de acción son los siguientes; código de Hallazgo H14 relacionada con Actualizar el Reglamento Operativo del Fondo Nacional Ambiental – FONAM, y la H4D2R relacionada con Actualizar el Reglamento Operativo del Fondo Nacional Ambiental - FONAM optimizando el esquema de seguimiento actual. Para esto se dejó un plan de mejoramiento que semestre a semestre se ha venido realizando y reportando los avances a la Oficina de Control Interno del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Con la Ley 2277 de 2022, fue creado el Fondo para la Sustentabilidad y Resiliencia Climática-FONSUREC, ahora llamado Fondo para la Vida, el cual empezó a regir a partir de la vigencia 2023, y al cual se le asignarán los recursos del FONAM e impuesto al Carbono, específicamente, de la línea demanda a proyectos de Inversión Ambiental. Para la operatividad del Fondo para la Vida, ya se encuentra trabajando el reglamento operativo del mismo, razón por la cual se está atento a las directrices que determinen la alta gerencia del Ministerio y los miembros de administración y Dirección del Fondo Nacional Ambiental- FONAM, para determinar el paso a seguir con los recursos de destinación específica, que seguirán siendo administrados por el FONAM.

Existe un borrador que actualiza el reglamento operativo del FONAM, cuyo texto se basa en el texto definitivo de los decretos de las iniciativas Normativas de la Modificaciones de FONAM" Título Iniciativa Normativa No. 1 "Por medio del cual se adiciona la Sección 2 al Capítulo 4 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con la Dirección y Administración del Fondo Nacional Ambiental – FONAM". Título Iniciativa Normativa No. 2 "Por medio del cual se sustituye la Sección 1 del Capítulo 4 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con los Aspectos Financieros del Fondo Nacional Ambiental – FONAM". En cuanto a este reglamento, una vez estén expedidos los decretos reglamentarios del FONAM, el comité de Dirección y Administración del FONAM lo aprobará por acuerdo.

Optimización de la arquitectura climática

Como un apoyo y pilar para lograr la modernización de la institucionalidad ambiental, desde la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Adaptada y Resiliente (ECBCAR), de manera conjunta con el grupo de adaptación de la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgos (DCCGR) y el Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgos (DCCGR) se inició con una revisión y propuestas de fortalecimiento de la institucionalidad del Comité Técnico del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). De tal manera que se cuente con un trabajo más robusto y orientado hacia la verticalización de la acción climática en adaptación que vincule a las comunidades, territorios, sector privado, sectores y gobierno nacional.

El Sistema de Información para la Gestión de Datos Hidrológicos y Meteorológicos - DHIME del IDEAM, ha representado un punto clave en el seguimiento de la calidad de series de datos temporales provenientes de la red meteorológica institucional. Además de contar con herramientas estadísticas para las etapas de validación y verificación de los datos, se ha combinado con desarrollos propios del equipo técnico a fin de garantizar la consistencia de los datos y dar debido cumplimiento con los procedimientos asociados a la generación de datos e información meteorológica para la toma de decisiones.

Desde las áreas misionales se realizan esfuerzos para optimizar y actualizar los métodos y herramientas integradas a las diferentes etapas que atraviesan los datos meteorológicos con miras a asegurar el cumplimiento de las diferentes dimensiones de los datos (calidad, completitud, dato oportuno y validado). En este sentido, el uso de los diferentes módulos del DHIME, como lo son: captura, gestión de datos y módulo externo (consulta por parte de la ciudadanía) representan apartes fundamentales; así como las herramientas provistas en el software administrador de la base de datos: Aquarius Time Series.

Política y Plan Nacional de Protección y Bienestar Animal

A través de la promoción de la Protección y Bienestar animal (PYBA), vamos a impulsar la Justicia Ambiental, que representa el derecho a que todos los seres vivos puedan gozar de los beneficios de los ecosistemas. Se cataliza a través de una gobernanza inclusiva, lo que significa que los territorios sean involucrados, que puedan recibir desde el nivel central las acciones de protección y bienestar animal, pero que, a su vez, desde los territorios puedan gestionar sus planes de trabajo hacia esta temática. Por esto, en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” (Pg. 44 – 45) se establece:

(...) “la gobernanza del Sistema Nacional Ambiental se fortalecerá con la implementación de la Política y Plan Nacional de Protección y Bienestar Animal con enfoque Inter especie, en las políticas sectoriales, nacionales y territoriales. Así mismo, se desarrollará una estrategia de coordinación interinstitucional para su implementación en el marco del sistema nacional de protección y bienestar animal. Así mismo, se desarrollará una estrategia de coordinación interinstitucional para su implementación en el marco del sistema nacional de protección y bienestar animal. Se priorizarán los programas de atención a los animales (esterilización canina y felina, medicina preventiva y curativa) en condición de calle, fundación y hogares de paso y hogares de escasos recursos a desarrollarse con las entidades nacionales y territoriales según su competencia. De igual forma se hará en el plan maestro de centros regionales para el bienestar animal para los animales grandes y pequeños aprehendidos por maltrato y animales sin hogar que ingresen por urgencias y el plan maestro de los centros de atención y valoración de fauna silvestre con protocolos de bienestar animal en regiones que se prioricen.” (...).

Gráfica 18: Modelo de Protección y Bienestar Animal



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, expedido mediante la Ley 1955 de 2019, en el artículo 324 establece que el Gobierno nacional, bajo el liderazgo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con la participación del Ministerio de Salud y la Protección Social, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio del Interior, Departamento Nacional de Planeación y demás entidades competentes, formulará la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres - PNPYBA. Esta política establecerá lineamientos en materia de bienestar de animales de granja, animales en situación de calle, animales maltratados, especies silvestres objeto de tráfico ilegal, entre otros. Así mismo, definirá estrategias, programas y propuestas de normatividad para la protección animal, tales como: la formación en tenencia responsable, las campañas de esterilización, la creación de centros territoriales de bienestar, la rehabilitación y asistencia integral de fauna doméstica y silvestre, la sustitución progresiva de vehículos de tracción animal, y el fortalecimiento de la investigación y procesamiento de los delitos contra los animales, con el fin de erradicar en el país toda forma de violencia, crueldad, tráfico y comercio ilegal de animales.

No obstante, el Consejo de Estado le ordenó al Gobierno Nacional formular la PNPYBA, ya que como se mencionó anteriormente, el artículo 324 de la Ley 1955 del 2019 establece que debía ser formulada en un plazo máximo de seis meses, el cual venció el 25 de noviembre del 2019. Posteriormente, este Ministerio realiza la publicación del documento de PNPYBA con sus respectivos anexos en la página web del Ministerio el 28 de julio de 2022.

Durante el empalme nacional de la nueva administración 2022 – 2026, realizado en agosto de 2022, esta administración realizó el seguimiento de la PNPYBA, por medio de una revisión juiciosa del documento, encontrando necesidades de mejora técnica tanto de forma como de fondo. Se coordinaron reuniones con las entidades que participaron en la construcción de la política: Departamento Nacional de Planeación – DNP, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – AGROSAVIA. En estas reuniones, las entidades expresaron en su mayoría estar inconformes sobre el contenido del documento publicado, toda vez que manifestaron que sus aportes no fueron tenidos en cuenta y no recibieron la última versión del documento para ser revisada y aprobada.

Gráfica 19: Primera reunión con entidades para la revisión de la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Por esto se generó la necesidad de conformar una Mesa Técnica Nacional de la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres con el propósito de realizar la reformulación del documento de manera conjunta con las entidades participantes. Dentro de los participantes se encuentran: Departamento Nacional de Planeación – DNP, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – AGROSAVIA, Instituto de Protección y Bienestar Animal de Cundinamarca – IPYBAC, Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal – IDPYBA, Asociación Colombia de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio - ACCBAL, y la Asociación Colombiana e Iberoamericana para la Ciencia del Bienestar Animal – ACICBA.

Gráfica 20: Mesa Técnica Nacional de la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres.



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Gráfica 21: Reformulación de la política nacional PYBA



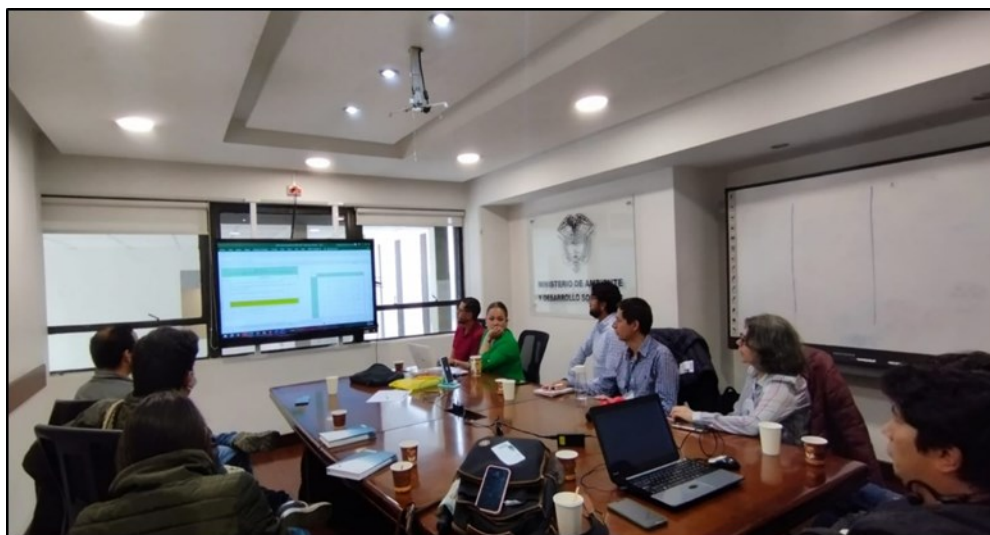
Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Teniendo en cuenta que la PNPYBA está a cargo del Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible, se busca que sea una política ambiental, por lo que tiene que ser aprobada por el Consejo Nacional Ambiental-CNA y que posteriormente, puede ser acogida por acto administrativo. Para que esta política sea aprobada,

todas las entidades establecidas por el artículo 324 de la Ley 1955 de 2019 tienen que aprobar previamente el documento de la política, razón por la que mediante la Mesa Nacional de la Política de Protección y Bienestar Animal se está realizando un trabajo mancomunado en el cual se han desarrollado las siguientes acciones:

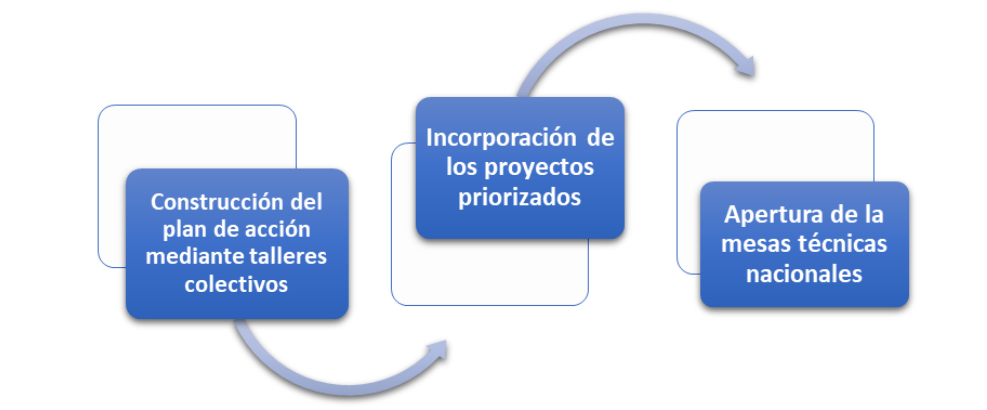
- Desde el mes de septiembre hasta diciembre del 2022, se realizaron 11 (once) sesiones de esta mesa técnica, en las cuales se hizo la revisión total del documento incluyendo los respectivos aportes propuestos por las entidades participantes. Así como la nueva matriz de acciones como sustrato para el plan de acción de la política.
- Desde el mes de marzo de 2023 a la fecha, se han realizado 10 (diez) sesiones de esta mesa técnica en la cual, se llevó a cabo una restructuración del árbol de problemas original, el cual tenía 4 ejes principales y mediante consenso técnico con los representantes de la mesa, se hizo una fusión del eje 1 con el eje 4, quedando así 3 ejes principales: Eje uno: Débil respuesta institucional para abordar las problemáticas de protección y bienestar animal en Colombia; Ejedos: Escasa cultura ciudadana que asegure la protección y el bienestar animal; y Eje tres: Escasa gestión de conocimiento para fortalecer laprotección y el bienestar animal. Posteriormente, se implementó la metodología de matriz de Vester para determinar los problemas activos y centrales de cada uno de los ejes para así establecer los problemas de causa directa o primaros en el árbol.
- Con los insumos mencionados, desde el equipo técnico se ha venido reconstruyendo la política a la luz de los *“Lineamientos de Formulación y Seguimiento de Políticas Públicas Ambientales”* establecidos por este Ministerio.

Gráfica 22: Mesa Técnica Nacional de la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres – reformulación árbol de problemas



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Gráfica 23: Construcción del plan de acción política nacional PYBA



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Paralelamente a estas actividades, desde el mes de abril del 2023, se han desarrollado talleres colectivos para la construcción del plan de acción de la Política con diferentes actores involucrados, de tal forma que se recojan iniciativas en el territorio nacional que serán de insumo para la identificación y formulación de los proyectos a corto, mediano y largo plazo para la implementación de la política nacional. A la fecha se han realizado los siguientes talleres:

Tabla 9: Talleres realizados en el marco de la implementación de la política nacional

ACTORES		No. PARTICIPANTES
UNIVERSIDADES	UDCA BOGOTÁ	155 personas
	UNISALLE BOGOTÁ	74 personas
	U. NACIONAL BOGOTÁ	76 personas
	UNIAGRARIA	67 personas
	U. CALDAS	31 personas
	U. MANIZALES	42 personas
	UNIREMIGTON IBAGUE	15 personas
EXPERTOS EN BIENESTAR ANIMAL	Taller de expertos en Bienestar animal	78 personas
ENTES TERRITORIALES	Audiencia Ciudadana: Protección y Bienestar animal en el Plan Nacional de Desarrollo	265 personas
	Alcaldía de Medellín	83 personas
	Alcaldía de Pereira	50 personas
	Alcaldía de Manizales	20 personas
	Alcaldía de Popayán	25 personas
	Alcaldía de Cali	29 personas
TOTAL		1010 personas

Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Gráfica 24: Taller de expertos en bienestar animal – Construcción colectiva del Plan de Acción de la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

En el mes de mayo de 2023 se conformaron 7 mesas de trabajo para la construcción y formulación de 7 programas prioritarios para el Plan de acción de la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres. En julio de 2023 se instaurará una octava mesa técnica denominada: “Mesa Nacional de Bienestar de animales silvestres”.

Gráfica 25: Mesas Técnicas Instaladas



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Sistema Nacional de Protección Y Bienestar Animal - Sinapyba

El Artículo 31 del actual Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022-2026”, establece la creación del Sistema Nacional de Protección y Bienestar Animal- SINAPYBA como el conjunto de políticas, normas, programas, instituciones, actores, entre otros, que promueven la protección y el bienestar animal en el país. A partir de la expedición del plan de desarrollo, este Ministerio coordinó la organización de una mesa técnica, la cual se instaló el 17 de mayo de 2023. A la fecha se han desarrollado seis mesas de trabajo (de quince programadas) entre diferentes actores institucionales y no institucionales, dentro de los cuales se encuentran el Ministerio de Agricultura, Instituto Colombiano Agropecuario, Ministerio de Salud y Protección Social, Departamento Nacional de Planeación, organizaciones como ONE HEALTH Colombia, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, entre otros.

En este sentido, la mesa técnica del SINAPYBA desarrolló el objetivo general del sistema, el cual establece: *“Posicionar la Protección y el Bienestar animal como un componente fundamental de la construcción social, ambiental y de salud pública que contribuya con el desarrollo sostenible e integral del país.”* De igual forma, la mesa técnica planteó el accionar del sistema en cinco componentes a saber:

1. Promover la gestión institucional y la respuesta articulada del Estado para la PYBA en todo el territorio nacional.
2. Promover la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas y normativas PYBA en el ámbito nacional y territorial con enfoque Inter especie.
3. Fomentar el ejercicio de participación y movilización social en torno a la PYBA en todo el territorio nacional.
4. Recopilar la información en torno a las acciones PYBA para la generación y análisis de datos e indicadores que permitan la toma de decisiones con el fin de mejorar la gestión a nivel nacional y territorial.
5. Fomentar la articulación de las políticas, planes, proyectos y programas en PYBA teniendo en cuenta las particularidades territoriales.

Gráfica 26: Mesa Técnica Nacional para la creación del Sistema Nacional de Protección y Bienestar Animal – SINAPYBA



Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Gira nacional socialización de la política nacional y construcción colectiva de su plan de acción.

En agosto de 2023 se iniciará una gira nacional, que tiene el propósito de socializar la Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres al Sector ambiente y entidades territoriales y a su vez realizar la construcción colectiva del Plan de acción de la Política. La Gira se realizará por las 5 regiones del país, teniendo 6 puntos de encuentro:

Tabla 10: Cronograma de la Gira nacional socialización de la política nacional y construcción colectiva de su plan de acción

REGIÓN	CIUDAD	FECHA
Caribe	Barranquilla	2-3-4 de agosto
Pacífica	Cali	16-17-18 de agosto
Amazónica	Mocoa	30-31 agosto y 1 de septiembre
Oriental	Yopal	13-14-15 de septiembre
Andina 1	Medellín	27-28-29 de septiembre
Andina 2	Bucaramanga	11-12-13 de octubre

Fuente: Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2023

Estrategias para el manejo y control de especies

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible publicó la Resolución 0067 de 2023 “Por la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución No. 848 de 2008, adicionando al listado de especies exóticas declaradas como invasoras las especies *Alopochen aegyptiaca* (Ganso del Nilo), *Paulownia tomentosa* (Árbol del Kiri), y *Procambarus clarkii* (Cangrejo Rojo Americano) y se adopta el Plan para la Prevención, Manejo y Control en el Territorio Nacional de la especie *Procambarus clarkii* (Cangrejo rojo americano) y se toman otras determinaciones” la cual corresponde a un ejercicio conjunto generado con el apoyo de las autoridades ambientales.

Se desarrolló un taller nacional para concretar una Iniciativa nacional para la actualización de la categorización de amenaza del grupo taxonómico de peces de Colombia 2023. Con el objetivo de concertar el plan de trabajo y/u hoja de ruta para actualizar el libro rojo de peces de Colombia especificando las capacidades técnicas, operativas y administrativas en términos de tiempos, recursos técnicos y financieros y sus responsables en el corto y mediano plazo.

Mediante mesas técnicas se viene revisando la propuesta de actualización de indicadores mínimos de gestión para las especies amenazadas e invasoras del territorio colombiano.

Se realizó un Taller Regional para socializar y retroalimentar con los países de distribución acciones que se vienen desarrollando para la construcción e implementación del Plan de Manejo (CMP) para la Conservación de los delfines de río del Amazonas, Orinoco y Tocantins-Araguaia (*Inia geoffrensis*, *Inia boliviensis*, *Inia araguaiaensis* y *Sotalia fluviatilis*), el cual se encuentra orientado a evaluar la salud de las poblaciones, articular los instrumentos nacionales y emprender acciones de monitoreo con los actores estratégicos de las áreas de distribución de la especie los días 27 y 28 de marzo de 2023.

Se encuentra en revisión interna la iniciativa normativa: “Por la cual se establece el listado oficial de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera, se actualiza el Comité Coordinador de Categorización de las Especies Silvestres Amenazadas en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones”, para la respectiva consulta pública.

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos adelanta la actualización y construcción de lineamientos de orden nacional orientados por un lado a la conservación y manejo de especies amenazadas y migratorias, y de otro a la generación de medidas de manejo y control de especies exóticas-invasoras. En tanto se desarrollan acciones encaminadas a la Actualización del Plan Nacional para la prevención, control y manejo de las especies introducidas, trasplantadas e invasoras del territorio nacional, formulado en 2011, actualización normativa del listado oficial de especies amenazadas en el territorio nacional y la guía para la actualización de listados oficiales de especies amenazadas, y la actualización de un listado de especies migratorias identificadas para Colombia.

Se trabaja en una propuesta de iniciativa normativa con el objeto de adoptar los términos de referencia para la elaboración de protocolos de manejo de colecciones biológicas

Se avanza en la consolidación de un convenio para el desarrollo de metodologías de monitoreo estandarizadas de especies de vertebrados acuáticas amenazadas e indicadoras de calidad de los ecosistemas, implementadas en los ecosistemas de distribución de *Inia geoffrensis*, *Sotalia fluviatilis* en las cuencas del Amazonas (sitio Ramsar complejo de humedales Lagos de Tarapoto) y el Orinoco (sitio Ramsar complejo de humedales de la cuenca del río Bitá) colombiano.

d. Instrumentos de control y vigilancia ambiental para la resiliencia

Procesos de licenciamiento ambiental y sus instrumentos de evaluación

Para el periodo de agosto a diciembre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales contó con 365 solicitudes para ser evaluadas (303 nuevas y 62 modificaciones), las cuales se encuentran en el siguiente estado: 206 solicitudes se resolvieron, lo cual corresponde al 56,4 %; de las 159 solicitudes restantes, el 60 % se encontraban en estado de evaluación, el 30 % en usuario (pendientes de allegar información adicional requerida por la entidad) y el 10 % en estado de suspensión. A continuación, se muestra por estado el total de solicitudes que se tenían para evaluación.

Tabla 11: Solicitudes de licenciamiento ambiental tramitadas por ANLA de agosto a diciembre 2022

<u>EVALUACIÓN</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Agroquímicos y PE</u>	-	-	67	6	-	-	73
<u>Energía</u>	-	-	-	9	-	1	9
<u>Hidrocarburos</u>	-	-	-	8	1	-	8
<u>Infraestructura</u>	-	-	-	3	-	-	3
<u>Minería</u>	-	-	-	2	-	-	2
<u>Total</u>	-	-	67	28	1	1	95
<u>RESUELTA</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Agroquímicos</u>	-	-	138	15	-	1	154
<u>Energía</u>	-	2	-	15	4	1	22
<u>Hidrocarburos</u>	-	-	-	16	3	2	21
<u>Infraestructura</u>	1	3	-	3	1	2	10
<u>Minería</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Total</u>	1	5	138	50	7	6	208
<u>SUSPENDIDO</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Agroquímicos</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Energía</u>	-	2	-	5	-	-	7
<u>Hidrocarburos</u>	-	-	-	4	1	-	5
<u>Infraestructura</u>	-	-	-	2	-	1	3
<u>Total</u>	-	2	-	12	1	1	16
<u>USUARIO</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Agroquímicos</u>	-	-	30	4	-	-	34
<u>Energía</u>	-	-	-	5	-	-	5
<u>Hidrocarburos</u>	-	-	-	6	-	-	6
<u>Infraestructura</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Total</u>	-	-	30	16	-	-	46
<u>Total general</u>							<u>365</u>

Fuente: Herramienta OELA ANLA

Nota LA: Licencia Ambiental; PMA: Plan de Manejo Ambiental; NDA: Necesidad de Diagnóstico Ambiental de Alternativas; DAA: Diagnóstico Ambiental de Alternativas; DTA: Dictamen Técnico Ambiental, CTM: Concepto Técnico de Mejoramiento

Del total de solicitudes de evaluación ambiental tramitadas por la entidad en este periodo, el 29 % corresponden a licencias nuevas y modificaciones a proyectos licenciados, seguido de los Planes de Manejo Ambiental-PMA y los trámites de Necesidad de Diagnóstico Ambiental-NDA con el 8 % cada uno, los Diagnósticos Ambientales de Alternativas-DAA con un 2 %. Por otra parte, encontramos el instrumento de Dictamen Técnico Ambiental (DTA) del sector de Agroquímicos, con el 65 % de las solicitudes radicadas.

Con relación al tipo de decisión emitida por la entidad, en los 206 trámites resueltos en este periodo, como se indica en la Tabla 12, se encuentra que el 80 % de las solicitudes fueron otorgadas, el 5 % se archivaron, el otro 4 % fueron negadas y un 2 % de las solicitudes presentó desistimiento por parte del solicitante. Por otra parte, el 9 % de los trámites resueltos presentaron otro tipo de pronunciamiento (Define alternativa, Requiere o no requiere DAA, Requiere EIA, entre otras) como respuesta a las solicitudes de NDA, CTM y DAA.

Tabla 12: Solicitudes de Evaluación Resueltas – Por Sector y Tipo de Decisión Agosto a diciembre de 2022

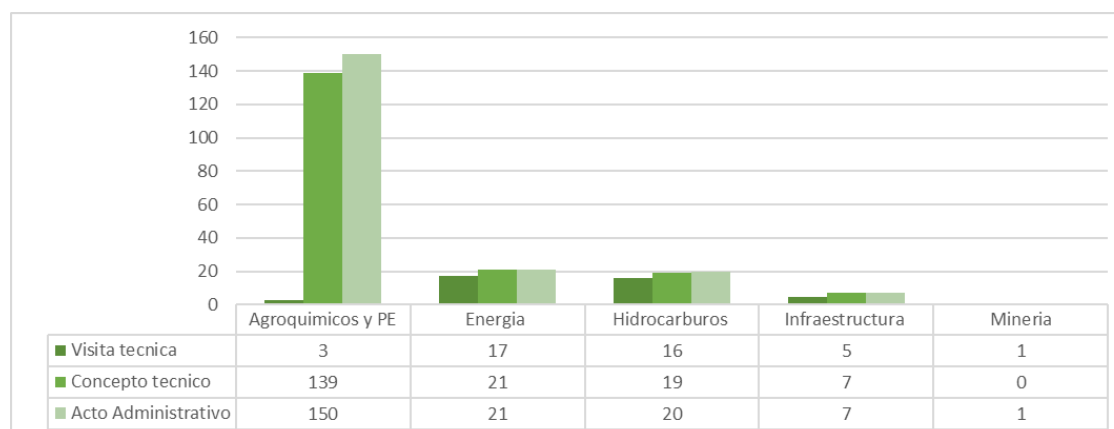
<u>AGROQUIMICOS</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Archivo</u>	—	—	6	4	—	—	10
<u>Desiste</u>	—	—	2	—	—	1	3
<u>Niega</u>	—	—	9	—	—	—	9
<u>Otorga</u>	—	—	121	10	—	—	131
<u>Otros pronunciamientos</u>	—	—	—	1	—	—	1
<u>Total</u>	—	—	138	15	—	1	154
<u>ENERGIA</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Otorga</u>	—	—	—	12	—	1	13
<u>Desiste</u>	—	—	—	1	—	—	1
<u>Otros pronunciamientos</u>	—	2	—	2	4	—	8
<u>Total</u>	—	2	—	15	4	1	22
<u>HIDROCARBUROS</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Otorga</u>	—	—	—	16	—	2	18
<u>Otros pronunciamientos</u>	—	—	—	—	3	—	3
<u>Total</u>	—	—	—	16	3	2	21
<u>INFRAESTRUCTURA</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Otorga</u>	1	—	—	2	1	—	4
<u>Otros pronunciamientos</u>	—	3	—	1	—	2	6
<u>Total</u>	—	3	—	3	—	2	10

AGROQUIMICOS	CTM	DAA	DTA	LA	NDA	PMA	Total general
Minería	CTM	DAA	DTA	LA	NDA	PMA	Total general
Archiva	-	-	-	1	-	-	1
Total general	-	-	-	1	-	-	1
Total general							208

Fuente: Herramienta OELA ANLA

Para atender las solicitudes, entre agosto a diciembre de 2022 se realizaron 42 visitas, se finalizaron 186 conceptos técnicos y se emitieron 199 actos administrativos de respuesta distribuidos por sector de la siguiente manera:

Gráfica 27: Visitas, CT y AA Agosto - diciembre 2022 – Por Sector



Fuente: Herramienta OELA ANLA

En lo que respecta a lo transcurrido de 2023, se han evaluado 297 solicitudes de licenciamiento ambiental, incluidos trámites de periodos anteriores, los cuales se dividen en (197 nuevas y 100 modificaciones), y han sido resueltas 119 (102 nuevas y 17 modificaciones), es decir el 40 % de las solicitudes para evaluar. Las 178 solicitudes restantes se encuentran: el 69 % en estado de evaluación, 17 % en manos de los usuarios por solicitud de información adicional y 12 % con suspensión de términos.

A continuación, se muestra el porcentaje de participación por estado.

Tabla 13: Solicitudes de licenciamiento ambiental tramitadas por ANLA de enero a abril de 2023

EVALUACIÓN	CTM	DAA	DTA	LA	NDA	PMA	Total general
Agroquímicos y PE	-	-	96	7	-	-	103
Energía	-	1	-	7	-	-	8
Hidrocarburos	-	-	-	4	-	-	4
Infraestructura	-	-	-	2	-	-	2

<u>EVALUACIÓN</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Minería</u>	-	-	-	3	-	3	6
<u>Total</u>	-	1	96	23	-	3	123
<u>RESUELTAS</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Agroquímicos y PE</u>	-	-	82	8	-	-	90
<u>Energía</u>	-	-	-	11	-	1	12
<u>Hidrocarburos</u>	-	-	-	7	2	-	9
<u>Infraestructura</u>	-	-	-	6	1	-	7
<u>Minería</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Total</u>	-	-	82	33	3	1	119
<u>SUSPENDIDAS</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Agroquímicos y PE</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Energía</u>	-	2	-	5	-	-	7
<u>Hidrocarburos</u>	-	-	-	10	1	-	11
<u>Infraestructura</u>	-	-	-	1	-	1	2
<u>Minería</u>	-	-	-	-	-	2	2
<u>Total</u>	-	2	-	17	1	3	23
<u>USUARIO</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Agroquímicos y PE</u>	-	-	14	3	-	-	17
<u>Energía</u>	-	-	-	4	-	-	4
<u>Hidrocarburos</u>	-	-	-	1	-	2	3
<u>Infraestructura</u>	-	-	-	3	-	-	3
<u>Minería</u>	-	-	-	2	-	3	5
<u>Total</u>	-	-	14	13	-	5	32
<u>Total general</u>							297

Fuente: Herramienta OELA ANLA

Nota: LA: Licencia Ambiental; PMA: Plan de Manejo Ambiental; NDA: Necesidad de Diagnóstico Ambiental de Alternativas; DAA: Diagnóstico Ambiental de Alternativas; DTA: Dictamen Técnico Ambiental, CTM: Concepto Técnico de Mejoramiento

Del total de solicitudes de evaluación ambiental tramitadas por la entidad en este periodo, el 27,7 % corresponden a licencias nuevas y modificaciones a proyectos licenciados, seguido de los Planes de Manejo Ambiental-PMA (0,8 %) y los trámites de Necesidad de Diagnóstico Ambiental -NDA (2,5 %). Por otra parte, encontramos el instrumento de Dictamen Técnico Ambiental (DTA) del sector de Agroquímicos, con el 69 % de las solicitudes radicadas.

Como se indica en la Tabla 1.6, con relación al tipo de decisión emitida por la entidad en los 119 trámites resueltos en este periodo, se encuentra que el 81 % de las solicitudes fueron otorgadas, el 5 % se archivaron, el otro 6 % fueron negadas, un 1,6 % de las solicitudes presentó desistimiento por parte del solicitante y el 6,7 % restante presentaron otro tipo de pronunciamiento.

Tabla 14: Distribución solicitudes de Licencias Ambientales evaluadas de enero a abril de 2023

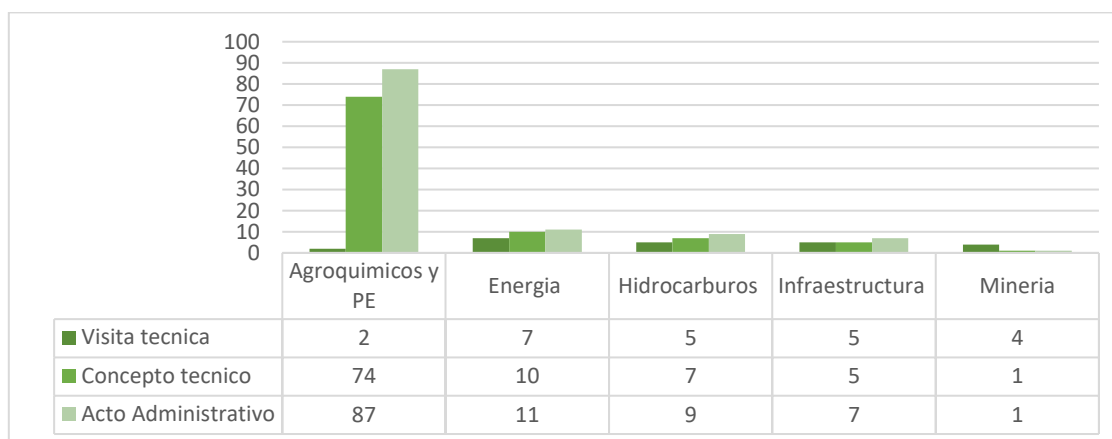
<u>Agroquímicos y PE</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Archivo</u>	-	-	4	1	-	-	5
<u>Niega</u>	-	-	6	-	-	-	6
<u>Otorga</u>	-	-	72	7	-	-	79
<u>Total</u>	-	-	82	8	-	-	90
<u>Energía</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Archivo</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Otorga</u>	-	-	-	9	-	1	10
<u>Desiste</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Total</u>	-	-	-	11	-	1	12
<u>Hidrocarburos</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Otorga</u>	-	-	-	6	-	-	6
<u>Otros pronunciamientos</u>	-	-	-	1	2	-	3
<u>Total</u>	-	-	-	7	2	-	9
<u>Infraestructura</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Otorga</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Niega</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Desiste</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Otros pronunciamientos</u>	-	-	-	3	1	-	4
<u>Total</u>	-	-	-	6	1	-	7
<u>Minería</u>	<u>CTM</u>	<u>DAA</u>	<u>DTA</u>	<u>LA</u>	<u>NDA</u>	<u>PMA</u>	<u>Total general</u>
<u>Otros pronunciamientos</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Total</u>	-	-	-	1	-	-	1
<u>Total general</u>							119

Fuente: Herramienta OELA ANLA

Entre enero y abril de 2023 se realizaron 23 visitas, se finalizaron 97 conceptos técnicos y se emitieron

115 actos administrativos de respuesta, distribuidos por sector de la siguiente manera:

Gráfica 28: Visitas, CT y AA Enero-abril 2023 – Por Sector



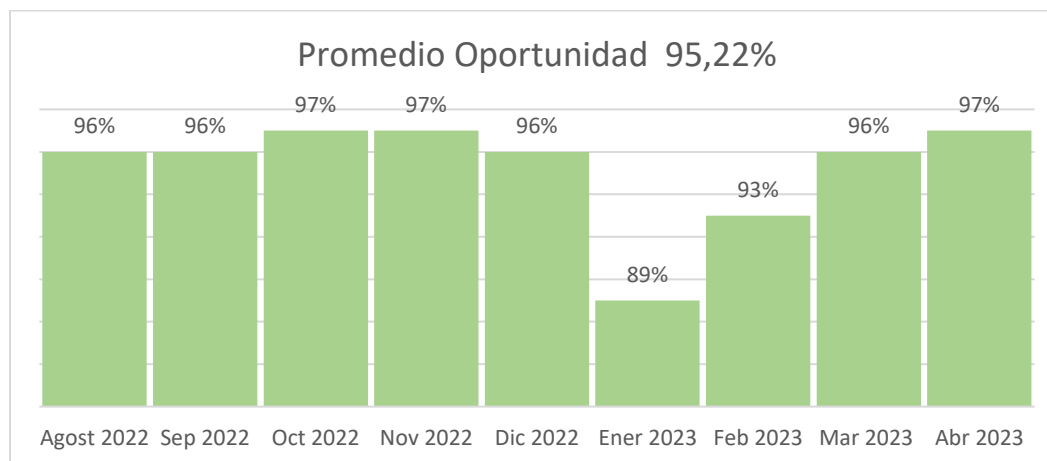
Fuente: Herramienta OELA ANLA 2023

Para emitir estos pronunciamientos, la Entidad contó con profesionales jurídicos especialistas en derecho ambiental y con profesionales especialistas en diferentes disciplinas tales como: geotecnia, geomecánica, hidrogeología, hidrología, hidráulica, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, riesgos y contingencias, paisaje, biología, hidrobiota, vedas, ecología, compensaciones y 1 %, evaluación económica ambiental, trabajo social, antropología, economía, entre otras. De igual manera, se contó con el apoyo de otras dependencias de ANLA como las Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales, Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental, Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales y la Oficina Asesora Jurídica.

Adicionalmente, se viene adelantando la aplicación de los Instrumentos desarrollados por la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales- SIPTA, orientados a optimizar el proceso interno de licenciamiento ambiental en la entidad, entre los cuales se encuentran: cambios menores, estandarización y jerarquización de impactos, obligaciones mínimas, obligaciones de cambio climático y análisis regionales, para los sectores de minería, hidrocarburos, energía, agroquímicos e infraestructura.

Por otro lado, en el periodo de agosto de 2022 a abril de 2023 frente al cumplimiento de los tiempos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, la entidad registró un promedio de 95,22 % de oportunidad dando respuesta en términos a 190 de las 195 solicitudes sobre las cuales debía emitir pronunciamiento. Como se muestra a continuación, teniendo en cuenta la meta para la vigencia actual que es de 95 % dando cumplimiento a la oportunidad de los trámites resueltos por la autoridad.

Gráfica 29: Oportunidad respuesta solicitudes licencia ambiental agosto 2022 - abril 2023



Fuente: Herramienta OELA ANLA

Algunos Proyectos Evaluados Destacados

A continuación, se relacionan por sector los trámites de licenciamiento ambiental más relevantes evaluados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el periodo del informe:

Sector de Agroquímicos y Proyectos Especiales, entre agosto de 2022 y abril de 2023 se emitió el Auto 6941 del 24 de agosto de 2022, por el cual se aceptó el desistimiento definitivo del trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea con el herbicida Glifosato-PECIG, en el bloque Norte de Santander iniciado mediante el Auto 1473 del 15 de marzo de 2022. Por lo cual, teniendo en cuenta el Auto de desistimiento, se dio como finalizado el trámite.

Por otro lado, durante este periodo se realizó la evaluación de licenciamiento ambiental para el proyecto de importación y comercialización de organismos ornamentales marinos para el desarrollo de la fase de investigación o experimental. Se resolvió este trámite por medio de la Resolución 2909 del 6 de diciembre de 2022, otorgando licencia ambiental para el proyecto. Asimismo, se evaluaron dos trámites de licencia ambiental nuevas, relacionados con la operación de plantas formuladoras de plaguicidas, emitiendo Auto de archivo para cada uno de los trámites por deficiencias en la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) e inadecuada aplicación de la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales.

Respecto a los demás trámites de licenciamiento ambiental, se evaluaron 17 solicitudes tendientes a licencia ambiental relacionados con la importación de plaguicidas y sustancias controladas en protocolos internacionales; a las cuales 14 se les otorgó licencia ambiental (7 LA nuevas para plaguicidas de uso veterinario y 1 modificación de licencia de también para este uso, 2 LA de uso de plaguicidas en salud pública, 2 LA de importación de gases refrigerantes, 1 LA de plaguicidas de uso doméstico y 1 modificación de LA para la importación de plaguicidas químicos de uso agrícola).

Se establecieron los cupos de importación de las sustancias refrigerantes HCFC ((Hidroclorofluorocarburos)) para el año 2023 a dieciocho (18) empresas. De acuerdo con lo anterior, desde el sector se emitieron 18 actos administrativos que asignan cupos para la importación de sustancias refrigerantes, conforme lo establecido en la Resolución 2329 del 26 de diciembre de 2012, derogada por la Resolución 2749 del 27 de diciembre de 2017.

En relación con el Dictamen Técnico Ambiental – DTA, en el periodo del 7 de agosto de 2022 al 30 de abril de 2023., se evaluaron 218 trámites para importación de plaguicidas químicos de uso agrícola, de los cuales, se otorgaron 193 DTA.

Además, en este periodo se inició la implementación del procedimiento de evaluación de dictamen Técnico Ambiental de segundas marcas para plaguicidas químicos de uso agrícola igual a uno ya registrado. De lo anterior, se han emitido 4 Resoluciones que otorgan la segunda marca a Productos Químicos de Uso Agrícola ya registrados.

En este momento se encuentra en evaluación la modificación de la licencia ambiental, solicitada por BAYER S.A., para el proyecto denominado: "Desarrollo de actividades de evaluación agronómica con productos codificados (productos en fases tempranas de desarrollo) en las instalaciones del Centro Experimental La Tupia". También, se encuentra en evaluación la modificación de la licencia ambiental solicitada por TESOROS DE COLOMBIA SUSTAINABLE FARM S.A.S., para el proyecto "Zoocriadero Tesoros de Colombia para la autorización de la fase comercial de las especies *Ameerega ingeri*, *Ameerega bilinguis* y *Andinobates daleswansonii*". Por último, actualmente se está evaluando el trámite de licencia ambiental para el proyecto de "Introducción del producto EN VIVO SC, Virus de la Poliedrosis Nuclear de Mamestra brassicae cepa CHb1 (MbNPV-CHb1): Fase de Investigación o Experimentación", solicitada por la sociedad POINT DE COLOMBIA S.A.S.

Sector de Energía, en el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023 el grupo de energía, presas, represas, trasvases y embalses resolvió 26 trámites administrativos, de los cuales 24 corresponden a licencias tanto nuevas como modificaciones y 2 a trámites de Plan de Manejo Ambiental.

Dentro de las licencias ambientales el sector dio viabilidad ambiental a 20 trámites; 14 licencias nuevas otorgadas y 6 modificaciones. Un trámite de licencia presentó desistimiento voluntario y 3 solicitudes de licencia ambiental fueron archivadas debido a una deficiente definición de las áreas de influencia y falencias en la caracterización de los medios físico (hidrología, paisaje y atmósfera) y biótico (diferencias en la interpretación y delimitación de las coberturas de la tierra y la caracterización florística), lo cual genera incertidumbre sobre la confiabilidad de la información y por ende de los demás componentes de la evaluación ambiental. Para los trámites de plan de manejo ambiental se otorgó viabilidad a 2 modificaciones dentro del periodo en mención. Todas las solicitudes de licencia ambiental tanto nuevas como modificaciones fueron resueltas en términos.

Dentro de los trámites con licencia ambiental 7 corresponden a proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable – FNCER, dentro de los cuales se encuentra el Proyecto Eólico E200i en el departamento de La Guajira de generación de energía eólica, Parque Solar Guayacanes 200 MW (Boyacá), Parque Solar Puerta de Oro 300 MW y Planta solar Barzalosa 100 MW (Cundinamarca), Parque Solar Fotovoltaico Guayepo III 200 MW y línea de transmisión 500 kV (Atlántico), Parque Solar Andrómeda y línea de transmisión 220 kV (Sucre), y finalmente, el Parque solar fotovoltaico Cañahuete 240 MW (Cesar).

Sector de Infraestructura, en el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023 el grupo de Infraestructura resolvió 17 trámites los cuales correspondieron a uno (1) de Necesidades de Diagnóstico Ambiental de Alternativas NDA, tres (3) de Diagnósticos Ambientales de Alternativas DAA, cinco (5) de Licencias Nuevas, tres (3) de CTM, cinco (5) de modificaciones de licencia o Plan de Manejo Ambiental. De 17 trámites surtidos, se tienen cuatro (4) archivos de trámite, una (1) negación, un (1) desistimiento y once (11) de respuesta favorable de acuerdo con la solicitud.

Para el Grupo de Infraestructura, los proyectos más relevantes se relacionan con los siguientes proyectos:

1. Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el proyecto Segundo Túnel de la Línea - Se define la alternativa más viable.
2. Diagnóstico Ambiental de Alternativas para la construcción del Tren Regional del Caribe – Se definió la alternativa más viable.
3. Licencia Ambiental de Regiotram de Occidente – Se archivó el trámite de Licencia Ambiental.
4. NDA del proyecto Regiotram del Norte – Se definió que no se requiere presentar DAA.
5. Modificación de licencia ambiental del proyecto Túnel del Toyo 1 – Se otorga modificación de licencia ambiental.
6. Concepto técnico de Mejoramiento de la Vía Rosas- Cauca – Se define que el proyecto corresponde a un mejoramiento.

De los proyectos anteriormente mencionados fue negado el trámite de modificación de licencia ambiental de la inclusión de un nuevo ZODME en el proyecto “Construcción de túneles y ampliación de la vía existente, unidad funcional 2, tercer carril ambos sentidos Bogotá – Girardot”, teniendo en cuenta que a partir de la caracterización y las modelaciones realizadas en el componente atmosférico, se pudo definir que la ZODME generaba impactos ambientales severos, que podían ocasionar afectaciones graves en los vecinos del sector.

Respecto de los 4 archivos mencionados, los mismos corresponden al trámite de Licencia Ambiental del proyecto Regiotram de Occidente y la Construcción de la Intersección Aguazul, y a dos modificaciones de PMA de los proyectos Terminal Marítimo y Fluvial de la Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla y muelle privado para el cargue de carbón, ubicado en el municipio de Ciénaga (Magdalena). Los tramites mencionados fueron archivados debido a que la Autoridad Ambiental no pudo emitir pronunciamientos de fondo respecto de la viabilidad ambiental de los proyectos por falencias en la información presentada.

Sector de Hidrocarburos, en el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril del 2023, el Grupo de Hidrocarburos evaluó 30 trámites de los cuales: doce (12) fueron solicitudes de Licencias Ambientales nuevas, once (11) solicitudes de modificación de Licencia Ambiental, dos (2) solicitudes de modificación de Plan de Manejo Ambiental y cinco (5) solicitudes de Necesidad de Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

Como resultado de la evaluación se aprobaron tres (3) proyectos asociados a ductos, diez (10) asociados a proyectos de exploración y once (11) asociados a proyectos de explotación y producción de hidrocarburos. Por otro lado, una solicitud de Licencia Ambiental nueva fue archivada, debido a que el titular de la solicitud no entregó parte de la información adicional requerida por parte de la Autoridad Nacional.

Finalmente, se presentan algunos de los proyectos destacables, a los cuales se les otorgó Licencia Ambiental.

- **Modificación del Plan de Manejo Ambiental para los Campos de la Superintendencia de Mares, Campo Llanito-Gala y sus actividades asociadas.**

Ubicado en el departamento de Santander, el proyecto tiene como objetivo llevar a cabo actividades de explotación y desarrollo de hidrocarburos en los bloques de producción Centro, Lizama y Llanito. El objetivo de la solicitud de modificación fue adicionar infraestructura, obras y actividades. Como resultado de la evaluación se aceptó la modificación del Plan de Manejo Ambiental.

- **Modificación del Plan de Manejo Ambiental del Bloque Apiay**

Ubicado en el departamento del Meta, el proyecto tiene como objetivo la explotación de hidrocarburos. El objetivo de la solicitud de modificación fue adicionar infraestructura, obras y actividades. Como resultado de la evaluación se aceptó la modificación del Plan de Manejo Ambiental.

- **Área de Desarrollo Cumplidor Norte**

Ubicado en el departamento de Putumayo, el proyecto tiene como objetivo la producción de hidrocarburos en la cuenca del Putumayo. Como resultado de la evaluación se otorgó la Licencia Ambiental para el proyecto.

- **Área de Perforación Exploratoria Marina (APEM) Rubí – Bloque GUA OFF 10**

Ubicado en el Mar Caribe frente a las costas del departamento de La Guajira, el proyecto tiene como objetivo la exploración de potenciales reservas de hidrocarburos *Off-shore*. Como resultado del proceso de evaluación se otorgó la Licencia Ambiental para el proyecto.

Sector de Minería, en la actualidad, el sector cuenta con cinco trámites activos iniciados entre agosto de 2022 y abril de 2023: una (1) solicitud de evaluación de licencia ambiental y cuatro (4) solicitudes de modificación de licencia ambiental. Durante dicho periodo, también se dispuso archivar dos trámites de solicitud de modificación de licencia ambiental, debido al incumplimiento de requerimientos de información adicional por parte de los solicitantes.

En el periodo referido, el grupo de Minería ha evaluado tres (3) solicitudes de renovación, modificación y/o prórroga de permisos fuera de licencia para los proyectos mineros ubicados en el centro del departamento del Cesar.

Con respecto a las actividades de Visto Bueno de Licencia Minera, en cumplimiento del artículo 2.2.2.3.6.5 del Decreto 1076 de 2015, de manera previa al otorgamiento de las licencias ambientales relativas a explotaciones mineras de competencia de algunas Corporaciones de Desarrollo Sostenible. El sector revisó el proyecto de acto administrativo que decidía sobre la viabilidad del proyecto minero, junto con el concepto

técnico y el acta donde se pone en conocimiento del Consejo Directivo dicho proyecto, emitiendo por parte de la ANLA el correspondiente concepto de aprobación o no e incluyendo algunas recomendaciones para ser tenidas en cuenta por parte de la respectiva autoridad ambiental. Particularmente para el periodo que nos compete, se resolvieron dos (2) solicitudes provenientes de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONIA.

El sector a su vez ha adelantado actividades de cooperación con las unidades de policía Judicial, encargadas de la indagación e investigación de los delitos de minería ilegal a lo largo del país. Previo a la realización de operativos de control y vigilancia, se solicita a la ANLA realizar la verificación de los puntos en las plataformas Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL y en el Sistema de Información Geográfica – ÁGIL, para determinar si las actividades mineras que se realizan en el área de dichos operativos cuentan o no con instrumentos de manejo y control ambiental. Durante este periodo el sector ha dado respuesta a un total de 218 solicitudes.

Grupo Valoración y Manejo de Impactos:

Verificación Preliminar de Documentos:

Verificación Preliminar de Documentos -VPD: actuación que se surte de manera previa al procedimiento de evaluación, a través de la cual se verifican los requisitos normativos y técnicos para proceder a expedir el auto de inicio de trámite de evaluación de una solicitud de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, licencia ambiental o modificación del instrumento de manejo y control.

El objetivo de la Verificación Preliminar de Documentos – VPD es identificar de manera previa al procedimiento de evaluación, que la documentación que integra la solicitud cumple con el lleno de los requisitos establecidos en los formatos adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 0108 de 2015, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 2182 de 2016 y demás normas concordantes y vigentes.

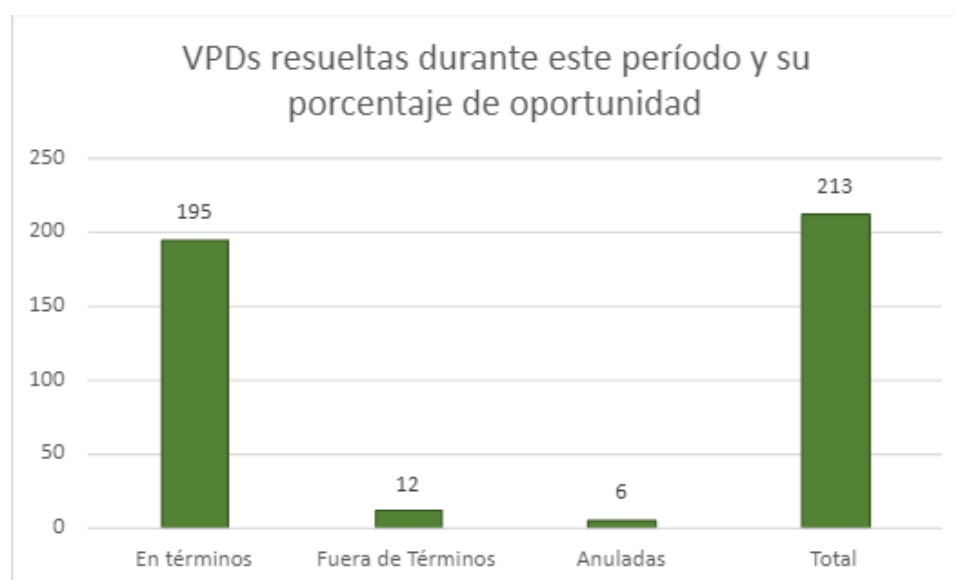
Durante el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023 el Grupo de VPD de la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales respondió exclusivamente las solicitudes de verificación preliminar de documentación. El total de VPD gestionadas fue de 213 de las cuales 195 se respondieron en términos, 12 fuera de términos y 6 fueron anuladas, alcanzando así una oportunidad del 94 %.

Tabla 15: Oportunidad VDP

VPD Desarrolladas del 1/8/2022 al 30/4/2023	TOTAL
Resuelta en términos	195
Resuelta fuera de términos	12
Anuladas	6
Total de VPD	213
Oportunidad de cumplimiento	94 %

Fuente: Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – ANLA, base de datos 2022 - 2023

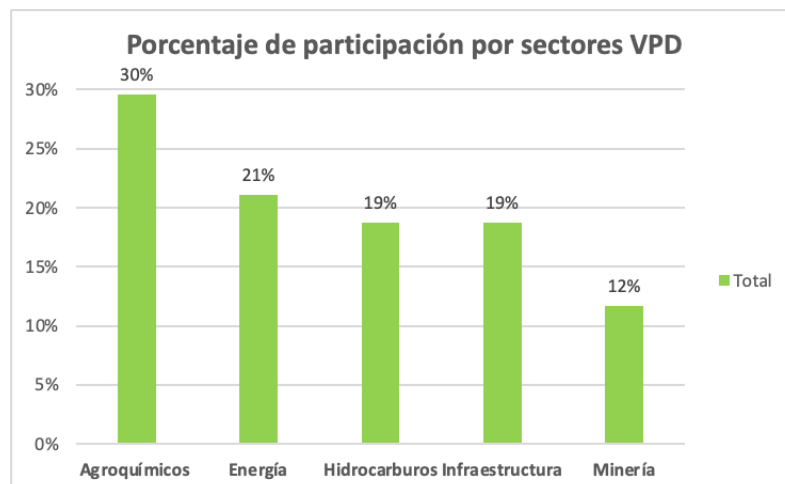
Gráfica 30: Oportunidad VDP



Fuente: Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – ANLA, base de datos 2022 - 2023

Finalmente, durante el período comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023 las verificaciones preliminares de documentos que fueron resueltas por el grupo de VPD correspondieron a agroquímicos (29,6 %), hidrocarburos (18,7 %), energía (21,1 %), infraestructura (18,7 %) y minería (11,7 %).

Gráfica 31: Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – ANLA, base de datos 2022



Fuente: Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – ANLA, base de datos 2022 - 2023

Cambios Menores:

Los cambios menores son obras o actividades consideradas como modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto licenciado, que no implican nuevos impactos ambientales adicionales a los inicialmente identificados y dimensionados en el EIA. Corresponden a aquellas actividades que habitualmente hacen parte de la ejecución del proyecto o están directamente relacionadas o asociadas con éste. La gestión de los cambios menores está reglamentada en el parágrafo primero del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.

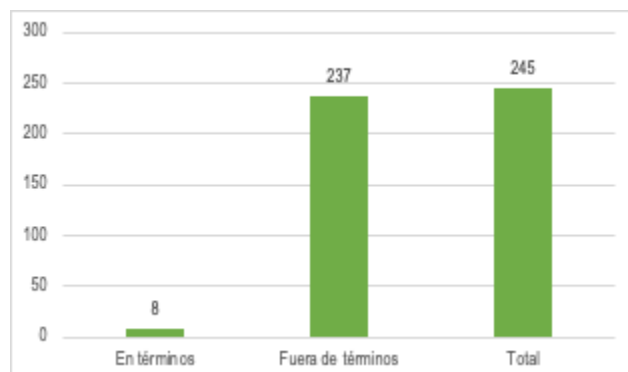
Durante el período comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023, el Grupo de Cambios Menores de SELA respondió exclusivamente las solicitudes de cambios menores no listados. El total de los cambios menores gestionados fue de 245 de los cuales 237 se respondieron en términos y 8 fuera de términos, alcanzando así una oportunidad del 96.7 %.

Tabla 16: Cambios menores gestionados durante el período agosto de 2022 – abril de 2023

Período	En términos	Fuera de términos	Total	Oportunidad
01/08/2022 - 30/04/2023	237	8	245	96.7 %
TOTAL	237	8	245	96.7 %

Fuente: Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – ANLA, base de datos 2022 - 2023

Gráfica 32: Cambios menores resueltos durante este período y su porcentaje de oportunidad



Fuente: Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – ANLA, base de datos 2022 - 2023

Finalmente, durante el período comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023 los cambios menores no listados que fueron resueltos por el grupo de cambios menores correspondieron porcentualmente a los sectores de agroquímicos (32.2 %), hidrocarburos (29 %), energía (18.4 %), infraestructura (16.7 %) y minería (3.6 %).

Tabla 17: Cambios Menores no listados por sector durante este período

SECTOR	01/08/2022-30/04/2023	% PARTICIPACIÓN
AGROQUÍMICOS	79	32.2 %
ENERGÍA	45	18.4 %
HIDROCARBUROS	71	29 %
INFRAESTRUCTURA	41	16.7 %
MINERIA	9	3.6 %
TOTAL	245	100 %

Fuente: Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – ANLA, base de datos 2022 - 2023

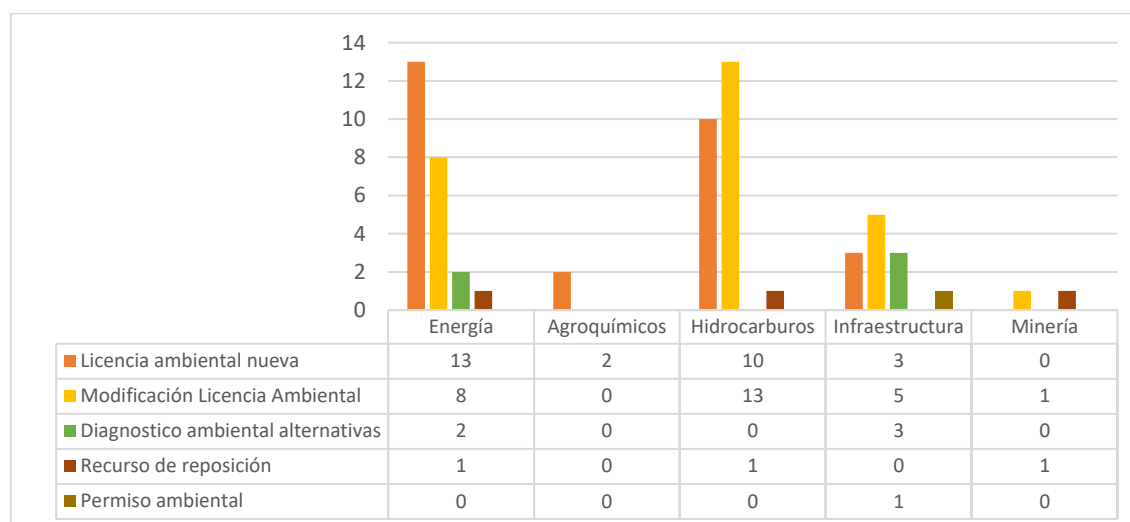
En suma, en el período comprendido entre agosto de 2023 y abril de 2023 el porcentaje de oportunidad se sitúa en el 96.7 %. Este resultado demuestra la efectividad de las medidas adoptadas para mejorar el desempeño de la gestión de los cambios menores no listados, tanto en oportunidad como en calidad, considerando el equipo de profesionales que atienden estas evaluaciones, según lo requiera su complejidad.

Riesgos y Contingencias:

Para el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023, el componente de riesgos y contingencias de la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales participó en la evaluación de 66 expedientes de los cuales veintinueve (29) corresponden a licencias ambientales (LA) nuevas, veintiocho

(28) a modificaciones, cinco (5) a DAA, 3 a recursos de reposición y uno (1) a un permiso ambiental de aprovechamiento de recursos naturales como se indica en la gráfica:

Gráfica 33: Distribución trámites ambientales con el componente de riesgos y contingencias por sectores – SELA.



Fuente: Grupo de valoración y manejo de impactos en trámites de evaluación – SELA, Matriz de Evidencias años 2022 y 2023

De la anterior figura, se identifica que la mayor cantidad de pronunciamientos que incluyen el componente de Riesgos y Contingencias por tipo de trámite y sectores corresponde a LA Nueva y modificación de LA en hidrocarburos (38 %), energía (38 %) e infraestructura (19 %).

Respecto al fortalecimiento a la entidad, se apoyó técnicamente desde el grupo de riesgos y contingencias, durante el lapso reportado, en las reuniones, talleres y charlas con gremios y empresas consultoras sobre licenciamiento ambiental, y de igual manera con los usuarios o direcciones internas en la transferencia de conocimientos. Adicionalmente, se viene representando a la entidad en el convenio con la embajada de Noruega y la Agencia de Cooperación para el Desarrollo (NORAD), a través del programa de petróleo para el desarrollo. También se apoyan las mesas interinstitucionales con la DIMAR para acuerdos en la aplicación y articulación del Plan Nacional de Contingencia, y con el SINA frente a la gestión del riesgo por variabilidad climática.

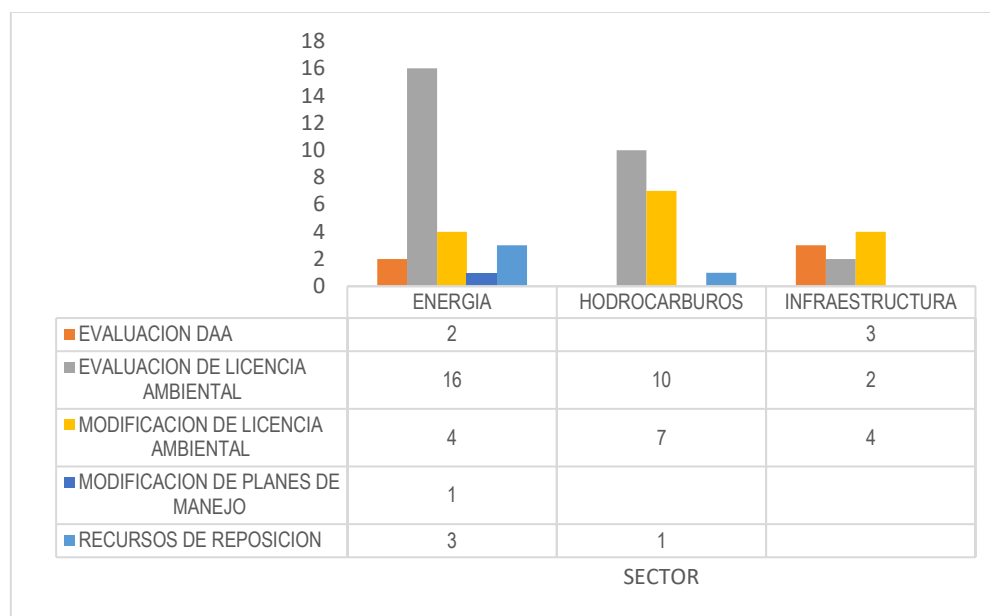
Se resalta la participación del grupo en la propuesta para la modificación de la normatividad ambiental nacional, Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015, con la inclusión clara y específica del Plan de Gestión del Riesgo en la dimensión ambiental dentro del proceso de licenciamiento ambiental.

Compensaciones bióticas – inversión forzosa del 1 %:

Durante el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023, el grupo de compensaciones e inversión forzosa del 1 % de la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – SELA, participó en un total de 53 conceptos técnicos en los trámites de licenciamiento. El sector que mayor número de trámites involucra el componente es el de energía seguido de hidrocarburos, como se evidencia en la siguiente figura

donde se presenta la información de conceptos técnicos distribuidos por sector y tipo de trámite de la siguiente manera.

Gráfica 34: Trámites de Licenciamiento ambiental que incluyen el componente de compensación biótica e inversión forzosa del 1 %, por sector. Periodo: agosto 2022 - abril 2023



Fuente: Grupo de valoración y manejo de impactos en trámites de evaluación – SELA, Matriz de Evidencias años 2022 y 2023

De los trámites antes señalados, se tienen 17 proyectos con la obligación de la inversión forzosa del 1 %, que está directamente asociada al uso del recurso hídrico captado de fuentes naturales y 47 con la obligación de compensación que atiende los impactos al componente biótico.

Tabla 18: Distribución las obligaciones de inversión forzosa del 1 % y compensaciones del componente biótico por sector

Sector	Inversión forzosa del 1%	Compensación del componente biótico
ENERGIA	3	23
HIDROCARBUROS	13	17
INFRAESTRUCTURA	1	7
Total general	17	47

Fuente: Grupo de valoración y manejo de impactos en trámites de evaluación - SELA

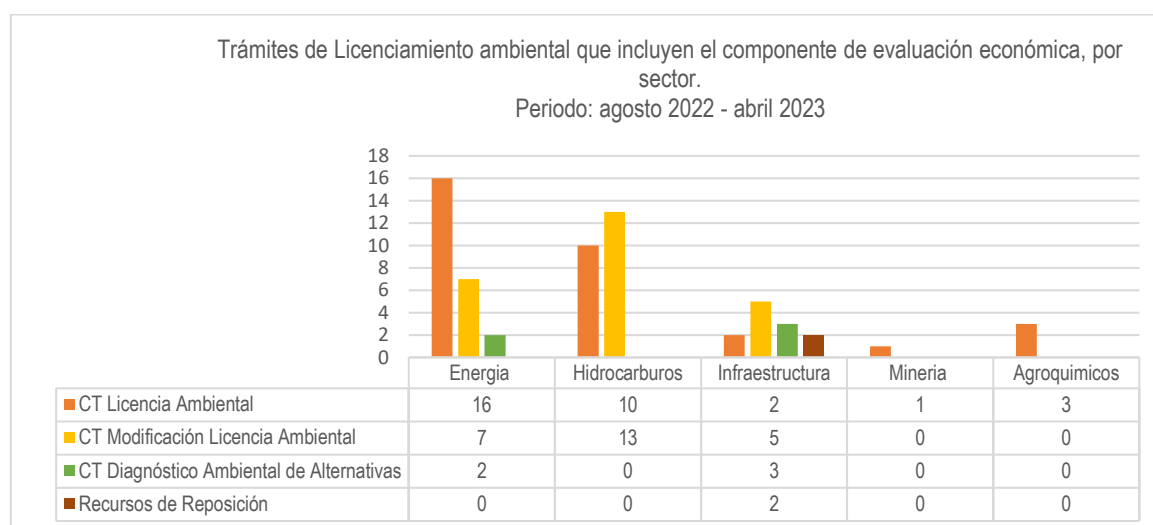
Los 47 planes de compensación del componente biótico aprobados estiman 29.550,285 ha de máxima compensación, donde la mayoría de estos propone acciones de preservación y rehabilitación ecológica, con proyectos de uso sostenible y acuerdos de conservación, buscando vincular a las comunidades y dinamizar los territorios.

Los 17 planes de inversión forzosa del 1 % aprobados benefician aproximadamente 15 subzonas hidrográficas con acciones de preservación y recuperación de la cuenca, donde se pueden incluir proyectos de usos sostenible, encaminados a vincular las comunidades.

Valoración Económica:

Durante el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023, el grupo de valoración económica de la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – SELA, participó en un total de 64 conceptos técnicos en los trámites de licenciamiento, distribuidos por sector de la siguiente manera:

Gráfica 35: Trámites con componente de evaluación económica



Fuente: Grupo de valoración y manejo de impactos en trámites de evaluación – SELA, Matriz de Evidencias años 2022 y 2023

De acuerdo con lo que se observa en la gráfica anterior fueron los sectores de energía e hidrocarburos, con 39 % y 36 %, los que más incluyeron en sus trámites de licenciamiento ambiental el componente de evaluación económica, seguidos de infraestructura (18 %), agroquímicos (4,6 %) y minería (1,5 %). Cabe también indicar que son los Conceptos Técnicos de Licencia Ambiental nueva (50 %) los trámites que más incluyeron componente de evaluación económica, seguidos por las solicitudes de Modificación Licencia Ambiental nueva (39 %).

Servicios Geoespaciales:

Durante el periodo comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2023, el equipo de servicios geoespaciales del grupo de valoración económica y manejo de impactos de la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales – SELA, participó en la ejecución dentro de su competencia, en temas en las siguientes actividades:

Tabla 19: Resumen de las actividades ejecutadas por el equipo de servicios geoespaciales durante el periodo agosto del 2022 a abril de 2023

RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS			
Actividades	Año 2023 (enero - abril)	Año 2022 (agosto - diciembre)	Total ejecución
1. Revisión Geográfica en la Verificación Preliminar de Documentos - VPD	49	116	165
2. Revisión Geográfica de la Información Adicional	21	46	67
3. Publicaciones de Información Geográfica en el visor ÁGIL	50	89	139
4. Generación Zonificación de Manejo Ambiental (ZMA)	12	32	44
5. Generación Imagen de Licenciamiento Ambiental	12	38	50
6. Carga en la Base de datos Corporativa (BDC) de la capa de ZMA	17	32	49
7. Migraciones (cargue en la BDC de la base de datos temática de los proyectos licenciados)	58	44	102
8. Apoyo geográfico en Cambios Menores No listados (CM)	39	64	103
9. Apoyo Respuestas a Usuarios (DPE, ECO, Tutelas, Notificaciones Judiciales, apoyos geográficos individuales)	626	642	1268

Fuente: Grupo de valoración y manejo de impactos en trámites de evaluación - SELA

De los datos presentados en la tabla y gráfica anterior, las actividades 2 a 7 dependen de la aprobación de los proyectos con solicitud de licencia verificados en la actividad 1, la cual es requisito para que el proyecto ingrese formalmente a la fase de evaluación, teniendo para el periodo un porcentaje de aprobación del 36.4 % del total ejecutado (165), discriminado a los sectores de Energía (12.7 %), Hidrocarburos (10.9 %), Infraestructura (6,7 %), Minería (3.6 %) y Agroquímicos (2.4 %).

ANLA - Seguimiento del licenciamiento ambiental – SSLA

La ANLA es la encargada de realizar seguimiento y control al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el instrumento de control y manejo ambiental otorgado. La entidad realiza las acciones de seguimiento de licenciamiento ambiental enfocado en 7 grupos.

Durante los últimos años la ANLA ha incrementado la cobertura de control y seguimiento ambiental a los proyectos activos de los sectores de energía, infraestructura, hidrocarburos, energía, zoocría y producción de plaguicidas, pasando del 45 % en 2018 a 59 % en 2019 a 75 % en 2020 a un 79,54 % en 2021 y alcanzando el 95,4 % en la vigencia 2022.

El seguimiento a proyectos con licenciamiento ambiental constituye una actividad de vital importancia para el desarrollo sostenible. A partir de este, se verifica el cumplimiento ambiental y la atención de quejas

asociadas con las licencias ambientales otorgadas. El seguimiento es realizado a través de visitas técnicas a los proyectos de manera presencial o guiada (no presencial y con apoyo tecnológico de drones, cámaras, entre otros) y la verificación documental.

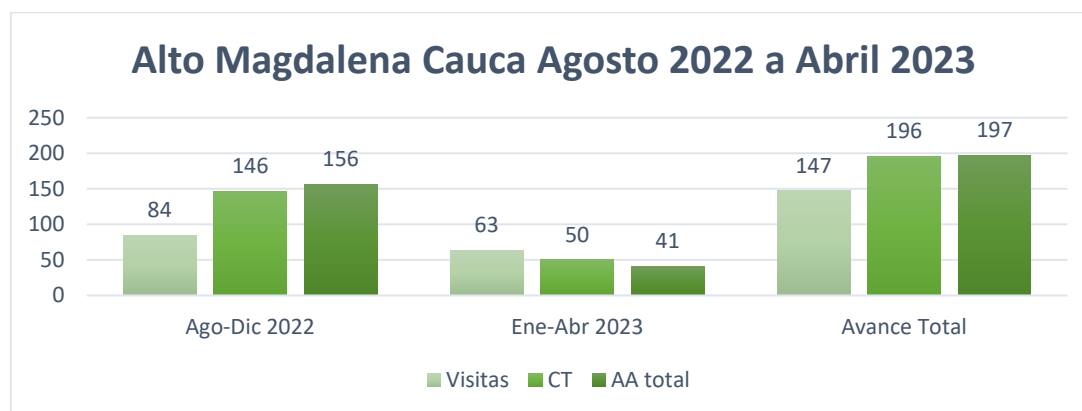
Los tiempos de acogimiento de los conceptos técnicos en el seguimiento de licencias ambientales se ha reducido en un 70 % con la implementación del mecanismo de oralidades a través del desarrollo de reuniones de control y seguimiento ambiental en las que el titular del instrumento de control y manejo ambiental participa de manera activa. Con lo cual se ha logrado un cumplimiento del 58 % respecto de una meta de 54 % fijada para 2021, meta que para 2022 se fijó en un 80% obteniendo su cumplimiento.

En relación con los resultados del seguimiento, y control ambiental a proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental entre agosto 2022 y abril 2023 se han realizado 801 visitas de seguimiento, 2.110 conceptos técnicos y se finalizaron 2.121 actos administrativos a proyectos de los cuales se gestionaron de la siguiente manera por grupo regional:

Grupo Regional Alto Magdalena Cauca:

Este grupo en el periodo en mención realizó 147 visitas, emitió 196 conceptos técnicos y finalizó 197 actos administrativos.

Gráfica 36: Visitas, conceptos técnicos y actos administrativos Alto Magdalena Cauca

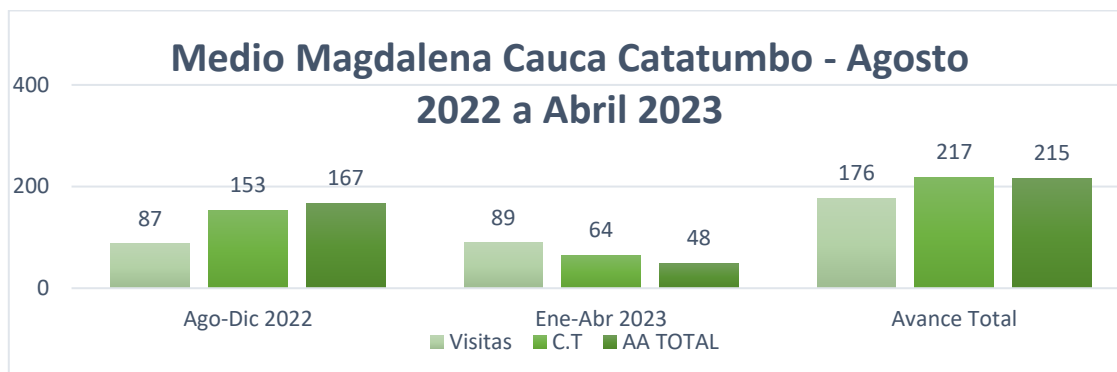


Fuente: Subdirección de Seguimiento a Licencias Ambientales

Grupo Regional Medio Magdalena Cauca Catatumbo

Este grupo en el periodo en mención realizó 176 visitas, emitió 217 conceptos técnicos y finalizó 215 actos administrativos.

Gráfica 37: Visitas, conceptos técnicos y actos administrativos Medio Magdalena Cauca Catatumbo



Grupo Regional Caribe Pacífico

Este grupo en el periodo en mención realizó 223 visitas, emitió 269 conceptos técnicos y finalizó 271 actos administrativos.

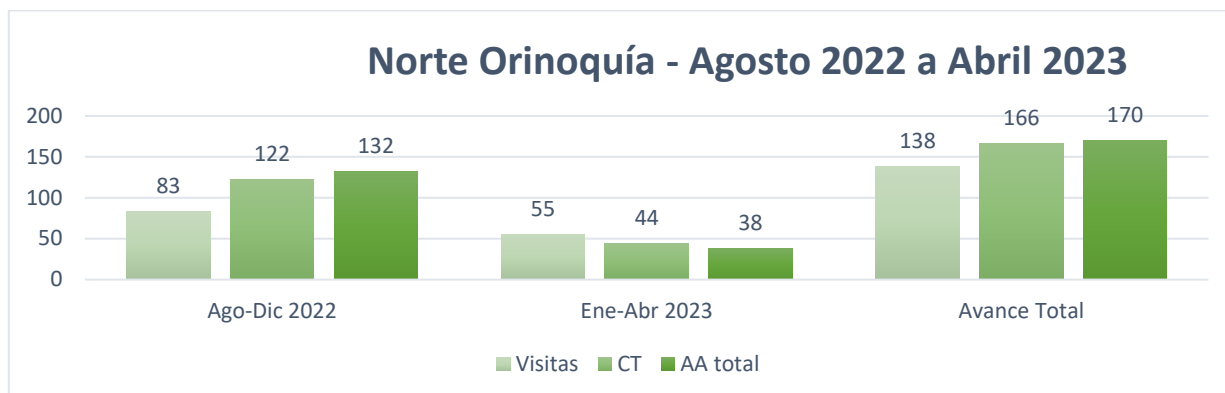
Gráfica 38: Visitas, conceptos técnicos y actos administrativos Caribe Pacífico



Grupo Regional Norte de Orinoquía

Este grupo en el periodo en mención realizó 138 visitas, emitió 166 conceptos técnicos y finalizó 170 actos administrativos.

Gráfica 39: Visitas, conceptos técnicos y actos administrativos Orinoquía

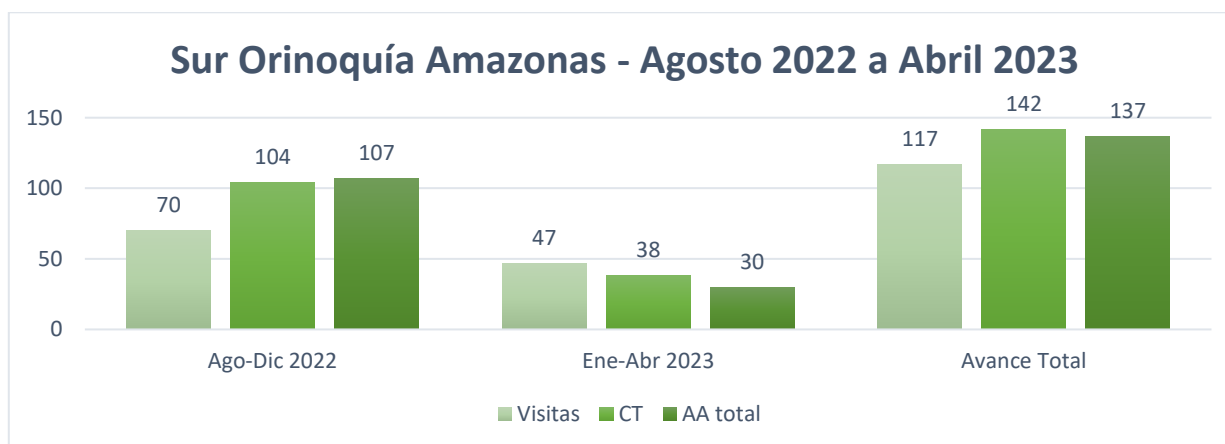


Fuente: Subdirección de Seguimiento a Licencias Ambientales

Grupo Regional Sur Orinoquía Amazonas

Este grupo en el periodo en mención realizó 117 visitas, emitió 142 conceptos técnicos y finalizó 137 actos administrativos.

Gráfica 40: Visitas, conceptos técnicos y actos administrativos Sur Orinoquía Amazonas

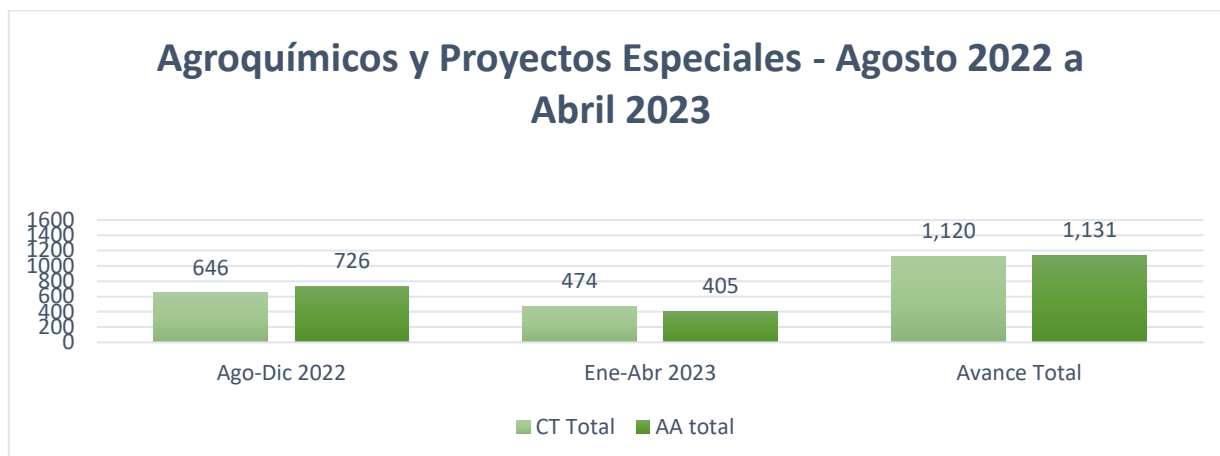


Fuente: Subdirección de Seguimiento a Licencias Ambientales

Seguimiento Agroquímicos y Proyectos Especiales:

Este grupo en el periodo en mención realizó 117 visitas, emitió 142 conceptos técnicos y finalizó 137 actos administrativos.

Gráfica 41: Visitas, conceptos técnicos y actos administrativos Agroquímicos y proyectos especiales



Fuente: Subdirección de Seguimiento a Licencias Ambientales

A continuación, se relacionan los proyectos respecto de los cuales, por su complejidad, la ANLA ha realizado un ejercicio de seguimiento prioritario:

Proyecto Hidroituango: Se continúa con el seguimiento al proyecto y la contingencia presentada verificando periódicamente el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental, el programa de seguimiento y monitoreo, así como las obligaciones impuestas vía acto administrativo. Para el período objeto del presente informe, se han efectuado tres (3) visitas de control y seguimiento, se han proferido nueve (9) actuaciones administrativas de las cuales cuatro (4) son Actas de Reunión de Seguimiento y Control, cuatro (4) corresponden a Resoluciones que imponen medidas adicionales frente a las cuales ya han sido resueltos sus correspondientes recursos de reposición y un auto de control y seguimiento.

Como apoyo al seguimiento se cuenta con el sistema de monitoreo y control que ha llevado a fortalecer el análisis ambiental en tiempo real de variables hidrométricas, caudales y niveles, del río Cauca, el cual se encuentra disponible para consulta en el micrositio del proyecto en la página web de ANLA en el siguiente link: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/proyecto-de-interes-en-seguimiento-hidroelectrico-pescadero-ituango

Proyecto Hidroeléctrico el Quimbo: Se continúa desarrollando el seguimiento permanente al proyecto, expidiéndose para el periodo en mención tres (3) actos administrativos.

Adicionalmente se realiza seguimiento de forma conjunta con la AUNAP y la CAM al estudio de capacidad de carga del embalse el Quimbo el cual tiene como propósito determinar el uso potencial para el aprovechamiento piscícola del embalse para viabilizar entre otros aspectos proyectos piscícolas y su sostenibilidad a futuro.

En el marco de la Mesa Técnica del proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, se continúa acompañando el desarrollo de las sesiones, brindando la información técnica en materia de características de población, condiciones de compensación (establecidas en la licencia ambiental), estado del cumplimiento de las

obligaciones del artículo décimo segundo de la Resolución 0899 del 15 de mayo de 2009, y se está atento a la presentación de los acuerdos de cooperación y solicitud de ajuste a las obligaciones del artículo décimo segundo con el fin de adelantar de forma ágil y oportuna el pronunciamiento correspondiente.

Proyecto Zona Minera Centro del Cesar: En la zona minera del Cesar se ha trabajado en dos frentes, uno lo constituye el acompañamiento continuo al reasentamiento de las poblaciones de Boquerón, El Hatillo y Plan Bonito, logrando el acercamiento con las comunidades y las empresas, evaluando la problemática que se ha presentado que ha impedido el cumplimiento de la obligación establecidas, ajustando la situación ambiental, social, legal y empresarial de la zona con las obligaciones establecidas.

El otro frente, está relacionado con la renuncia de los títulos mineros a nombre de la Sociedad Prodeco S.A. siendo este un tema nuevo para la entidad. Sin embargo, por parte del grupo se ha establecido un plan de trabajo, que permite abordar el tema del cierre minero desde la perspectiva ambiental y jurídica, desarrollando a medida que se avanza en los pasos a seguir, los cuales podrían implementarse para estos casos. Lo cual permite lograr al final del ejercicio una metodología robusta que puede replicarse en casos similares en proyectos mineros.

Proyecto Mares: En 2022 se realizaron dos visitas presenciales del 19 al 21 de octubre emitiendo el concepto técnico No. 8089 de diciembre, acogido mediante acta 1021 el 23 de diciembre del 2022, y la visita realizada entre los días 15 al 17 de noviembre, emitiendo el concepto técnico No. 7439 de noviembre acogido mediante acta 882 el 30 de noviembre del 2022, durante la vigencia 2023, se han realizado 2 visitas de seguimiento, del 13 al 17 de marzo y del 27 de marzo al primero de abril, la emisión de los conceptos técnicos se encuentra en proceso.

Proyecto pozo Lizama 158: En el segundo semestre de 2022 se realizaron 3 visitas presenciales de seguimiento del 15 a 17 de noviembre de 2022 seguimiento de avances del PRA, del 18 al 21 de octubre de 2022 seguimiento a los eventos de contingencia reportados y del 19 al 21 de octubre de 2022, seguimiento de atención a quejas, emitiéndose los respectivos actos.

Ahora bien, frente la gestión adelantada con corte a abril del 2023, se realizó visita de seguimiento del 27 de marzo al 1 de abril.

El seguimiento a la contingencia del pozo Lizama 158 se orientó a partir de las medias establecidas en el PMA para el proyecto Campos de la Superintendencia de Mares. Lo cual da origen al Plan de Recuperación Ambiental (PRA) como fase inicial del Plan de Restauración presentado por ECOPETROL S.A.

Dentro de los avances, se cuenta con la culminación de la reconfiguración y revegetalización del sitio de afloramiento y aledaños (Zona cero y uno) y seguimiento a la recuperación de los cuerpos hídricos afectados (Caño La Muerte y quebrada Lizama). Igualmente, se está realizando seguimiento a la recuperación de las 103 hectáreas localizadas en el bosque ripario del Caño La Muerte y quebrada Lizama y a los fustales impregnados por el fluido generado a causa de la contingencia. En cuanto al componente socioeconómico, se realizan jornadas de capacitación a las comunidades de pescadores y demás población asentada en el área de influencia. Se resalta el apoyo dado a la Oficina Asesora Jurídica dentro del principio de oportunidad que solicitó ECOPETROL S.A. ante la Fiscalía, el cual fue exitoso y generó un hito, por ser la primera vez en Colombia que se llega a un acuerdo de esta naturaleza en tema ambiental.

Campo Castilla – Chichimene. El proyecto Campos de Producción Castilla y Chichimene tiene como objetivo realizar la extracción, transporte, recolección y tratamiento de crudo pesado de los yacimientos ubicados en las formaciones geológicas Guadalupe y T2 o San Fernando. Se encuentra ubicado en el departamento del Meta, en jurisdicción de los municipios de Acacías, Guamal, Castilla La Nueva y Villavicencio.

Como resultado del seguimiento al proyecto Campos de Producción Castilla y Chichimene, para 2022 se realizó control y seguimiento ambiental integral al proyecto mediante Auto 11872 del 30 de diciembre de 2022, acogiendo el concepto técnico No. 5904 del 28 de septiembre de 2022 y en el periodo referido de este informe en la vigencia 2023 se ha realizado una visita presencial que se llevó a cabo del 27 al 31 de marzo.

Por otra parte, se precisa que el proyecto actualmente tiene, como instrumento de manejo y control ambiental, un Plan de Manejo Ambiental establecido a la empresa ECOPETROL S.A. mediante la Resolución 1310 del 3 de noviembre de 1995, modificada a su vez a través de las Resoluciones 728 del 6 de septiembre de 2012, 1137 del 28 de diciembre de 2012, 472 del 29 de abril de 2015, 698 del 11 de junio de 2015, 293 del 18 de marzo de 2016 y 1171 del 26 de julio de 2018.

Sin embargo, el proyecto también cuenta con tres (3) Licencias Ambientales, una para la perforación de los pozos Chichimene 16 y 17 (Res. 892 del 8 de octubre de 1997), otra para la perforación del pozo Castilla 25 (Res. 1091 del 2 de diciembre de 1997) y la última para la perforación de los pozos Chichimene 18 y Castilla 26 (Res. 169 del 21 de febrero 2001), sobre las cuales les aplica la inversión forzosa de no menos del 1 %. En ese sentido, durante 2022 se realizó seguimiento al plan de inversión del 1 % y compensaciones para el medio biótico, así como al manejo paisajístico de las áreas con infraestructura en el Campo.

Producto del seguimiento se ha identificado que la sociedad tiene oportunidad de mejora en el ajuste de las fichas de manejo ambiental, principalmente las asociadas al manejo del recurso hídrico superficial, subterránea y atmosférico. Así mismo, se pueden implementar acciones que involucren a los actores sociales en la implementación de las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos asociados a las actividades del proyecto.

Campo de Petróleo Crudo Pesado Rubiales: Tiene como objetivo ejecutar actividades de explotación de hidrocarburos mediante la adecuación y construcción de vías de acceso, adecuación de pozos existentes y la perforación de pozos nuevos, construcción de líneas de flujo, ZODME's, facilidades centrales de producción (CPF) y baterías, PAD's de inyección, campamentos y facilidades complementarias, que constituye la infraestructura más relevante. Se encuentra ubicado en el departamento de Meta, municipio de Puerto Gaitán.

En virtud de lo establecido en el numeral 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, esta Autoridad adelanta de manera permanente y continua el seguimiento a todas y cada una de las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental bajo la Resolución 233 del 16 de marzo de 2001, sus modificaciones y demás actos administrativos que suman un total de 106 pronunciamientos expedidos como resultado del seguimiento al Proyecto Campo de Petróleo Crudo Pesado Rubiales. A lo largo del desarrollo del proyecto se han realizado visitas y se ha verificado de manera integral el expediente LAM0019 en las temáticas del medio Físico (infraestructura, residuos, sistema de tratamiento de aguas industriales - STARI, plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas - PTARD, calidad de agua de las fuentes cercanas, vertimientos al caño Rubiales,

emisiones, geotecnia, entre otros), medio Biótico (coberturas, restauración, fauna, flora, compensación e inversión del 1 %, entre otros), medio socioeconómico (relacionamiento institucional y comunitario, infraestructura social y comunitaria, entre otros). Así como lo relacionado al plan de gestión del riesgo/contingencias, acogimiento al artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019 asociado con la inversión forzosa de no menos del 1 %, compensaciones, entre otras.

Se realizó visita presencial de seguimiento al proyecto entre el 20 al 23 de septiembre de 2022, con la cual se elaboró el Concepto Técnico No. 7846 del 14 de diciembre de 2022 que fue acogido por el Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No. 941 de diciembre de 2022.

Proyecto Refinería de Cartagena: La “Construcción y Operación de Plantas Nuevas para la Refinería de Cartagena”, se autorizó mediante Resolución 1157 del 10 de noviembre de 2000, por el entonces Ministerio de Medio Ambiente, que otorgó Licencia Ambiental Ordinaria, modificada mediante Resolución 2102 del 28 de noviembre de 2008 en el sentido de actualizar y mejorar las nuevas plantas a construir; y modificada igualmente por la Resolución 511 del 16 de marzo de 2010. En donde el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT modificó el artículo primero de la Resolución 1157 de 2000, en el sentido de incluir las instalaciones del Terminal Portuario, localizado en el área marina costera adyacente a la Refinería de Cartagena.

La Refinería produce combustibles limpios (Diesel, JET, GLP, Gasolina, Propano y butano destinados a gas domiciliario, Azufre para petroquímica, Nafta que se envía a Pozos colorados, Propileno que se vende a la empresa Esentia y Coque destinado a exportación) y está conformada por grupos de plantas que entran en operación de forma consecutiva; integrando las unidades existentes y las nuevas unidades construidas con la ampliación de esta. Actualmente, se encuentra en ejecución el Plan de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos-PRTLGV de la Refinería de Cartagena aprobado por medio de la Resolución 1657 del 7 de octubre de 2020. En el período indicado en el presente informe, se ha realizado un seguimiento y control ambiental de tipo presencial y se han elaborado dos actos administrativos por medio de los cuales se ha concluido que la sociedad REFICAR S.A.S. ha mejorado notablemente su desempeño ambiental dando cumplimiento a la mayoría de las obligaciones establecidas en los años 2019 y 2020, logrando obtener en octubre de 2021 un solo requerimiento. Además, se ha verificado el manejo dado al petcoke, sobre el cual esta Autoridad Nacional no ha considerado realizar requerimientos debido al adecuado manejo que se ha dado a esta sustancia.

Ruta del cacao: Es un corredor vial de gran importancia para el país, llamado: “Corredor vial Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó”. Entre agosto del 2022 a abril del 2023 cuenta con dos actos administrativos, el auto 7606 del 9 de septiembre del 2022, que acogió el concepto técnico 4194 emitido en el mes de julio de la misma vigencia, a su vez el auto 11873 del 30 de diciembre del 2022, que acogió el concepto técnico 7426 emitido el 30 de noviembre de la misma vigencia producto de la visita realizada entre los días 1 al 4 de noviembre. Durante la vigencia 2023, se ha realizado 1 visita presencial de seguimiento que se llevó a cabo del 13 al 17 de marzo.

Construcción Conectante C1-C2: Proyecto denominado , Unidad Funcional 1 Bucaramanga – Pamplona que tiene como objetivo conectar el corredor vial C1 (Bogotá – Bucaramanga) con el corredor vial C2 (Bucaramanga – Pamplona), tiene una longitud aproximada de 14,65 km, entre julio y diciembre de 2020 se realizaron dos seguimientos ambientales generales, para el 2021 se realizó seguimiento con visita en el

mes de abril, para conocer el estado actual de las actividades realizadas, con verificación a los puntos de sistemas de monitores a los cuerpos de aguas subterráneos en el cumplimiento de las obligaciones emitidas en la resolución de licencia ambiental.

Rellenos Sanitarios: El sitio de disposición de residuos El Carrasco, municipio de Bucaramanga, es visitado por la ANLA en forma quincenal. Asimismo, se cuenta con un profesional que hace seguimiento al relleno Carrasco en territorio, quien participa en la Mesa Técnica Ambiental para el cierre del Carrasco con participación de los entes de control regionales.

Relleno Sanitario Doña Juana: En desarrollo del seguimiento ambiental al proyecto hasta el 17 de marzo de 2022, fecha en la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 0312, por la cual se restituye la competencia ambiental del proyecto “Relleno Sanitario Doña Juana” a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, se expidieron 47 actuaciones administrativas de las cuales 16 son Actas de Reunión de Seguimiento y Control y 12 corresponden a Resoluciones que imponen medidas adicionales y modifican el proyecto vía seguimiento. Durante el seguimiento y hasta marzo de 2022 se contó con una herramienta creada para el reporte de datos que monitorea temas de interés relacionados con la contingencia ocurrida el 28 de abril de 2020. Sistema de monitoreo y control que fortaleció el análisis ambiental en tiempo real de variables, como son: los caudales de lixiviados, monitoreo del vector mosca, niveles piezométricos y concentración de metano.

Seguimiento sector de Agroquímicos y Proyectos Especiales: Se desarrolla teniendo en cuenta las competencias atribuidas por el Decreto-ley 3573 de 2011, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.1. Control y Seguimiento, sección 9 del Decreto 1076 de 2015 y el Manual de Seguimiento Ambiental de 2002 expedido por el entonces Ministerio de Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) en el marco de las actividades asociadas con el seguimiento a las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Terrestre con Glifosato – PECAT, establecidas en la Resolución 1524 del 12 de diciembre de 2016 y modificada por la Resolución 037 del 10 de enero de 2017.

La actividad Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Terrestre con el Herbicida Glifosato - PECAT que se encuentra en la fase de ejecución, tiene como objetivo la erradicación de cultivos ilícitos de coca mediante la aspersión de herbicida con ingrediente activo glifosato, por medio de tres modalidades:

1. Aplicación con aspersor de espalda: opera dentro del lote con presencia de cultivos ilícitos.
2. Aplicación con aspersor estacionario: opera dentro del lote con presencia de cultivos ilícitos.
3. Aplicación con Equipo de Aspersión terrestre Teledirigido a Baja Altura al Nivel del Dosel – EATBAND: opera dentro de los límites del lote.

El PECAT se desarrolla a nivel nacional, focalizado en los departamentos de Antioquia, Córdoba, Norte de Santander, Santander, Bolívar, Cesar, Caquetá, Putumayo, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Chocó, Guaviare, Meta y Vichada.

Finalmente, desde el inicio de la intervención inicial piloto del PECAT hasta diciembre de 2022, esta autoridad ha emitido sesenta (60) actos administrativos de seguimiento ambiental, de los cuales dieciséis (16) de ellos fueron emitidos entre enero de 2020 y diciembre de 2022.

Tabla 20: Actos Administrativos de Seguimiento

AUTO No.	FECHA DEL AUTO
4553	16 de junio de 2022
5967	29 de julio de 2022
641	22 de septiembre de 2022
8231	22 de septiembre de 2022
10524	24 de noviembre de 2022
11413	23 de diciembre de 2022

Fuente: ANLA 2023

Contingencias

La ANLA realiza el control y seguimiento a las contingencias ambientales aplicando el “Protocolo de seguimiento y control a la atención ante contingencias ambientales, realizada por los titulares de proyectos obras o actividades, viabilizados por la ANLA” SL-PT-02 adoptado en el Sistema de Gestión de Información por Procesos – GESPRO.

En el periodo agosto 2022 a mayo de 2023 se ha realizado seguimiento al 100 % de las contingencias ocurridas aplicando el protocolo de manera diferenciada a las contingencias Nivel 1, Nivel 2 y Nivel 3, se destaca el seguimiento a dos contingencias Nivel 3 en Campo Toldado y en los Campos de Producción Castilla Chichimene. Así mismo a las contingencias Nivel 2 (2) en Campo Moriche, (2) en Castilla Chichimene, en Área de Desarrollo Moquetá, Arysta Lifescience Colombia, Interolil, túnel de Granada, Frontera Energy, entre otros. El seguimiento a las contingencias Nivel 2 y Nivel 3 se soportó en la verificación documental de los reportes iniciales y parciales, radicados en la Plataforma VITAL y las visitas a campo realizadas con el fin verificar la implementación del Plan de Contingencia y las acciones desarrolladas para hacer cesar la contingencia.

El análisis de la información de las contingencias ambientales en la Plataforma VITAL le permite a la ANLA generar el Boletín mensual de Contingencias Ambientales en el cual se registra el número de eventos por departamento, municipio, causa de la contingencia y sector. Esta información alimenta los procesos de evaluación y seguimiento.

En el seguimiento a proyectos con contingencias operacionales recurrentes se visitaron los proyectos de Refinería de Barrancabermeja, Superintendencia de Mares, Campo Moriche, Campo Jamín, Campo Rubiales, Campos de Producción Castilla Chichimene, Campo Velázquez, Campos Casabe y Peñas Blancas, Campo Tello, Campo Brisas Dina y Palermo, Campos Petroleros Cantagallo y alrededores, Asociación Palermo Campo San Francisco y Balcón, en los cuales se realizaron requerimientos tendientes a mejorar las condiciones de integridad de la infraestructura y a reducir las afectaciones por el mejoramiento de los procesos de respuesta.

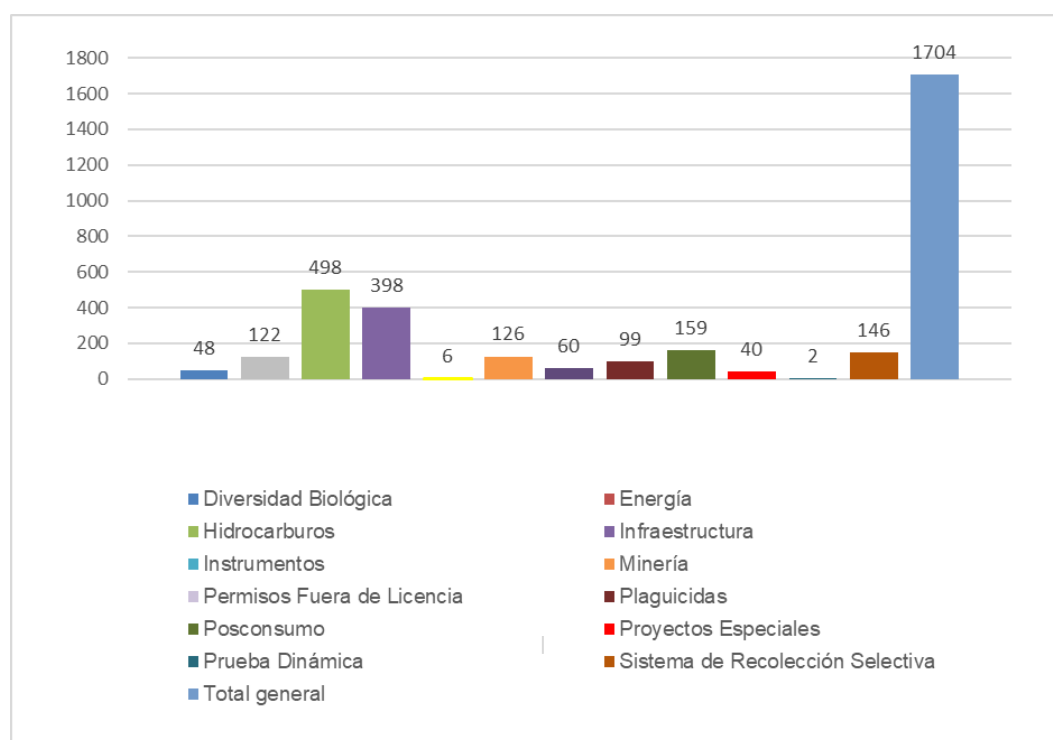
Seguimiento Documental Espacial

A través de esta herramienta, cuya conceptualización data del año 2018, se realiza el seguimiento ambiental a los proyectos a partir de herramientas geográficas y satelitales. Este procedimiento contrasta y valida la información presentada por los usuarios en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) con la línea base mediante la cual se licenció por parte de ANLA como se presenta a continuación. Para el período comprendido entre agosto de 2022 a abril de 2023 se han realizado 776 Seguimientos Documentales Espaciales.

Sancionatorios

El proceso sancionatorio va ligado al seguimiento ambiental, toda vez que este es producto de denuncias ambientales verificadas y/o por incumplimiento de las obligaciones impuestas en el instrumento ambiental. A 30 de abril de 2023 cursan en la entidad 1704 expedientes sancionatorios ACTIVOS distribuidos por sectores de la siguiente manera:

Gráfica 42: Expedientes Sancionatorios Activos



Fuente. Grupo Actuaciones Sancionatorias ANLA 2022 – 2023

Dentro de los proyectos de alto impacto se destacan las actuaciones de carácter sancionatorio ambiental de los siguientes proyectos, entre otros:

Infraestructura:

- Ruta del Sol.
- Túnel de la Línea.
- Relleno Sanitario Loma Grande.
- Vía al Llano (Tablón Chirajara, Chirajara-Bijagual).
- Puerto Carbonífero en Santa Marta.
- Permiso de vertimientos – TERLICA.
- PTAR Salitre.
- Aeropuerto el Dorado.
- Construcción de Conectante C1 – C2 unidad funcional 1 – Bucaramanga - Pamplona.

Minería:

- Carbones del Cerrejón.
- Minería del Cesar.
- Cerromatoso.
- Explotación Aurífera en el río Nechí.

Energía:

- P. H. El Quimbo.
- Hidroituango.
- Hidrosogamoso.
- Triángulo del Tolima.
- Termoflores 2.
- Gecelca, Gestión energética S.A. E.S.P.

Hidrocarburos:

- Campos Quifa y Rubiales.
- Explotación de hidrocarburos en el bloque Cravo Viejo.
- Campos Quinde, Cohembí y Quillacinga.
- Campo Toldado.
- Superintendencia de Mares (Pozo Lisama 158).
- Oleoducto Cusiana la Belleza - Vasconia – Coveñas.
- Bloque Abanico.
- Bloque Acordeón.
- Campo Moriche.

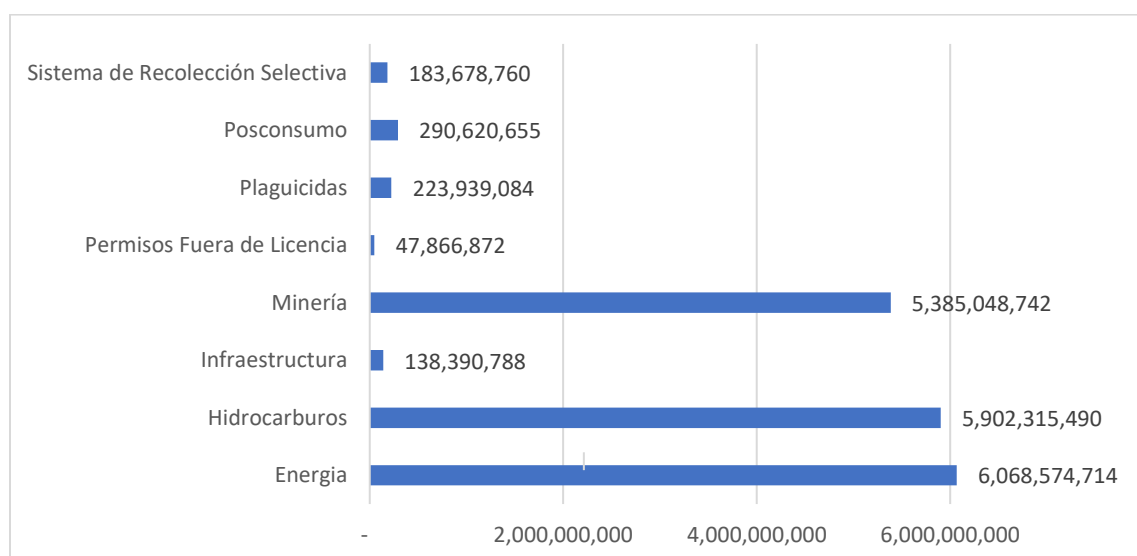
Agroquímicos:

- Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos.
- Proyectos asociados con el uso de FIPRONIL.

Entre el 7 de agosto de 2022 al 30 de abril de 2023 se iniciaron 92 nuevas investigaciones sancionatorias por presuntas infracciones ambientales y se dio impulso procesal a cerca de 630 expedientes (con una o varias actuaciones). Entre estos, se encuentra la imposición de 22 sanciones por un valor de \$18'240.435.105. Asimismo, se resolvieron 17 recursos de reposición contra sanciones impuestas en el periodo del presente reporte y anteriores.

El valor de las sanciones impuestas por sector (en el periodo de reporte) se discrimina de la siguiente manera:

Gráfica 43: Sanciones impuestas Periodo 7 agosto 2022 - 30 abril 2023.



Fuente. Adaptación del Grupo Actuaciones Sancionatorias con información Subdirección Administrativa y Financiera ANLA 2022 – 2023

En cuanto a los trámites relacionados con las medidas preventivas, en el periodo de reporte esta Autoridad tramitó 20 actuaciones que se discriminan de la siguiente forma:

Tabla 21: Medidas Preventivas periodo 7 agosto 2022 - 30 abril 2023

TIPO DE RESOLUCIÓN - SECTOR	No.
RESOLUCIÓN QUE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA	9
Energía	3
Hidrocarburos	1
Infraestructura	1
Minería	3
Proyectos Especiales	1
RESOLUCIÓN QUE LEGALIZA MEDIDA PREVENTIVA EN FLAGRANCIA	1
Hidrocarburos	1
RESOLUCIÓN QUE LEVANTA MEDIDA PREVENTIVA	8

Hidrocarburos	4
Infraestructura	2
Minería	2
RESOLUCIÓN QUE LEVANTA PARCIALMENTE MEDIDA PREVENTIVA	1
Minería	1
RESOLUCIÓN QUE NIEGA LEVANTAMIENTO DE MEDIDA PREVENTIVA	1
Hidrocarburos	1
Total general	20

Fuente. Grupo Actuaciones Sancionatorias ANLA 2022 - 2023

Evaluación Económica Ambiental

Como parte del seguimiento ambiental realizado por la ANLA, el grupo de Evaluación Económica tiene a su cargo verificar la ejecución de los proyectos licenciados, bajo el principio de desarrollo sostenible, a través de la cuantificación en un escenario *ex post* de la posible afectación de servicios ecosistémicos como captura y almacenamiento de carbono, regulación hídrica, hábitat, seguridad alimentaria, valores culturales y estéticos, entre otros, de tal manera que se evite la pérdida de bienestar de las poblaciones existentes en el área de influencia donde se desarrollan las obras y actividades licenciadas. Asimismo, dentro de esta gestión, se ha promovido la estimación económica de los costos causados por contingencias ocurridas en proyectos de los sectores de energía hidrocarburos e infraestructura.

En este contexto, en el periodo comprendido entre agosto de 2022 a abril de 2023, se ha realizado seguimiento a un total de 195 expedientes, de acuerdo con la priorización establecida por la entidad, lo cual ha contribuido al conocimiento acerca de los costos y beneficios ambientales de los proyectos, así como de aquellos efectos negativos, que lograron evitarse o identificar impactos no previstos o externalidades no consideradas cuando se otorgó la licencia ambiental y que repercuten en la preservación del patrimonio natural del país. Es así como actualmente, junto con la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales –SIPTA de la ANLA, se está trabajando en el desarrollo de una herramienta que permita calcular el indicador de preservación ambiental, con base en los costos asociados a la implementación de las medidas de manejo que permiten internalizar los impactos o en caso contrario, se defina la base para la estimación de las correspondientes compensaciones socioeconómicas.

Evaluación y Seguimiento con enfoque regional:

Durante el periodo agosto 2022 – mayo 2023, se continuó con la incorporación de análisis y consideraciones de tipo regional en conceptos técnicos de evaluación y seguimiento de licencias ambientales en todos los sectores de competencia de la ANLA. En los cuales, dependiendo del tipo de proyecto, se incluyeron algunos de los componentes hídrico superficial, hídrico subterráneo, atmosférico (emisiones, calidad del aire y ruido ambiental), así como el medio biótico.

La siguiente tabla resume el número de conceptos técnicos de evaluación y de seguimiento con enfoque regional elaborados en el periodo:

Tabla 22: Conceptos técnicos de evaluación y seguimiento con enfoque realizados en el periodo agosto 2022 – mayo 2023

Año	Mes	Evaluación	Seguimiento
2022	Agosto	7	13
	Septiembre	5	19
	Octubre	8	17
	Noviembre	9	11
	Diciembre	1	33
2023	Enero	1	0
	Febrero	3	0
	Marzo	6	3
	Abril	7	5
Total		47	101

Fuente: ANLA 2023.

Evaluación de permisos y trámites ambientales:

La ANLA tiene por competencia la operación de 45 permisos y trámites ambientales, de los cuales 38 tienen proceso de evaluación de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, dentro de estos trámites ambientales se tienen permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales, responsabilidad extendida del productor, certificaciones ambientales y vistos buenos, conflicto de competencias ambientales, beneficios tributarios, entre otros. Esta Autoridad evalúa los registros que ingresan por la Ventanilla Única de Comercio Exterior - VUCE, que es una plataforma informática que permite el trámite electrónico de permisos, autorizaciones o vistos buenos previos exigidos por 21 entidades del Estado para la realización de las operaciones de comercio exterior.

La gestión en evaluación de los permisos, certificaciones, vistos buenos y trámites ambientales, entre el 7 agosto de 2022 y el 15 de mayo de 2023 fue de 19.657 respuestas a solicitudes.

Tabla 23: Gestión evaluación de los permisos, certificaciones, vistos buenos y trámites ambientales

Tipo de Trámite	2022	2023	Total
Vistos Buenos	9.558	8.803	18.361
Certificaciones	523	377	900
Permisos y Autorizaciones	221	175	396
Total	10.302	9.355	19.657

Fuente: ANLA 2023

Seguimiento a Permisos y Trámites Ambientales

La ANLA verifica que las obligaciones impuestas se cumplan para evitar impactos ambientales en los diferentes componentes. De igual manera, verifica si se generan cambios en los proyectos respecto a las condiciones iniciales bajo las cuales fueron otorgados los permisos, autorizaciones y trámites ambientales, así como el cumplimiento de metas impuestas por la normativa ambiental, como es el caso de las corrientes de Responsabilidad Extendida del Productor. Estos seguimientos se realizan de manera presencial con visita presencial o virtual, o de manera documental. Como resultado del ejercicio de seguimiento entre el 7 de agosto de 2022 y el 15 de mayo de 2023, se realizó el seguimiento a 836 permisos, autorizaciones y trámites ambientales otorgados, 635 seguimientos entre el 7 de agosto y el 31 de diciembre de 2022 y entre enero y el 15 de mayo de 2023.

Tabla 24: Seguimiento a Permisos y Trámites Ambientales de 07 de agosto de 2022 a 15 de mayo de 2023

Tipo de Trámite	2022	2023	Total
Permisos Fuera de Licencia	63	28	91
Diversidad Biológica	180	62	242
Sistemas de Recolección Selectiva	56	11	67
Gestión de Devolución de Posconsumo	53	13	66
Uso Racional de Bolsas	5	9	14
Registro de Jabones y Detergente	33	19	52
Sello Ambiental Colombiano	9	9	18
Movimiento Transfronterizo de Residuos Peligrosos	3	0	3
Planes de gestión Posconsumo de plaguicidas	105	8	113
Gestión Ambiental de Envases y Empaques	128	42	170
Total	635	201	836

Fuente. ANLA 2023

Agendas Sectoriales Ambientales -ANLA

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA desde el fortalecimiento institucional ha implementado como mecanismo de participación la gestión de agendas sectoriales ambientales con diferentes gremios del sector privado que representan a los usuarios externos que adelantan algún trámite con la Autoridad. Estas agendas permiten tener una mayor articulación con los diferentes grupos de interés, promover un canal de comunicación transparente y oportuno con los diferentes sectores económicos que adelantan algún trámite con la autoridad y a su vez se convierten en un medio para poder hacer la respectiva gestión y seguimiento de las diferentes situaciones que se puedan llegar a presentar en los proyectos, obras o actividades de competencia de esta autoridad. Actualmente, las agendas sectoriales tienen diferentes frentes

de trabajo como son: espacios de planificación sectorial, procesos de planeación, mesas de diálogos técnicos participativos e informados, jornadas de transferencia de conocimientos capacidades, entre otros.

La ANLA para esta vigencia, tiene agendas de trabajo y en implementación con: la Asociación Nacional de Empresas Generadoras (ANDEG), la Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (ACOLGEN), la Asociación nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) la Asociación de Energías Renovables Ser Colombia, la Asociación Colombiana de Minería (ACM), la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI), la Asociación Colombiana de Petróleos (ACP); la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO) y planes de acción con la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO), con la Asociación de Industrias Farmacéuticas en Colombia (ASINFAR agro), Asociación Nacional de Laboratorios de Productos Veterinarios (APROVET), Corporación Punto Azul, Asociación Nacional de Movilidad Sostenible (ANDEMOS), Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (ASOCOLFLORES) y la Asociación Colombiana de Bioinsumos (ASOBIOCOL).

En el marco de la apertura de espacios de relacionamiento con los gremios para el periodo de reporte de agosto de 2022 al 15 de mayo 2023 se han llevado cerca de espacios de transferencia de información de temas, tales como Cambios Menores, Beneficios Tributarios, Compensaciones Ambientales y Certificado de Prueba dinámica con una participación de cerca de 300 personas, a través de la articulación con las agendas sectoriales con los gremios se han realizado aproximadamente seis espacios de dialogo técnico con Asinfar Agro, Fedemaderas, ANDI, Punto Azul y Aprovet. Además, se han propiciado más de 20 reuniones de planeación, seguimiento de los respectivos planes de trabajo y acciones concertadas entre las partes.

Por otro lado, en relación con la articulación interinstitucional, contamos con una agenda de trabajo con autoridades ambientales regionales a través de ASOCARS, siendo uno de los ejes de trabajo el fortalecimiento de capacidades a través de la transferencia de conocimiento. Al corte del presente informe, se han llevado a cabo cerca de 11 jornadas en temas como compensaciones ambientales, tasación de multas y sancionatorios, entre otros, con una participación de cerca de 200 personas.

Propuesta Reglamentaria para la inclusión de nuevas actividades al licenciamiento ambiental

En el marco de los instrumentos de control y vigilancia ambiental para la resiliencia, la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana-DAASU, avanza en la construcción de la propuesta reglamentaria para la inclusión de nuevas actividades al licenciamiento ambiental. Así como en la formulación de los instrumentos técnicos para la elaboración de los estudios ambientales, para su evaluación y para el seguimiento a las licencias ambientales, a fin de fortalecer los alcances de la participación de las comunidades e incorporar directrices orientadas a mejorar de monitoreo, control y vigilancia de los recursos naturales administrados por las autoridades ambientales.

En el sector hidrocarburos, Minambiente adelanta la actualización de los términos de referencia para la elaboración de Planes de Manejo Ambiental Específicos – PMAE - para la perforación de pozos en proyectos de hidrocarburos y sus obras conexas, y los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA de proyectos de conducción de fluidos por ductos, y la formulación de tres guías ambientales de buenas prácticas: Guía Básica Ambiental para Programas de Exploración Sísmica Terrestre, Guía Ambiental para Explotación de Campos de Petróleo y Gas – GAECGP, Guía de manejo Ambiental de proyectos de Perforación de Pozos de Petróleo y Gas) en las que con ajustes que fortalecen la intervención del gobierno local y las comunidades. .

En el sector eléctrico, de manera conjunta con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, Minambiente avanza la expedición de los términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental que aporten al despliegue de fuentes no convencionales de energía renovable. Entre los que pueden destacarse los términos de referencia para la elaboración de estudios de Impacto Ambiental de proyectos de energía eólica costa afuera, y los términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de uso (explotación) de fuentes de energía geotérmica.

En el mismo sentido, se ha priorizado para 2023 la actualización de los términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental para proyectos de energía solar fotovoltaica y proyectos de energía eólica continental, incorporando el aprendizaje obtenido en los proyectos de este tipo de tecnologías que ya se han licenciado.

Finalmente, se tiene previsto expedir los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental para la construcción y operación de centrales térmicas generadoras de energía, y los términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas de centrales hidroeléctricas.

En el sector minero se actualizan los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental para proyectos de explotación minera incorporando nuevos requerimientos y/o información más detallada para evaluar el impacto ambiental en los medios biótico, abiótico y socio económico, garantizando la participación ciudadana y un cierre técnico y post cierre; manera conjunta con la ANLA. Estos términos se actualizan contemplando el escenario futuro de los minerales estratégicos para la transición energética justa en el cual, la extracción de minerales mediante el método de explotación subterránea es preponderante.

En el marco del artículo 12 de la Ley 2250 de 2022 en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía se reglamenta la economía circular en la minería para fomentar mejores prácticas que promuevan la circularidad de los flujos de materiales y la extensión de su vida útil, a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y colaboraciones entre actores, y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible, para el sector minero. Entre esas acciones se reglamenta en específico el aprovechamiento secundario de residuos, estériles y colas mineras, así como la identificación, remediación, recuperación y restauración de áreas degradadas por minería.

Se actualizan las guías minero-ambientales adoptadas mediante la Resolución 180861 de 2002 con un enfoque orientador para la gestión en aspectos mineros y ambientales por parte de los titulares mineros con especial interés en las actividades de minería de pequeña y mediana escala y de subsistencia. Este documento incorpora orientaciones para la identificación de impactos ambientales, oportunidades para implementar la economía circular en las diferentes fases (exploración, explotación, beneficio-transformación) y orientaciones para las autoridades ambientales que facilitan el seguimiento a los proyectos mineros.

Complementariamente, en el proyecto de ley de reforma parcial del SINA se desarrollaron un conjunto de propuestas orientadas a mejorar el proceso del licenciamiento ambiental, que incluyen aspectos como la planificación, la calidad y disponibilidad de la información, la participación y la coordinación de la institucionalidad de salud y ambiente para la atención de los potenciales impactos en la salud humana

relacionados con los impactos ambientales ocasionados por los proyectos, obras o actividades sujetas a la licencia ambiental.

Apropiación normativa del Acuerdo de Escazú en los procesos de Licenciamiento

La Subdirección de Participación y Educación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha construido una Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales que robustece los mecanismos de participación para cualquier obra, proyecto o actividad que requiera licencia ambiental (agropecuario, hidrocarburos, minero, turismo, manufacturero, infraestructura). Este proceso ha acogido los principios y lineamientos de participación que contempla 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”, empezando una adecuación normativa de los diferentes instrumentos de evaluación, control y vigilancia ambiental con los estándares de participación que contemplan el Acuerdo de Escazú.

Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales del agua

De conformidad con lo establecido en el artículo 25 de la Ley 2294 de 2023 “por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “Colombia Potencia Mundial De La Vida”, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible viene trabajando en la actualización de la reglamentación de la Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales al Agua, estableciendo un cobro diferencial, de acuerdo con el sistema y método establecido en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993. Para el cumplimiento de lo definido en el articulado, se está definiendo con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la hoja de ruta y metodología para la evaluación y actualización de los estudios que orienten los nuevos lineamientos para la implementación de la Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales al Agua.

Evaluación Ambiental de Proyectos

Entre los avances realizados, para el periodo comprendido entre agosto 2022 y mayo de 2023, se han gestionado trámites en el marco del licenciamiento ambiental, en cuanto a análisis, evaluación o seguimiento ambiental de proyectos de infraestructura localizados al interior o en zona de influencia del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia - SPNN, en total se han generado noventa y tres (93) actuaciones para veinte (20) proyectos de diferente categoría, como se ilustra a continuación:

Gráfica 44: Categorización de proyectos de infraestructura en estado de evaluación y seguimiento entre agosto 2022 y mayo de 2023



Fuente: Parques Nacionales Naturales

Gestión de Riesgos Climáticos

Para finalizar, en relación con los avances sectoriales en la gestión de riesgos climáticos (derivados del cambio climático y de la acción climática per sé), desde la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Adaptada y Resiliente (ECBCAR) se han orientado los análisis de vulnerabilidad sectoriales ante el cambio climático (en proceso), buscando la articulación con los indicadores formulados en el Sistema Integrador de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación (SIIVRA), para asegurar que la vigilancia ambiental de los proyectos sectoriales y territoriales, efectivamente aporten a una contabilidad nacional de resiliencia ante los posibles impactos del cambio climático y/o la acción climática derivada.

1.2 El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial

Este capítulo trata acerca de los modelos de ocupación del territorio, permitiendo el ordenamiento en torno al agua y la protección de la biodiversidad, a través de los determinantes ambientales.

a. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

El ordenamiento del territorio alrededor del ciclo del agua es un enfoque para la transformación de la ocupación y uso del territorio que reconoce el ciclo del agua y sus relaciones con la vida, las culturas y sus actividades productivas. Al tiempo que entiende las potencialidades y los límites que impone este ciclo a dichas actividades humanas.

A su vez, busca direccionar las acciones, la institucionalidad y los instrumentos de planificación, a través de la construcción de gobernanza territorial, para posibilitar la adaptación y la sostenibilidad, soportadas en la conservación, restauración y recuperación de los ecosistemas, en la distribución justa de los beneficios que ofrece la base natural y en una relación de reciprocidad entre la sociedad y los ecosistemas.

Reformulación Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico

Contar desde el 2010 con una política basada en los pilares de la gestión integral del recurso hídrico, ha impuesto grandes retos para lograr no sólo una efectiva apropiación por parte de los actores, sino también que la gestión desde sus competencias funcionales en el territorio sea implementada continuamente. La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico-PNGIRH no sólo representa una de las primeras políticas nacionales con enfoque integral, sino también que relativamente es una “política joven”, hacia una reformulación que seguramente mantendrá los principios de la gestión integral del agua y permitirá la incorporación de los nuevos enfoques que se relacionan con los grandes problemas y necesidades territoriales. Se puede destacar enfoques como: sistemas socio-ecológicos, nexo entre agua, suelo y alimentación, seguridad climática, seguridad hídrica, entre otros.

De manera particular, la PNGIRH que establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégicas para el manejo del recurso hídrico en el país, cumplió su vigencia en marzo de 2022. A partir de las tres fases I) 2010-2014, II) 2014-2018 y III) 2018-2022 de implementación incluidas en el Plan Hídrico Nacional, se obtienen los resultados de la evaluación a finales de la vigencia 2022 liderada por parte del Departamento Nacional de Planeación-DNP con acompañamiento del Minambiente, a través de la consultoría INFOMETRIKA SA-U del Rosario con una disponibilidad presupuestal por valor de \$629.000.000; alcanzando los siguientes objetivos:

- Caracterizar el estado de las herramientas o instrumentos de administración, planificación y gobernanza para los distintos niveles de zonificación hidrográfica e identificar los recursos financieros con los que cuentan.
- Identificar el aporte de las herramientas o instrumentos de administración, planificación y gobernanza en implementación de los distintos niveles de zonificación hidrográfica sobre el uso sostenible del recurso hídrico.
- Analizar si la PNGIRH contribuye con la sostenibilidad del recurso hídrico en el país y el aporte desde lo sectorial (energético, agropecuario, minero y de servicios).
- Analizar el rol y percepción de las instancias de coordinación sobre las herramientas o instrumentos de administración, planificación y gobernanza.
- Formular recomendaciones que permitan mejorar la implementación y actualización de la PNGIRH y contribuir en el logro de los objetivos y metas trazadas.

A partir de los insumos de la evaluación, se inicia en 2023 la reformulación de la PNGIRH, generando el plan operativo. De esta manera se proyecta avanzar en sus etapas de planeación y diagnóstico durante la presente vigencia y la etapa de reformulación para la vigencia 2024. En la etapa de diagnóstico se espera realizar recorridos territoriales que permitan una caracterización de las necesidades y problemáticas socioambientales que afectan directamente el aprovechamiento y conservación del agua.

Por su parte, cerrando la vigencia 2022, como parte de la ejecución del Plan Hídrico Nacional Fase III, se cuenta con la consolidación de sus ocho (8) programas⁶, que consideran entre otros aspectos el diagnóstico estratégico, la formulación de objetivos, el componente programático y de acciones estratégicas en favor de la gestión integral del agua en el país. Así como sus responsables, metas e indicadores detallados, los cuales son el resultado de una concertación liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

⁶ 1. Programa Nacional de Control y Reducción de la Contaminación Hídrica.

2. Programa Nacional de Gestión de la Demanda.,

3. Programa Nacional de Gobernanza del Agua.

4. Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico.

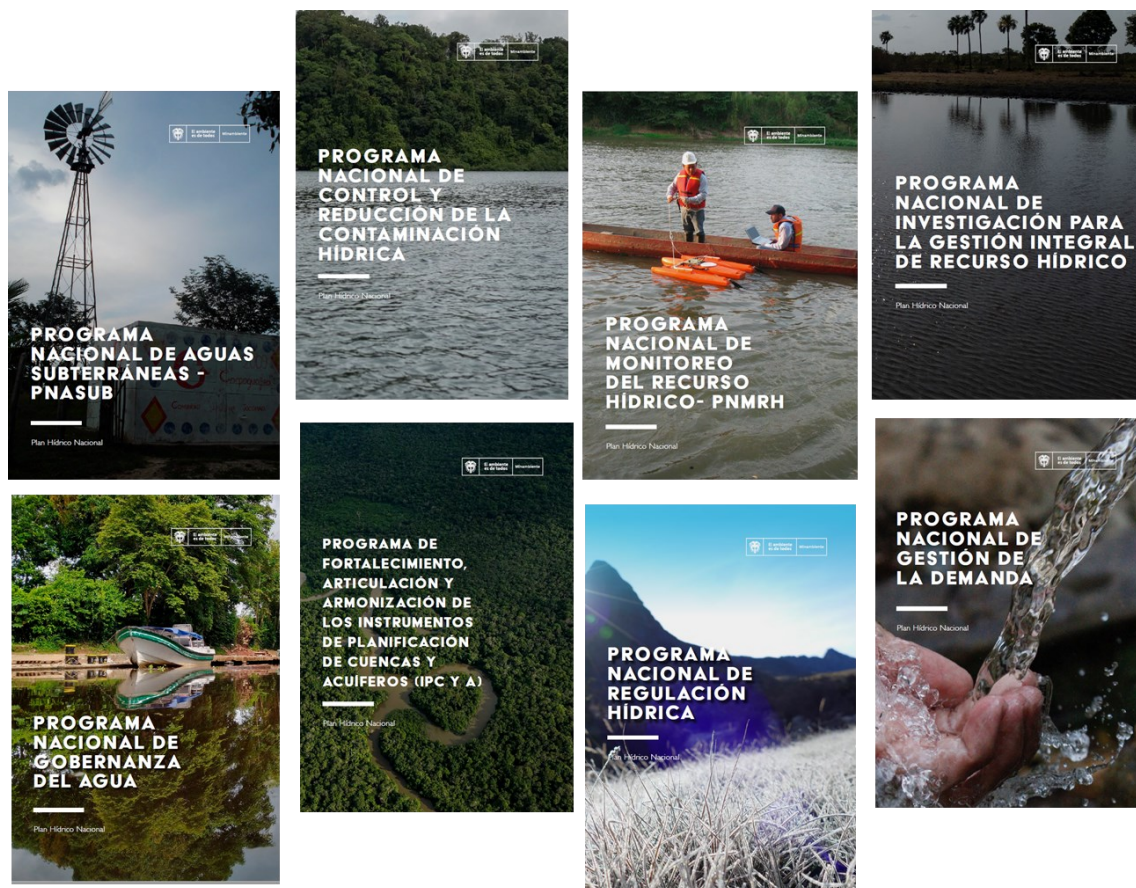
5. Programa Nacional de Aguas Subterráneas.

6. Programa Nacional de Regulación Hídrica.

7. Programa Nacional de fortalecimiento, articulación y armonización de los instrumentos de planificación de cuencas y acuíferos.

8. Programa Nacional de Investigación para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Gráfica 45: Infografías Plan Hídrico Nacional-Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico



Fuente: Minambiente, 2023

De manera particular, bajo esta misma línea de política con el fin de lograr la articulación y simplificación de instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental alrededor del ciclo del agua, el Ministerio ha seleccionado 13 territorios⁷ prioritarios, a partir de los cuales en el marco de las líneas de acción estratégica de planificación definidas en la PNGIRH, orientadas a realizar análisis estratégicos de las 5 macrocuencas del país⁸ para establecer pautas y directrices para su ordenamiento y manejo sostenible, se han obtenido los siguientes avances a partir de acciones tangibles e integrales por macrocuenca:

Macrocuenca Magdalena Cauca

⁷ Amazonía, Insular, Catatumbo, Páramos, La Mojana, Ciénaga Grande-Sierra Nevada, Cartagena, Ciénagas de Zapatos-Perijá, Sabana de Bogotá, Altillanura-Sabana de la Orinoquia, Macizo colombiano, Pacífico, Valle de Atriz.

⁸ En Colombia, existen cinco (5) áreas hidrográficas. i) Orinoco, ii) Amazonas, iii) Magdalena-Cauca y iv) Pacífico. La quinta área hidrográfica se definió basado en las áreas que desembocan en un mismo océano a pesar de que geográficamente configuran cuencas hidrográficas distintas, esto es v) la macrocuenca Caribe.

- Formulación y presentación del macroproyecto para acceder a recursos de FONAM en la región de la Mojana denominado “Fortalecimiento de acciones para la gestión integral del agua como base del ordenamiento territorial sostenible en La Mojana: Antioquia, Bolívar, Córdoba y Sucre” que tiene como objetivo “Aumentar acciones para la gestión integral del agua como base del ordenamiento territorial sostenible y la resiliencia climática en La Mojana: Antioquia, Bolívar, Córdoba y Sucre”, el cual desarrollara los siguientes componentes:
 - Restauración de ecosistemas: restauración de forma participativa la función de regulación de ecosistemas lenticos o humedales
 - Rehabilitación de caños: rehabilitar de forma participativa la función de conectividad hidrológica y ecológica de los sistemas lóticos o caños.
 - Remediación: generar el conocimiento de la distribución espacial de las concentraciones de metales pesados en La Mojana y adelantar acciones de remediación.
 - Mejorar la implementación de acciones de gobernanza del agua en La Mojana, la gestión del conocimiento y desarrollar los modelos de negocio de la economía de la biodiversidad.
 - Los principales resultados esperados son:
 - 8.140 ha en proceso de restauración.
 - 60 km de caño en proceso de rehabilitación.
 - 104.300 jornales con recursos comprometidos.
 - 870 personas vinculadas.
 - 250 personas certificadas con el SENA.
 - Actualización del diagnóstico de distribución espacial de concentraciones por metales pesados en La Mojana.
- Para la recuperación del río Cauca, en el marco de la sentencia ST038, la cual ordena reconocer al río Cauca, su cuenca y afluentes como una entidad sujeta de derechos a la protección, la conservación, mantenimiento y restauración, así como 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 un vocero de la comunidad, Señor Haiber Mejía y un colectivo de Guardianes.
 - Frente a este proceso, se ha generado un documento base de diagnóstico socio ambiental través de la realización de encuentros con actores sociales, autoridades ambientales, gobernaciones, alcaldías, sector industrial y entidades de investigación, con la activa participación de los guardianes del río Cauca y el comité de seguimiento y acompañamiento, desarrollando temáticas tales como socialización de la sentencia, recopilación de información, mesas de trabajo y visitas territoriales.
 - Como resultado de este diagnóstico se identificaron 11 problemáticas enmarcadas en temáticas como oferta y demanda de recurso hídrico, calidad del agua y gobernanza, que afectan la cuenca del río Cauca, las cuales son la base para la construcción del plan de acción que permita atender dichas problemáticas con el fin de garantizarle los derechos al río Cauca. Este documento ha sido permanentemente actualizado en función de la generación de nueva información a nivel

nacional y regional y a medida que ha sido solicitado por los distintos entes de control que hacen parte del comité de seguimiento de la sentencia, y por tanto se cuenta con una versión actualizada al año 2022 y que se trabaja durante este primer semestre de 2023.

- Tal como se expresó anteriormente este diagnóstico y las 11 problemáticas fueron la base para que en el año 2022 se realizará la construcción del plan de acción preliminar liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que debe ser construido y concertado con las entidades territoriales y el cuerpo colegiado de guardianes como representantes legales de la cuenca por parte de la comunidad. Plan de acción que en la vigencia 2023 continúa su construcción colectiva
 - En el segundo semestre de 2022, en la construcción del plan de acción para la conservación, protección, mantenimiento y restauración, se adelantaron mesas con entidades del orden nacional, para la elaboración de metas y acciones para cada una de las once (11) problemáticas identificadas, para posteriormente trabajarlo participativamente con las comunidades ubicadas en la parte baja de la cuenca del río Cauca, una vez solucionado la situación presentada con los integrantes del Cuerpo Colegiado de Guardianes, que imposibilitó dar paso a las mesas territoriales, como inicialmente se tenía planteado.
 - En el marco del cumplimiento de la sentencia, se adelantaron dos (2) sesiones de las Comisiones de Guardianes del río Cauca, en la ciudad de Medellín, espacios que sirvieron para contextualizar sobre los avances obtenidos en el periodo en el que la citada organización se encontraba solucionando sus diferencias y que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, continuó en la construcción del plan de acción con las entidades del orden nacional, efectuando ocho (8) mesas técnicas, en el que se incluyeron las acciones que desde la institucionalidad, cada una aportaba al instrumento.
 - En lo transcurrido del primer semestre de 2023, en el desarrollo de la décima comisión de guardianes del río Cauca, se estableció conjuntamente con el Cuerpo Colegiado de Guardianes, el cronograma y la metodología de desarrollo de las mesas de trabajo que se realizarán en el territorio, para que las comunidades desde su sentir y necesidades aporten a la construcción del plan de acción para la atención de los derechos del río Cauca. Esta herramienta permitirá establecer objetivos claros y las respectivas estrategias para lograrlos, manteniendo a todos los actores de la cuenca enfocados en la meta de garantizar los derechos del río Cauca. Dicho plan contendrá en su orden: objetivos claros y específicos, estrategias y pasos específicos para lograr los objetivos, los hitos y plazos para medir el progreso y los recursos necesarios para llevar a cabo el plan.
- **En el marco del ordenamiento ambiental de la cuenca del río Bogotá,** el Consejo de Estado mediante el fallo en segunda instancia de la Acción Popular con expediente No. AP-25000-23-27-000-2001-90479-01 del 28 de marzo de 2014, conocida como la sentencia para la descontaminación del Río Bogotá, en donde profirió 80 órdenes a entidades del sector público (de orden nacional, departamental, regional, distrital y municipal) y privado, con el fin de descontaminar el río a través de 10 objetivos como son: i) proteger y conservar los procesos hidrológicos, ecosistemas y biodiversidad, ii) mejorar la calidad del agua, mitigar y reducir la contaminación del recurso hídrico, iii) propender por la implementación y mejora de las condiciones de saneamiento básico, iv) implementar y actualizar los

instrumentos de planeación y reglamentación de los usos del suelo, v) fortalecer los instrumentos económicos, vi) definir e implementar los instrumentos de valoración del daño ambiental, vii) definir e implementar los instrumentos de auditoría ambiental, viii) generar conocimiento científico-técnico a través de la investigación como fundamento de la planificación ambiental, ix) implementar el observatorio regional ambiental y de desarrollo sostenible – ORARBO y x) implementar el sistema regional de información ambiental para la gestión integral de la cuenca hídrica del río Bogotá – SIGICA.

- En particular, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lo condenaron a dar cumplimiento a 12 órdenes como se muestra en el cuadro a continuación. **El resultado de la gestión de este Ministerio se estimó en un avance de cumplimiento del 83 % al cierre de la vigencia 2022.**

Tabla 25: Estado actual de las órdenes a cargo de Minambiente

ID	ORDEN	AVANCE
4.1	Proyecto de ley Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH y FOCOF.	40 %
4.2	Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – CECH (Secretaría Técnica)	65 %
4.26	Delimitación geográfica de las zonas excluidas de minería en la Sabana de Bogotá.	100 %
4.28	Protección de bienes dentro de las áreas que conforman el SPNN.	58 %
4.29	Reconocimiento del Salto Tequendama como patrimonio natural de Colombia.	100 %
4.3	Desarrollo de Metodología para la estimación de caudal ambiental y ecológico del Río Bogotá	100 %
4.53	Acreditación de equipos para el control y monitoreo de los estándares ambientales.	100 %
4.6	Registro Único de Infractores Ambientales RUIA. (Ley 1333/09 Art.57 y 59; Res.415/10).	100 %
4.61	Reglamento técnico de detergentes que contengan fósforo.	100 %
4.66	Estudio sobre gravámenes existentes para la preservación y protección del ambiente.	100 %
4.69	P ₂ . Acompañamiento en los procesos de generación de conocimiento a través de sus institutos.	65 %
	P ₃ . Priorización de líneas de investigación definidas por el CECH.	
4.71	P ₅ . Mineducación adoptar con Minambiente los Planes y Programas Docentes.	65 %
CONSOLIDADO		83 %

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, 2023

- Dadas las características de algunas órdenes, estas se clasifican en órdenes de cumplimiento inmediato y otras de cumplimiento permanente. Dentro de estas últimas, las órdenes 4.2, 4.69 parágrafo 2 y orden 4.71 responden esta tipología y, por lo tanto, este ministerio ha venido gestionando continuamente en cada vigencia dichas órdenes hasta que la sentencia culmine y/o el Tribunal Administrativo de Cundinamarca lo indique.
- En relación con las órdenes que presentan un cumplimiento inferior al 100 % según el cuadro anterior, como lo son las órdenes 4.1, 4.2, 4.28, 4.69 y 4.71 parágrafo 5, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la vigencia 2023 se planteó una meta sobre el alcance total o un avance significativo superior al 80 % al final del periodo. En particular, se inició el desarrollo de las siguientes actividades como se lista a continuación durante 2023:
- ORDEN 4.1 y 4.2. Se avanzó en la presentación del proyecto de Ley para la creación de la GCH y el FOCOF ante el honorable Congreso de la República a inicios de la legislatura 2023-2024. En este sentido en el marco del requerimiento judicial de mayo de 2023, se presentó la versión aprobada por esta cartera a las demás instituciones relacionadas en el documento de proyecto, como, por ejemplo, el CECH, el Minhacienda, Minvivienda, Minagricultura, DNP, entre otros.

- Adicionalmente, el Consejo de Estado ordenó la conformación de una instancia denominada “Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – CECH” (ORDEN 4.2) integrado por: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (quien adicionalmente lidera y ejerce la secretaria técnica de carácter permanente), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, la Gobernación de Cundinamarca, la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá – SDA, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP y dos representantes de los Entes Territoriales, actualmente los municipios de Ganada y Subachoque (para la vigencia 2022 – 2024). La misma sentencia definió la Secretaría Técnica en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con carácter permanente además de las funciones que el Consejo deberá desarrollar en el marco de la misionalidad de cada institución (ORDEN 4.2). También impartió 14 órdenes, las cuales se gestionan a través de la ejecución del Plan de Acción del Consejo vigente para el periodo 2020-2023. El Plan de Acción describe las diferentes actividades, acciones y metas para lograr el cumplimiento de sus compromisos y órdenes a través del ejercicio de cada una de las mesas temáticas que conforman el CECH, como se muestra a continuación. **El resultado de la gestión de este Ministerio en el marco del CECH se estimó en un avance de cumplimiento del 83 % al cierre de la vigencia 2022 del plan de acción 2020-2023.**

Tabla 26: Estado actual de las órdenes a cargo del Consejo Estratégico de Cuenca Hidrográfica - CECH

ID	ORDEN	AVANCE	MESA TEMÁTICA
4.5	ORARBO	60 %	SIRIO BOGOTA
4.6	SIRIO Bogotá	60 %	SIRIO BOGOTA
4.8	Seguimiento a programas POMCA	100 %	POMCA Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS
4.9	Declaraciones líneas de investigación en la cuenca hidrográfica del río Bogotá	50 %	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
4.13	Región hídrica y estrategia de cooperación interinstitucional	60 %	TÉCNICA
4.17	Pacto Río Bogotá	100 %	POMCA Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS
4.25	Áreas de importancia estratégica ambiental	100 %	TÉCNICA
4.63	Apoyo técnico, jurídico, administrativo, logístico a parques ecoeficientes industriales	NA	SECTORES PRODUCTIVOS (CURTIEMBRES)
4.67	Sistema de valoración del daño ambiental y valoración del riesgo - SERVDA	25 %	TÉCNICA
4.68	Sistema de auditoría ambiental	50 %	TÉCNICA
4.69	Priorización de líneas de investigación	50 %	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
4.71	Capacitaciones, normatividad, conservación y protección y GIRH en la cuenca	70 %	EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN
4.73	Sistema de indicadores	73 %	TÉCNICA
4.75	Proyección financiera y seguimiento a la inversión	65 %	FINANCIERA
CONSOLIDADO		66 %	

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, 2023

- En relación con las órdenes que presentan un cumplimiento inferior al 100 % según el cuadro anterior, como lo son las órdenes 4.5, 4.6, 4.9, 4.13, 4.67, 4.68, 4.69, 4.71, 4.73 y 4.75, el CECH en la presente vigencia deberá dar alcance total y/o cumplimiento a cada una de ellas, toda vez que el Plan de Acción actual culmina su vigencia en diciembre de 2023. De esta manera, se inició el desarrollo de las siguientes actividades como se lista a continuación:

- **ORDEN 4.5.** El observatorio se encuentra en operación bajo la administración de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) como miembro del CECH. No obstante, durante el 2022 el CECH aprobó la migración del observatorio a la CAR con el fin de integrar en una misma institución el observatorio y el sistema de información SIGICA (ahora denominado SIRIO Bogotá). Para la presente vigencia se espera culminar la migración del observatorio y continuar con la operación del ORARBO, en particular con el reporte y seguimiento de los indicadores asociados al cumplimiento de la sentencia.
- **ORDEN 4.6.** La plataforma se encuentra operativa en su Fase I y recepciona los reportes semestrales de los entes territoriales y demás instituciones. Sin embargo, la plataforma ha venido presentando una serie de fallos impactando la oportunidad en la entrega de los reportes al Tribunal Administrativo de Cundinamarca por parte del CECH. Por lo tanto, en la presente vigencia se espera apoyar la puesta en marcha de la Fase II del sistema SIRIO Bogotá, el cual deberá implementar mejoras en el diligenciamiento, verificación de información, almacenamiento y generación del reporte a los usuarios.
- **ORDEN 4.13.** Durante 2022, este ministerio avanzó en el desarrollo de una propuesta para la delimitación de la Región Hídrica, la cual se presentó en al menos 6 espacios entre Mesas Técnicas, sesiones del CECH y reuniones con otros actores. Al mismo tiempo, el CECH cuenta con la propuesta sobre la Región Hídrica de la CAR. Se espera que, durante 2023, apoyar al CECH en la identificación de la Región Hídrica a partir de las propuestas presentadas por los miembros, así como también, en el desarrollo de la estrategia de cooperación interinstitucional bajo el concepto de Gobernanza.
- **ORDEN 4.67.** El CECH en sesión No 43 definió ejecutar esta orden a través de un ejercicio de consultoría externa que de alcance al diseño e implementación de este sistema. Durante el 2023, se avanza en la consolidación de un convenio marco entre las instituciones del CECH para la ejecución y desarrollo conceptual de este sistema, así como también, el desarrollo de los términos de referencia para el estudio.
- **ORDEN 4.75.** Durante 2022, y en el marco de la Mesa financiera, se adelantaron 13 espacios de trabajo y 3 mesas de trabajo con los 46⁹ municipios que conforman la cuenca del río Bogotá, de tal forma, que se logró consolidar una propuesta de documento que resume las inversiones a la fecha y la proyección en el corto, mediano y largo plazo para el cumplimiento de la sentencia. Durante 2023, se avanza con la consolidación del reporte de las inversiones realizadas por las instituciones en 2022, realización de mesas de trabajo para la actualización y/o ajuste de las proyecciones de inversión de corto, mediano y largo plazo por parte de los 46 municipios, y mesas de trabajo con las instituciones del CECH y externas conminados en la sentencia para el ajuste de la matriz de inversiones.
- No obstante, el avance de las órdenes a cargo de los entes territoriales y autoridades ambientales en la cuenca ha generado una serie de situaciones que las instituciones del orden nacional, en

⁹ Agua De Dios, Anapoima, Anolaima, Apulo, Bojacá, Cachipay, Cajicá, Chía, Chipaque, Chocontá, Cogua, Cota, Cucunuba, El Colegio, El Rosal, Facatativá, Funza, Gachancipá, Girardot, Granada, Guasca, Guatavita, La Calera, La Mesa, Madrid, Mosquera, Nemocón, Quipile, Ricaurte, San Antonio Del Tequendama, Sesquilé, Sibate, Soacha, Sopó, Subachoque, Suesca, Tabio, Tausa, Tena, Tenjo, Tocaima, Tocancipá, Villapinzón, Viotá, Zipacón Y Zipaquirá.

particular, este ministerio en articulación con el DNP, han venido construyendo la denominada Mesa de Articulación Nacional, la cual a través del trabajo conjunto con el CECH viene apoyando el cumplimiento de órdenes priorizadas en el marco de la sentencia en el mediano plazo (4 años). Es así como, en el marco del PND 2022-2026, bajo el enfoque del ordenamiento del territorio alrededor del agua, la mesa ha fijado sus esfuerzos en las ordenes relacionadas con el ordenamiento del territorio involucrando la dimensión ambiental, así como también, los aspectos del saneamiento básico.

- Para la “**definición de parámetros de protección del recurso hídrico**” en el marco de las sentencias de los páramos de Santurbán y Sumapaz¹⁰ a través de las acciones articuladas, relacionadas con la elaboración de la matriz de valoración de parámetros de protección, la revisión y aporte a las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de reconversión de las actividades agropecuarias de alto impacto en páramos delimitados, elaborado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se han logrado los siguientes avances:

Paramo Santurbán:

- Se logró la concertación de los 6 ineludibles para el segundo semestre de la vigencia 2022 en El Playón (03 de septiembre), Santander.
- Se avanzó en el desarrollo del documento “Parámetros de protección de las fuentes hídricas para el Páramo de Jurisdicciones – Santurbán - Berlín” en donde se incluyó los resultados del análisis de la calidad del agua biológica y fisicoquímica del Río Zulia.
- Se avanzó en el cumplimiento del compromiso de las actas de concertación ambiental de los municipios de Vetás (06 de diciembre de 2022) y Matanza (12 de diciembre de 2022), Santander; relacionado con instalar una mesa de trabajo con el municipio, el consejo de cuenca y el Minambiente- Dirección de Recurso Hídrico para revisar los aportes del municipio a los parámetros de protección de las fuentes hídricas que serán incluidos en la nueva resolución de delimitación, así mismo, se dará continuidad a las mesas de trabajo para definir una hoja de ruta con el territorio para dar cumplimiento a los parámetros de protección.
- Se apoyó el desarrollo de mesas informativas para el avance de la fase concertación con los actores interesados en el segundo semestre de 2022 y lo corrido del primer semestre de la vigencia 2023, en los siguientes municipios de los departamentos de Santander y Norte Santander:

¹⁰ Sentencia Páramo de Santurbán T-361 de 2017 y Acción de tutela 11001-33-37-040-2019-00257-00, Páramo de Sumapaz

Tabla 27: Acompañamientos segundo semestre 2022

Fecha	Municipio	Objetivo
04-11-2022	Piedecuesta – vereda Santa Rita – Santander	Mesa de trabajo presencial para resolver inquietudes y definir metodología.
11-11-2022	Piedecuesta – vereda San Isidro - Santander	Mesa de trabajo presencial para resolver inquietudes y definir metodología.
05-12-2022	Floridablanca – Santander	Mesa de trabajo presencial para resolver inquietudes y definir metodología.

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2022

Tabla 28: Acompañamientos primer semestre 2023

Fecha	Municipio	Objetivo
20-02-2023	Cúcuta – Nte. Santander	Reunión de concertación con municipios beneficiarios de servicios ecosistémicos del páramo (Cúcuta, Villa del Rosario; Los Patios, San Cayetano, El Zulia, Puerto Santander y Santiago) No se logró la concertación hasta ajustar un modelo financiero para la comunidad.
27-02-2023	Bucaramanga - Santander	Reunión de concertación con municipios beneficiarios de servicios ecosistémicos del páramo (Bucaramanga, Floridablanca y Girón) No se logró la concertación; se manifestó no contar con las garantías necesarias del proceso.
01-03-2023	Charta - Santander	Jornada efectiva donde se logró la concertación de los 6 ineludibles de la sentencia.
8-03-2023	Piedecuesta - Santander	Jornada efectiva donde se logró la concertación de los 6 ineludibles de la sentencia.
22-03-2023	California - Santander	Jornada de concertación; solamente se concertó el ineludible No.02. Pendiente reunión de concertación.
29-03-2023	Tona - Santander	Se realizó la conformar mesas interlocución (Mesa Monitoreo, Mesa Alternativa Minera y Mesa Diversificación).
12-04-2023	Suratá - Santander	Se realizó jornada informativa de avanzada con los líderes de la comunidad y se adoptó como en el municipio de Tona; adoptar las 3 mesas de interlocución de la comunidad las cuales se instalaron el 25/04/2023.
18-04-2023	Santa Bárbara - Santander	Jornada que pretendía ser de concertación; se tornó informativa porque la comunidad no permitió el desarrollo del espacio por considerar que no había las garantías necesarias y en señal de protesta al proceso de delimitación por parte del gobierno nacional.
28-04-2023	Cucutilla – Nte.Santander	Jornada que pretendía ser de concertación; se tornó informativa porque la comunidad no permitió el desarrollo del espacio por considerar que no había las garantías necesarias y en señal de protesta al proceso de delimitación por parte del gobierno nacional.
10-05-2023	Bucarasica – Nte. Santander	Jornada de Concertación efectiva donde se acuerdan los 33 parámetros de protección de fuentes hídricas. Primer municipio concertado del departamento.
10-05-2023	Cácota - Nte. Santander	Jornada que pretendía ser de concertación; se tornó informativa porque la comunidad no permitió el desarrollo del espacio por considerar que no había las garantías necesarias y en señal de protesta al proceso de delimitación por parte del gobierno nacional.
23-05-2023	El Playón - Santander	Instalación mesa para construcción de hoja de ruta, de acuerdo con el compromiso de la fase de concertación en cuanto a los parámetros

Fecha	Municipio	Objetivo
		de protección de F.H. Se acuerda espacio de trabajo en territorio el 27/06/2023.

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2023

- Durante el primer semestre de 2023; se acompañó y se logró la concertación de los seis (06) ineludibles que determina la sentencia en los municipios de Charta (Santander) el día 01/03/2023; Piedecuesta (Santander) el día 08/03/2023 y Bucarasica en el departamento de Norte de Santander el 10/05/2023 donde se concertaron los 33 parámetros de protección de fuentes hídricas; convirtiéndose este municipio en el primer municipio concertado del departamento de Norte de Santander en el complejo paramuno de Santurbán.
- En total se han realizado acompañamientos en territorio de los municipios de Santander y Norte de Santander a un total de quince (15) municipios; en donde se ha logrado en seis (06) de ellos la concertación de los parámetros de protección de fuentes hídricas junto con los otros 5 ineludibles ordenados por la sentencia; de igual forma; en aquellos municipios donde no se logró la concertación; estas jornadas se tornaron informativas y permitieron al Minambiente, reforzar las estrategias informativas de los ineludibles a la comunidad aferente al páramo.
- El día 23 de mayo de 2023, se instaló la mesa de trabajo en el municipio de El Playón – Santander con el fin de construir conjuntamente con la comunidad, las autoridades ambientales y los actores estratégicos, la hoja de ruta para la aplicación y desarrollo en este municipio de los parámetros de protección de fuentes hídricas acordados en la jornada de concertación de septiembre de 2022.
- Se han realizado importantes y concretos aportes en lo que al recurso hídrico se refiere, en cuanto a la construcción de la metodología de bajo impacto en las actividades agropecuarias que dicta la sentencia bajo el ineludible número dos “Sustitución y Conversión”.

Paramo Sumapaz-Cruz Verde:

- Durante el segundo semestre de 2022, se han acompañado de forma presencial dos (2) mesas de interlocución y siete (7) jornada informativa, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 29: Acompañamientos segundo semestre 2022

Fecha	Municipio	Tipo de actividad
13/08/22	Tasco	Presentación ineludible 4 presencial-2do momento fase de consulta e iniciativa
22,23,24/08/22	Chita	Presentación ineludible 4 presencial-2do momento fase de consulta e iniciativa
2/10/22	Mongua	Presentación ineludible 4 presencial-2do momento fase de consulta e iniciativa
07-10-2022	Bogotá, Ciudad Bolívar, vereda Pasquilla	Jornada informativa - Presencial
08-10-2022	Bogotá, Ciudad Bolívar, vereda Mercedes	Jornada informativa - Presencial
09-10-2022	Mesetas	Jornada informativa - Presencial

Fecha	Municipio	Tipo de actividad
29/10/22	Gámeza	Presentación ineludible 4 presencial-2do momento fase de consulta e iniciativa
11/11/22	Socha	Presentación ineludible 4 presencial-2do momento fase de consulta e iniciativa
19/11/22	Socotá	Presentación ineludible 4 presencial-2do momento fase de consulta e iniciativa
25-11-2022	Cabrera	Jornada informativa - Presencial
27/11/22	Pisba	Presentación ineludible 4 presencial-2do momento fase de consulta e iniciativa
28-11-2022	Bogotá, Usme	Jornada informativa - Presencial

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2022

- Durante 2022, con relación al documento de caracterización de las fuentes hídricas presentes en el páramo Sumapaz-Cruz Verde se avanzó mediante la inclusión y complementación del capítulo relacionado con el Área de estudio y unidad mínima de análisis. Y del documento de parámetros de protección de las fuentes hídricas, se avanzó en la propuesta de los parámetros de Protección con base en la información recopilada correspondiente a POMCAS, Esquemas de Ordenamiento Territorial - EOT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial -PBOT, Planes de Ordenamiento Territorial - POT y Planes de Desarrollo Municipal.
- Igualmente, se apoyó la elaboración de la matriz de clasificación del grado de importancia de los parámetros de protección de las fuentes hídricas la cual se explicará de forma más exacta en las actividades transversales de todas las sentencias de páramos.
- Respecto a la **Red Temática de Gestión Integral del Recurso Hídrico (RTGIRH)**, concebida como un espacio de interlocución entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las instituciones de educación superior del país para la generación del conocimiento que permita fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias para la gestión integral del recurso hídrico. Esta red tuvo sus inicios en el año 2017 y en la actualidad cuenta con tres estrategias que orientan su acción:
 - Estrategia 1. Fortalecer la Gestión Integral de Recurso Hídrico.
 - Estrategia 2 Aportar a la construcción, apropiación y transferencia del conocimiento en materia de Gestión Integral de Recurso Hídrico
 - Estrategia 3 Promover la participación y articulación de los diferentes actores en materia de Gestión Integral de recurso Hídrico.
 - Durante el segundo semestre de 2022, en cumplimiento del Plan de trabajo, se aprobó la formulación de un proyecto de investigación para la gestión del conocimiento en la Cuenca del río Bogotá en la problemática asociada a la presencia de espumas a la altura de los municipios de Mosquera y Soacha y formulado entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad Santo Tomás a Distancia, USTA DISTANCIA, en el marco de lo dispuesto en el CONPES 3934 de 2018 Política de Crecimiento Verde, línea de acción 21.
 - Durante el primer semestre de 2023 se elaboró el plan de trabajo para la vigencia, vinculando la iniciativa del fortalecimiento de la red a partir de la consolidación de nodos, que se proponen estén articulados a los territorios priorizados en PND 2022-2026. El plan de trabajo 2023 tiene como propósito además la creación de un repositorio de investigaciones sobre recurso hídrico, que permita un escenario de interacción entre las instituciones de educación superior y, sobre

todo, entre éstas y las entidades estatales. A su vez, se propuso un escenario de encuentro que tiene como tema central el ordenamiento territorial alrededor del agua, desde el desarrollo del trabajo por nodos.

- Una de las actividades desarrolladas por la RTGIRH en el mes de abril fue la articulación con la Mesa de gestión del conocimiento del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica – CECH del río Bogotá encargado, entre otras, del cumplimiento de la orden 4.69 de la Sentencia, en la cual se priorizaron las líneas de investigación para fortalecer la gestión del conocimiento en la cuenca, a través de la realización de una mesa de trabajo que generó aportes a la identificación y revisión de las líneas de investigación para la cuenca del río Bogotá, además de proponer los criterios para su posterior priorización.

Macrocuena Caribe:

- Generación de insumos para la formulación de estrategia de gestión integral de río Sinú Lórica, Montería, Tierralta, con aportes de la Corporación Autónoma Regional de los valles del Sinú y San Jorge, gobernación de Córdoba y la empresa de servicios públicos Urrá S.A con el objetivo de implementar acciones para reducir los efectos provocados por los extremos climáticos y la contaminación hídrica en la cuenca del río Sinú ante la alteración de la dinámica hidráulica del río y contaminación por vertimientos
- Para la recuperación del río Atrato, en el marco de la sentencia T-622 de 2016, reconocido como sujeto de derechos y por delegación de la presidencia de la república, el Ministerio de Ambiente actúa como su representante legal, para lo cual se desarrollaron las siguientes acciones estratégicas:
 - Se siguió trabajando en la actualización del micrositio web del río Atrato, que tiene como objetivo dar a conocer las acciones que se realizan, frente al cumplimiento de la Sentencia, acceder a la cartografía actualizada de la cuenca, repositorio normativo, galerías de fotografías y videos para libre uso, se incluye un espacio de participación de comunidades; información de eventos; culturales y académicos que se desarrollan en el territorio. Ver enlace en: <https://atrato.minambiente.gov.co/>
 - En el marco del proyecto “Financiamiento adicional para el apoyo a la preparación para reducción de emisiones de gases de efecto invernadero debidas a la deforestación y degradación de los bosques- REDD+ del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) en Colombia” Acuerdo de Donación TF- OA 7032”, cuyo valor corresponde a \$4.000.000 financiado con recursos administrados por Fondo Acción-Minambiente en la vigencia 2022, ejecutó el proyecto “Dialogando con el Atrato: una aproximación biocultural al manejo de conflictos asociados a los servicios ecosistémicos del agua y del bosque con las comunidades indígenas de la cuenca del Río Atrato”. El proyecto, hace parte de la implementación del Plan de Acción de la Orden Quinta de la Sentencia, línea transversal de Gobernanza Ambiental del Territorio con acciones

relacionadas con la educación para la cultura del agua y el manejo y transformación de conflictos socioambientales.

- Se implementó en la vigencia 2022, el proyecto denominado: Educación, cultura y participación para el majestuoso río Atrato, encaminado a fortalecer y articular los procesos de educación ambiental en la cuenca del río Atrato, teniendo en cuenta el enfoque biocultural de las comunidades que habitan en ella. El proyecto se ejecutó mediante convenio con el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -IIAP, con inversión de \$ 358.000.000 de los cuales Minambiente, aporta en dinero la suma de \$200.000.000 y el IIAP \$ 158.000.000 en especie.
- Igualmente se avanzó durante el segundo semestre de 2022 y el primer semestre de 2023, en la implementación del proyecto que da la hoja de ruta técnica y económica para la recuperación ecológica de la cuenca de río Quito en cumplimiento del plan de acción de la orden quinta de la sentencia:
 - **Insumos técnicos para remediación y restauración ecológica del río Quito:** Este proyecto tenía un valor inicial de \$6.575 millones y 12 meses de los cuales \$6.000 millones son aportados por Minambiente a través del Fondo Colombia en Paz. El objetivo es desarrollar un modelo geomorfológico para la restauración del cauce en Río Quito y desarrollar estrategias sostenibles para la recuperación de ecosistemas degradados y contaminados por la minería aurífera en la cuenca del Río Atrato. Durante el primer semestre de 2023 se realizó una adición de \$1000 millones para un nuevo producto asociado a la realización un piloto de remediación y rehabilitación de áreas degradadas. La nueva fecha de finalización es diciembre de 2023.
 - Durante el segundo semestre de 2022 y primer semestre de 2023 se avanzaron en las siguientes actividades:
 - ✓ Realizar un estudio geomorfológico, hidrológico e hidráulico que sirva como línea base para el diseño de la restauración ecológica del río Quito (92 %)
 - ✓ Desarrollar indicadores de línea base relacionados con la calidad del agua, sedimentos y uso y cobertura del suelo (100 %)
 - ✓ Llevar a cabo un estudio de resuspensión y removilización del mercurio y otros metales pesados en los sedimentos del río Quito (90 %).
 - ✓ Realizar piloto para el aprovechamiento de bancos de arena (100 %)
 - Formulación de macroproyecto con visión 2030 para acelerar la implementación del plan de acción de la orden quinta. Dicho proyecto contempla cuatro componentes: i) Restauración (15000 hectáreas para restauración activa), ii) Rehabilitación de cauces (más de 150 km de cauces con estudios finales y rehabilitados en su función de regulación hídrica y navegabilidad), iii) Remediación (más de 150 hectáreas de suelos recuperados en su calidad ambiental y iv) Gobernanza ambiental (una red de restauradores y monitoreo comunitario como también fortalecimiento del cuerpo colegiado de guardianes y consejos comunitarios)
 - Durante la vigencia 2022 se continuo con la definición y socialización de los indicadores de seguimiento del plan de acción. Se adelantó un proceso de ajuste a los citados indicadores definiendo un total de veintidós (22), de los cuales 14 son de gestión y de

producto, y 8 de resultado, estos indicadores permitirán realizar el seguimiento a la implementación del plan de acción de la orden quinta, medir los avances y evaluar los impactos de las acciones que realizan cada una de las entidades accionadas y vinculadas en la Sentencia

- Acorde a establecer acuerdos de gobernanza con todas las entidades accionadas y vinculadas en la Sentencia. Se realizaron (más de 8) mesas intersectoriales e interinstitucionales y un preforo (3 días) que involucró al comité de seguimiento, cuerpo colegiado de guardianes y equipo asesor, para establecer las brechas existentes en la atención del territorio y formular nuestra estrategia de abordaje de las problemáticas identificadas. Lo anterior en el marco de la atención del Auto 12 de diciembre de 2022 proferido por la Magistrada de la Sentencia. Dicha gestión se terminará de materializar en la realización del foro en el territorio el 29 de junio de 2023.
- En relación con procesos de formación se avanzó en las siguientes actividades:
 - ✓ Con propósito de fortalecer las capacidades de liderazgo interétnico en la Cuenca del río Atrato se apoyó la realización del taller de capacitación a 25 Jóvenes Guardianes del Atrato Capacitación, 25 líderes de la Cuenca del río Atrato en el marco del Atrato Fest, realizado en agosto de 2022.
 - ✓ Mediante siete (7) sesiones de formación, se capacitaron treinta (30) jóvenes del grupo juvenil, Parroquial Paimadó, río Quito, Chocó, en el que se abordaron los temas asociados a la sentencia, formulación y gestión de proyectos, gobernanza del agua, liderazgo juvenil, generalidades forestales y agricultura sostenible.
 - ✓ Se realizaron tres procesos de educación no formal denominado “Canaletiendo por el Atrato” en los municipios de Quibdó, río Quito y Unguía en los cuales se formaron más de 60 líderes del territorio Atrato en temas relacionados con la sentencia y sus avances y se brindaron herramientas para el cuidado de los ecosistemas

Macrocuenca Amazonas:

- Proyecto OTCA binacional aguas subterráneas: se dio inicio al proyecto binacional Brasil – Colombia: “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. Este proyecto binacional se viene ejecutado mediante Contrato GEF/MC/ 650 /2022 suscrito el 7 de julio de 2022 entre la Secretaría Permanente de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica-Secretaría Permanente -OTCA-SP y la firma consultora Servicios Hidrogeológicos Integrales -SHI S.A.S., quien resultó seleccionada mediante un proceso de licitación que fue acompañado técnicamente por Minambiente. En avance en la implementación del proyecto:

- El 13 de septiembre de 2022, se acompañó el primer taller regional realizado en la ciudad de Leticia, que tuvo como objetivo socializar el objeto del proyecto y la importancia para la Amazonía Colombiana, el cual contó con la que participaron 25 delegados de las entidades regionales y nacionales de Brasil y Colombia, entre ellas CORPOAMAZONIA, Minambiente, Cámara de Comercio del Amazonas, Cancillería de Colombia, Gobernación del Amazonas, Organización del Tratado de Cooperación Amazónica -OTCA, SINCHI, Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología del Amazonas -IFAM, Agencia Nacional de Aguas y Saneamiento Básico -ANA BRASIL-
- Asimismo, Minambiente ha revisado y aprobado cuatro informes de avance logrando un avance del 92,85 % de la ejecución del contrato, el proyecto se tiene presupuestado para finalizar el 7 de julio de 2023.
- Entre los productos desarrollados en el marco del contrato se encuentran: la compilación y análisis de la información hidrogeológica del acuífero transfronterizo, la actualización del inventario de puntos de agua subterránea y de la línea base de la demanda y de la calidad del agua subterránea, el mapeo de la vulnerabilidad intrínseca del acuífero a la contaminación, la actualización del inventario de las fuentes potenciales de contaminación y la evaluación del riesgo de contaminación del agua subterránea, el diseño de redes de monitoreo, y desarrollo del primer taller regional.
- A continuación, se presentan el número de puntos de agua subterránea que fueron inventariados, nivelados topográficamente o se les realizó muestreo y análisis de calidad de agua en las ciudades de Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil):

Tabla 30: Actividades realizadas en campo por el proyecto

Actividades de campo relacionadas con los puntos de agua subterránea	Número de puntos de agua subterránea Tabatinga	Número de puntos de agua subterránea Leticia	Total
Actualización del inventario de puntos de agua	30	38	68
Toma de Parámetros fisicoquímicos de campo	32	35	67
Análisis hidro-químicos y de calidad del agua	25	33	58
Análisis bacteriológicos	15	19	34
Puntos de agua georreferenciados	25	35	60
Puntos de agua nivelados topográficamente	15	26	41
Puntos de agua nivelados topográficamente con datos del nivel del agua subterránea	14	20	34
Medición de niveles del agua subterránea	21	23	44

Fuente: OTCA-SHI (2023)

Adicionalmente, el Instituto SINCHI con recursos del Fondo de desarrollo binacional de la Zona de Integración Fronteriza Colombia Perú de Desarrollo y la Cancillería de Colombia, administrados por el Banco

Interamericano de Desarrollo – BID y con el objetivo de contribuir al proceso de integración fronteriza y al desarrollo sostenible en el Trapecio Amazónico, mediante la implementación de acciones orientadas al fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada, aportó a los esfuerzos de desarrollo Binacional con Perú con la implementación de la cadena de valor binacional del cacao en comunidades fronterizas indígenas y no indígenas y el incremento de la productividad piscícola a partir de Buenas Prácticas de Producción Acuícola (BPPA) y la generación de productos con valor agregado. Adicionalmente, se amplió el acceso a los mercados locales y regionales para la sostenibilidad económica, social y ambiental de la actividad.

- **Proyecto OTCA PSA:**

- La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), en el marco de la implementación del Programa de Acciones Estratégicas, viene impulsando y promoviendo juntamente con los Países Miembros diferentes intervenciones e iniciativas exitosas e innovadoras que permitan su visualización, posicionamiento, replicabilidad y escalabilidad a nivel regional para alcanzar dichos retos.
- En este marco, la OTCA y el Gobierno de Colombia, han decidido diseñar y realizar algunas acciones de implementación de un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) bajo la modalidad de regulación y calidad hídrica que apoye la gestión en las zonas de transición Amazónica-Orinoco, ricas en biodiversidad y paisaje (ZOTAO), en los departamentos de Guaviare, Vaupés y Guainía. La oferta del recurso hídrico depende de la conservación y protección de los ecosistemas, los cuales, por su bajo reconocimiento y valoración de sus beneficios ha derivado en la pérdida de servicios importantes como la regulación natural del régimen hidrológico, disminuyendo la disponibilidad de agua y las diferentes actividades económicas que de ella dependen; así, este esquema de PSA contribuirá a generar alternativas de solución. El valor del presupuesto del proyecto es de 190.000 USD para un plazo de ejecución del proyecto de 9 meses (3 trimestres).
- A la fecha, se ha avanzado en el desarrollo de reuniones técnicas con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico – CDA y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI, socio ejecutor del proyecto. En estas reuniones técnicas se ha informado del alcance del proyecto, la definición de las áreas de intervención, actualización de costos asociados con el fin de definir un presupuesto estimado por actividades y estructurar y ajustar los Términos de Referencia y Memorando de Entendimiento que deberá revisar y aprobar la OTCA.

- **Proyecto OTCA recursos pesqueros:**

- Como parte del Programa de Acciones Estratégicas – PAE de la OTCA se está elaborando los términos de referencia para el proyecto denominado “Acciones en pro del uso y manejo de recursos pesqueros de alto valor socioeconómico en las principales áreas de la cuenca del río Putumayo ubicados en la Zona de Integración de Frontera Colombia – Perú” cuyo objetivo es generar información actualizada sobre aspectos ambientales, socioeconómicos y pesqueros en

la zona de integración fronteriza (ZIF) de Colombia y Perú, como que contribuya a la gestión de los recursos hidrobiológicos (pesqueros) en la cuenca Amazónica.

- Las actividades a realizar en el proyecto son: identificar de manera coordinada y participativa entre los actores clave de la ZIF las áreas, los parámetros, criterios, e indicadores claves y prioritarios que sean parte de un sistema de monitoreo participativo; generar la información socioambiental y ecológica que defina las prioridades de las áreas que carecen de información pertinente; identificación de directrices sobre acuerdos para la pesca responsable, e identificación de criterios regionales mínimos para buenas prácticas ambientales y sociales con respecto a las actividades económicas que afectan a la biodiversidad acuática en la Cuenca Amazónica, así como mecanismos de monitoreo participativo, con especial atención a las especies de peces de importancia económica para la población local, y establecimiento del sistema de monitoreo en el que incluya el análisis y consolidación de los resultados en una base de datos para su inclusión y alimentación continua en el ORA-OTCA.
- Actualmente, el proyecto se encuentra en proceso de envío para la secretaria permanente de la OTCA de los términos de referencia los cuales fueron ajustados, esto para su aprobación y posterior inicio del contrato el cual se realizará con el SINCHI como ejecutor.

● **GEF 7 REGIONAL- Manejo Integrado de la cuenca del río Putumayo-Içá:**

- Se dio inicio al proyecto en mención el cual es financiado por el GEF, como agencia implementadora se encuentra el Banco Mundial y como agencia implementadora la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre (WCS), el objetivo de este proyecto es reforzar las condiciones habilitantes para que los países participantes manejen los ecosistemas de agua dulce compartidos de la cuenca Putumayo-Içá en la región amazónica. El proyecto promueve la sinergia de actores de la cuenca del Putumayo- Içá para manejar los recursos del agua, suelo, y biota para aumentar la resiliencia ecológica, económica y social, e incluye los 4 países de la cuenca: Colombia, Perú, Ecuador y Brasil y busca fortalecer la gobernanza regional de la cuenca, así como la capacidad para la toma de decisiones y realizar acciones claves para la gestión integrada de los recursos de agua dulce.
- Se estima que el proyecto llegará a 6.300 beneficiarios directos, entre los que se encuentran comunidades indígenas, campesinas y de pescadores, instituciones locales e instituciones de gobierno, centros académicos y de investigación y organizaciones no gubernamentales.
- Los recursos de la donación ascienden a USD 12.840.000, de los cuales se distribuyen en los tres componentes a saber: 1) Gobernanza y capacidad para una toma de decisiones informada y participativa sobre la Manejo Integral de Recurso Hídrico, 2) Intervenciones de manejo hacia una Manejo Integral de Recurso Hídrico compartido, 3) Manejo, Comunicaciones, Monitoreo y Evaluación del Proyecto.
- Las entidades ejecutoras del proyecto son: Ministerio de Medio Ambiente – Perú, Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible – Colombia, Secretaría de Estado de Medio Ambiente, Estado de Amazonas-Brasil, y Ministerio de Medio Ambiente, Agua y Transición Ecológica - Ecuador Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre.

- Actualmente, se cuenta con el MOP (Manual Operativo) y el POA (Plan Operativo Anual) aprobados para 2023, del mismo modo se han realizado cinco reuniones de las cuales una fue realizada en Quito (Ecuador).

Macrocuenca Orinoco:

- Para la “definición de parámetros de protección del recurso hídrico” en el marco de las sentencias de los Paramos de Almorzadero y Pisba¹¹ a través de las acciones articuladas, relacionadas con la elaboración de la matriz de valoración de parámetros de protección, la revisión y aporte a las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de reconversión de las actividades agropecuarias de alto impacto en páramos delimitados, elaborado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se han logrado los siguientes avances:

Páramo Almorzadero:

- Durante el segundo semestre de 2022, se acompañaron los siguientes espacios:

Tabla 31: Acompañamientos segundo semestre 2022

Fecha	Municipio	Tipo de actividad
28-08-2022	Santa Barbara, Santander	Jornada informativa - Presencial
11-11-2022	Piedecuesta, Santander	Jornada informativa - Presencial

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2022

- Adicionalmente, al culminar la vigencia 2022, se identificaron las fuentes de abastecimiento de agua en el área de estudio del páramo, calidad del agua e información relevante para el diagnóstico de la zona, recopilado en el documento de caracterización del recurso hídrico, así como, en la construcción de piezas e información relacionada con el recurso hídrico para su articulación y publicación en el micrositio de Almorzadero Avanza.
- Igualmente, al culminar la vigencia 2022 se definieron los parámetros de protección de las fuentes hídricas y la hoja de vida para la implementación y seguimiento de los mismos.

Paramo de Pisba:

- Durante el segundo semestre de 2022 se ha realizado acompañamiento (7 municipios) en los diferentes espacios de un total de 12 municipios aferentes al páramo de Pisba en lo que se refiere a la fase de Consulta e Iniciativas en su segundo momento:

¹¹ Acción Popular Paramo de Pisba 150012333000201400223-00 y Acción de Tutela Acción de tutela 68423-31-89-001-2019-00041-03 Paramo Almorzadero

Tabla 32: Acompañamientos segundo semestre 2022

Fecha	Municipio	Acompañamiento	Fase del proceso
13/08/22	Tasco	Presentación ineludible 4 presencial	2do momento fase de consulta e iniciativa
22, 23, 24/08/22	Chita	Presentación ineludible 4 presencial	2do momento fase de consulta e iniciativa
2/10/22	Mongua	Presentación ineludible 4 presencial	2do momento fase de consulta e iniciativa
29/10/22	Gámeza	Presentación ineludible 4 presencial	2do momento fase de consulta e iniciativa
11/11/22	Socha	Presentación ineludible 4 presencial	2do momento fase de consulta e iniciativa
19/11/22	Socotá	Presentación ineludible 4 presencial	2do momento fase de consulta e iniciativa
27/11/22	Pisba	Presentación ineludible 4 presencial	2do momento fase de consulta e iniciativa

Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2022

- Durante la vigencia 2022 y lo corrido del 2023; se avanzó en el desarrollo de documentos: i) caracterización del estado del recurso hídrico del páramo de Pisba; ii) apoyo de parámetros de protección de las fuentes hídricas, donde luego de la revisión inicial de normativas se revisan los parámetros; iii) documento de proceso participativo fase de consulta e iniciativa donde se incluyen las intervenciones y aportes de la comunidad respecto al ineludible 4.
- Se participó en el taller de preparación para el municipio de Gámeza (Boyacá) el 17 de abril de 2023; con el objeto de revisar y precisar la metodología para el desarrollo de la reunión de segundo momento de Consulta e Iniciativa a realizar en el municipio de Gámeza Boyacá; el cual era el municipio faltante de realizar la jornada para el cierre de la fase de recolección de Consulta de Iniciativas en todo el páramo de Pisba.
- El segundo momento de la fase de consulta e iniciativas se realizó entre el 06 y 07 de mayo de 2023 en el municipio de Gámeza Boyacá; obteniendo como resultado la concertación los 6 ineludibles de la sentencia; quedando como compromisos, seguir con las capacitaciones anuales tanto a las administraciones municipales como a las autoridades ambientales aferentes al páramo de Pisba en cada ineludible.
- Una vez se cerró la fase de consulta e iniciativa el día 31 de mayo de 2023; se precederá a la fase de concertación; la cual pretende ser realizada a partir de octubre de 2023.

Macrocuenca Pacífico:

- En el marco del acuerdo con la mesa del paro cívico de Buenaventura, sobre el Proyecto para la Política Hídrica Distrital, en 2021, se da inicio a la ejecución del convenio 85575-FONBUE 001-2020 (073 de 2020) por un valor total de \$1.041.334.460,00 millones de pesos, celebrado entre el Fondo para el Desarrollo Integral de Buenaventura-FONBUENAVENTURA, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, siendo el aporte económico de Minambiente por valor de \$1.036.000.000,00 millones de pesos. A finales de la vigencia 2022, se tramitó Otro Sí No. 2 al Convenio interadministrativo con plazo de ejecución a junio de 2024.

- En el marco del Convenio, a mediados del 2022 se adjudicó el Contrato de Consultoría No. 85575-FONBUE001-2022, a la Fundación para el Manejo Integral del Agua – Proagua-, cuyo objeto contempla “Contratar los estudios, diagnóstico, análisis, formulación y divulgación de la Política Hídrica del Distrito Especial, industrial, portuario, biodiverso y ecoturístico de Buenaventura”, por valor de (\$1.035.790.280).
- En avance de la implementación del proyecto durante el primer semestre de 2023, se realizaron dos (2) mesas de concertación con los representantes de la mesa de paro cívico de Buenaventura. Estas mesas se desarrollaron en el Distrito de Buenaventura los días 17 de febrero y 3 de marzo de 2023, en las cuales se concertó el inicio del desarrollo de las actividades planificadas en el plan operativo del Contrato de Consultoría y definir la fuente hídrica en la cual se desarrollarán las campañas de monitoreo.
- Entre las actividades desarrolladas, en el marco del Contrato de Consultoría, se avanza en:
 - Identificación, caracterización y mapeo de actores claves del Distrito de Buenaventura.
 - Realización de siete (7) talleres con el objeto de socializar los alcances técnicos de la consultoría, identificar y caracterizar actores claves, y recopilar información, con la participación de integrantes de la Mesa Ambiental del movimiento del Paro Cívico de Buenaventura (29 marzo – 2023), sectores de servicios públicos y académico (20 de abril – 2023), ONGs (21 abril – 2023), sector productivo (18 mayo – 2023), comunidades urbanas (19 mayo – 2023) y entidades gubernamentales (24 mayo – 2023).
 - Realización de la primera campaña de caracterización del recurso hídrico, en la fuente priorizada por los actores del Distrito de Buenaventura, quebrada Chanflana, se realizó en el mes de marzo de 2023 (época lluviosa).
 - Recopilación, revisión, análisis y sistematización de la información secundaria, insumo para la estructuración de la línea base del recurso hídrico en el Distrito de Buenaventura.
- Durante la vigencia 2022, se continuo la ejecución del **proyecto Manejo integrado de los recursos hídricos de las cuencas binacionales Mira, Mataje y Carchi-Guáitara, Colombia – Ecuador**, el cual contempla como objetivo “Promover la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) en las cuencas Mira, Mataje y Carchi – Guáitara compartidas por Colombia y Ecuador por medio del fortalecimiento de capacidades institucionales y de gestión a nivel regional, local y comunitario para lograr beneficios ambientales y socioeconómicos”, se desarrolla con recursos de contrapartida del Fondo para el Medio Ambiente Mundial -GEF (Aguas internacionales). Este proyecto se ejecuta en coordinación con la Gobernación de Nariño, Plan Departamental de Aguas, Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO y los municipios del área de influencia del mismo. El presupuesto total del proyecto es de USD 3.850.000, distribuidos entre los dos países, así: Colombia USD 659.872, Ecuador USD 644.566 y binacional USD 2.545.562 con un periodo de implementación 2021-2024. En la implementación del proyecto se ha avanzado en las siguientes actividades:
 - Conformación de la Unidad de Gestión del Proyecto – UGP.

- Avance en la formulación del Análisis Diagnóstico Transfronterizo – TDA, dentro del cual se vienen realizando algunas consultorías específicas, tales como: Gobernanza del agua y género, balance hídrico, calidad de agua, entre otras.
- Avance en la formulación del Programa de Acción Estratégica - SAP. (Desarrollo de dos (2) talleres: uno en Ibarra (E) en mayo de 2023 y otro en junio de 2023 en Pasto.
- Realización de talleres y cursos sobre hidrodiplomacia, gobernanza de las aguas transfronterizas y género y agua.
- Ejecución de consultoría para la definición de la hoja de ruta para mejorar la gestión de las aguas residuales en el municipio de Cumbal, Nariño.
- Fortalecimiento del monitoreo hidroclimatológico de las cuencas binacionales, a través de la adquisición, instalación y operación de equipos, en coordinación con IDEAM.

En desarrollo del anterior, **bajo los componentes de la PNGIRH** para la planificación de cuencas y acuíferos, administración y gobernanza del agua proporcionado herramientas para la gestión del ciclo del agua en el ordenamiento ambiental del territorio con justicia ambiental, se lograron los siguientes resultados y avance en acciones estratégicas:

- **Suscripción de memorando de entendimiento** (6 Agosto 2022) con, Sustainable Development Solutions Network-SDSN, para el fortalecimiento de capacidades, implementación de herramientas de modelamiento y metodologías para la articulación y armonización de intervenciones de políticas de agua, alimentos, biodiversidad, clima y uso de suelo, el desarrollo de trayectorias integradas que cubran la agricultura, biodiversidad, bioenergía, seguridad alimentaria, la salud alimentaria, las emisiones de GEI, los recursos hídricos y el comercio internacional que contribuyan al análisis estratégico en los Planes Estratégicos de Macrocuenas.
- En **proceso de suscripción un memorando de entendimiento** entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el gobierno de China para promover la restauración de los ecosistemas como medidas complementarias para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, que implican la provisión y regulación de los recursos hídricos, en el marco de la planificación de cuencas, así como el análisis de impactos del cambio climático en los recursos hídricos y medidas de prevención, adaptación y mitigación.
- Construcción de los **intereses fluviales colombianos 2022**, estrategia liderada por la Vicepresidencia de la República de Colombia y la Armada Nacional, incluyendo las estrategias a escala de macrocuenca y su articulación con la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Así como el documento de "Bases generales para la construcción de una Estrategia Fluvial Colombiana (BCEFC)".
- Se cuenta con la **actualización de la guía metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos**¹², con base en los insumos y sugerencias recibidas en espacios de

¹² Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos cuyo propósito principal es el de establecer los criterios técnicos, procedimientos y metodologías, que orienten a las Autoridades Ambientales, en la formulación e implementación de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos.

socialización durante la vigencia 2021 y 2022. A la fecha La iniciativa normativa para la expedición de la Guía, se encuentra en realización de ajustes solicitados para obtener el visto bueno del Viceministerio de Política y Normalización Ambiental.

- Al cierre de la vigencia 2022, se elabora un **documento que incorpora una revisión de actividades económicas y parámetros que no se encuentran discriminados en la resolución 631 de 2015** “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”. Lo anterior como ejercicio de evaluación y seguimiento de la norma.
- Al cierre de la vigencia 2022, se cuenta con un documento técnico de diagnóstico de las problemáticas existentes en relación con la aplicación de la normatividad vigente y la elaboración de **una propuesta de ajuste en relación con los requisitos técnicos para los trámites de prospección y exploración del agua subterránea y la concesión de aguas subterráneas**. Lo anterior, priorizando el hacer el trámite más eficiente y en favor de las necesidades de la autoridad ambiental y sus usuarios. Teniendo en cuenta que en el documento se evidencia que existen algunos aspectos técnicos que deben ser analizados de manera específica, en la vigencia 2023, se adelantan acciones para realizar la solicitud de información a autoridades ambientales en relación con estos aspectos técnicos, con el objeto de que evalúe y se concerté entre las diferentes autoridades ambientales la mejor alternativa de ajuste y se consolide una propuesta de ajuste en relación con los requisitos técnicos para los trámites de prospección y exploración del agua subterránea además de la concesión de aguas subterráneas.
- En abril de 2023, se remitió a 42 Autoridades Ambientales solicitud de Información relacionada con la **formulación e implementación de los instrumentos y herramientas para la administración del Recurso Hídrico**, con el objetivo de elaborar un diagnóstico frente a su implementación. Lo anterior para lo siguiente: Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, módulos de Consumo de Agua, uso de agua lluvia, uso de aguas residuales, Resolución 631 de 2015, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico Superficial Continental – PORH y reglamentación de Vertimientos, invitando a su vez a dichas Autoridades a espacios de trabajo para ampliar el alcance de tal solicitud, los cuales se desarrollaron en el mes de mayo contando con la participación de más del 60 % de los invitados a la convocatoria.
- Al cierre de la vigencia 2022, se realizó **el documento recopilatorio de observaciones y/o problemáticas** por parte de Autoridades Ambientales **referente a la ocupación playas (fluviales), cauces y lechos** y propuesta de reglamentación del contenido del trámite citado. Este trámite ambiental no se encuentra reglamentado en el marco normativo ambiental, y su formulación y estandarización de los criterios mínimos para el este se da conforme al artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015. Lo anterior con el fin de atender la política de racionalización de trámites. De acuerdo a lo identificado en dicho documento, se solicitó también en el mes de abril de 2023 a las Autoridades Ambientales una nueva participación en la propuesta a través de la formulación de una serie de preguntas. A finales del mes de junio de 2023, se espera contar con los respectivos aportes a fin de incorporarse al documento y generar la actualización correspondiente.
- En el marco del **Plan de Formación para la Gestión Integral del Recurso Hídrico**, se realizó la inscripción durante la vigencia 2022, de los participantes al curso de Fortalecimiento de Capacidades para el manejo de conflictos asociados al agua, en el cual se superaron las 1.400 inscripciones,

divididas en tres (3) grupos. Se desarrolló la primera cohorte del curso virtual de Fortalecimiento de capacidades para el manejo de conflictos, con la participación de más de 450 ciudadanos, enfatizando en metodologías para el manejo de conflictos que pueden adaptarse en su contexto Local. El segundo corte del curso virtual se culminó el curso Fortalecimiento de capacidades para el manejo de conflictos, en el que participaron 464 ciudadanos, de los cuales 76 estudiantes cumplieron con el 70 % de las actividades propuestas y fueron certificadas. Culminó la tercera cohorte del curso de "Fortalecimiento de capacidades para el manejo de conflictos " el cual contó con una participación de 45 estudiantes.

- El **Consejo Nacional del Agua**, reglamentado mediante Decreto 585 de 2017¹³, en el segundo semestre de 2022 dio continuidad a la implementación de su plan de acción, llevando a cabo tres (3) sesiones de comité técnico los días 5 de octubre, 20 de noviembre y 6 de diciembre. Así mismo, realizó el seguimiento al cumplimiento del plan de acción, y la elaboración y presentación del balance de cumplimiento, en la décima sesión celebrada el 13 de diciembre de 2022. Como logros de esta instancia, se conformaron los Comités Técnicos de Oferta, Demanda, Calidad y Gobernanza. El desarrollo de estos espacios de articulación ha permitido tener un panorama del avance del plan de acción, y la identificación preliminar de algunas de las prioridades que deberán ser incorporadas en la formulación del plan de acción 2022 - 2026. Algunos de los logros del plan de acción se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 33: Avances Plan de Acción del Consejo Nacional del Agua

Entidad	Avance/producto
Ministerio de Minas y Energía	Construcción de documento preliminar de Buenas Prácticas de Hidroenergía Sostenible 2. Documento con insumos, recomendaciones y propuestas para el desarrollo futuro de una guía metodológica de caudal ambiental.
	Construcción de documento preliminar de Buenas Prácticas de Hidroenergía Sostenible 2. Documento con insumos, recomendaciones y propuestas para el desarrollo futuro de una guía metodológica de caudal ambiental.
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Se expidió la resolución para la determinación de criterios de reconversión productiva de actividades agropecuarias de bajo impacto.
	Se expidió la resolución de criterios para la identificación de actividades agropecuarias de alto impacto en humedales.
	Aprobación del proyecto presentado ante el Fondo Verde del Clima, "Clima y Sector agropecuario". Se generó una Hoja de ruta para el ajuste del decreto en relación con el aprovechamiento de nutrientes en aguas residuales.
	Se presentaron avance en el hito 1 "Documento con la definición de contenidos y alcance del Plan" en relación con el CONPES 3926 Política de adecuación de tierras.
	5. Se generó articulación con Minambiente para el tema de la evaluación de la Tasa por Uso del Agua en el sector agricultura
Ministerio de Salud y Protección Social	Implementación del Plan Nacional de Agua Potable - PNAP desde el espacio intersectorial de la mesa de agua y saneamiento de la CONASA.
	Análisis de implementación normativa tanto del Decreto 1575 de 2007, como de sus resoluciones reglamentarias.

¹³ ARTÍCULO 2.2.8.3A.1.1. Objeto del Consejo Nacional del Agua. El Consejo Nacional del Agua tiene por objeto la coordinación y articulación de las políticas, planes y programas de las entidades del Estado con la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Entidad	Avance/producto
	Primera propuesta del articulado, la cual se encuentra en revisión técnica y jurídica por parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Aprobación del Plan ambiental y de gestión social – PGAS, suscripción del acta de inicio del contrato de obra y avance en la ejecución del proyecto de acuerdo con la programación actual del proyecto sistema de tratamiento de aguas residuales de los municipios de Manizales y Villamaría. Impulsar iniciativas para el saneamiento de vertimientos en ciudades con poblaciones mayores a 100 mil habitantes (Línea base -Proyecciones de población año 2020, DANE); Estructuración liderada por DNP bajo el mecanismo de Asociación Público - Privada (APP), para diseño, construcción, operación y mantenimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), de los municipios de Duitama y Neiva. Avance en la primera fase de la estructuración de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales y sus obras complementarias de saneamiento de vertimientos en el Área Metropolitana de Cúcuta, apoyado por IFC (Banco Mundial). Avance en el diseño final del STAR de la ciudad de Valledupar con apoyo del BID. Actualización Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales – PMAR 2020 – 2050. Proyecto piloto de reúso de aguas residuales domésticas tratadas, que se viene implementando en el marco del Proyecto CREW+ (BID), en el municipio de San Antero (Córdoba). Actualmente se cuenta con los estudios y diseños tanto de la optimización de la PTAR como del sistema de riego para el reúso.
DNP	Documento base del estudio que analice el uso de subproductos (biosólidos, arenas, biogás, entre otros) generados de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y de agua potable. Documento publicado del estudio con recomendaciones de reúso de agua residual en el país. Documento elaborado de identificación de zonas con estrés hídrico y potenciales alternativas de proyectos multipropósito para mejorar oferta de agua. Aprobación del CONPES 4004 el 28 de septiembre de 2020 y avance en la ejecución de la política. Documento actualizado del estudio sobre la operación y eficiencia de remoción de carga orgánica en los sistemas de tratamiento de aguas residuales existentes en el país.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Plataforma colaborativa del río Cusiana conformada con su plan de acción formulado. Guía para la identificación de zonas potenciales de recarga de acuíferos (escala 1:100000) formulada. Comité Técnico permanente de Aguas Subterráneas conformado. Variable de cambio climático y fortalecimiento de la gestión del riesgo incorporada en la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas – POMCA. Documento con los lineamientos para el aprovechamiento sostenible del agua subterránea en cabeceras municipales susceptibles al desabastecimiento en temporada seca formulado. SIRH actualizado en la mejora del RURH, instrumentos de planificación, OCGA, PORH. Módulo Indicadores y producción del Módulo para el registro de los Planes de Ordenación Manejo de Cuencas –POMCA Abierto para iniciar su uso por Autoridades Ambientales.
IDEAM	330 Estaciones automáticas en operación.

Entidad	Avance/producto
	Plan Formulado para el fortalecimiento y consolidación del servicio de pronóstico, modelación y predicción hidrológica.

Fuente: Dirección de Recurso Hídrico, 2022

Programas territoriales de ordenamiento y gobernanza alrededor del ciclo del agua con enfoque de derechos y justicia ambiental

Para la incorporación de este enfoque en el ordenamiento territorial se ha previsto la “Estrategia de Ordenamiento Alrededor del Agua”, conjunto de acciones coordinadas y articuladas que orientan la incorporación e implementación del enfoque del ciclo del agua y con la cual se definirá la ruta de corto mediano y largo plazo para la transformación de los territorios. Supone, la identificación de los ejes estratégicos para la acción, para la coordinación de los diferentes actores institucionales y sociales de los niveles nacional, regional y territorial y para la articulación de políticas e instrumentos que permitan el fortalecimiento de los procesos de ordenamiento territorial y la incorporación del enfoque del ciclo del agua.

La Estrategia es una apuesta para todo el territorio nacional, en la cual se ha previsto el desarrollo de los programas territoriales de ordenamiento y gobernanza alrededor del ciclo del agua con enfoque de derechos y justicia ambiental, para la resolución de conflictos socioambientales y la gestión adaptativa de la crisis climática, en 13 territorios, representativos de la heterogeneidad territorial nacional, en Amazonia; insular Caribe; La Mojana; Ciénaga Grande - Sierra Nevada; Cartagena; Ciénagas de Zapatosa - Perijá; Catatumbo; altillanuras; páramos; Macizo Colombiano - Valle de Atriz; Pacífico y la Sabana de Bogotá.

Al mismo tiempo, el Ordenamiento alrededor del agua fortalecerá las capacidades territoriales y la gobernanza ambiental a través del SINA para el ordenamiento alrededor del agua, mediante programas regionales que armonicen y faciliten la implementación de los instrumentos de planificación ambiental y territorial. En cada territorio priorizado se formalizará Acuerdos Territoriales para el ordenamiento alrededor del agua, como elemento esencial para la gobernanza en red y se conformarán los Consejos Territoriales del agua.

En desarrollo de lo anterior, el Minambiente ha consolidado los elementos conceptuales del enfoque de ordenamiento alrededor del agua, incluyendo los criterios para la definición el ámbito territorial de los territorios priorizados y para la construcción de los Acuerdos Territoriales para el ordenamiento alrededor del agua. También, se cuenta con una propuesta preliminar de la “Estrategia de Ordenamiento Alrededor del Agua”, la cual debe ser puesta a discusión de las dependencias del Minambiente y del SINA, así como con los sectores priorizados para su concertación.

Por otra parte, los avances en los territorios priorizados se resumen como sigue:

Bahía de Cartagena: en el marco de la Alianza Ambiental por Cartagena “Rafael Vergara Navarro”, firmada en noviembre de 2022, para la Restauración de la Bahía de Cartagena se avanzó en la definición del Plan de Acción del año 2023; se articuló al Minambiente con EPA Cartagena y CARDIQUE para la armonización e integración de los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental en la estrategia de educomunicación; se avanza en la estructuración de una plataforma interoperable de información del Plan de

Acción 2023; se apoya a CARDIQUE en el proceso de declaratoria de los Corales de Varadero como área protegida; se realiza seguimiento a la implementación de la bomba axial como medida transitoria a la solución definitiva del Laguito y se realizan reuniones mensuales de seguimiento a acciones realizadas por las instituciones correspondientes orientadas a la recuperación de la Ciénaga de las Quintas.

Territorio insular caribe: se construye en el marco del Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera-POMIAC insular un acuerdo para el ordenamiento ambiental del territorio alrededor del ciclo del agua, con participación de actores institucionales, sociales y económicos, iniciando con la identificación preliminar de prioridades.

La Mojana: se avanzó en la Formulación y presentación al Fonam del macroproyecto "Fortalecimiento de la gestión integral del agua como base del ordenamiento territorial sostenible en La Mojana: Nechí, Ayapel Achí, Magangué, Montecristo, Pinillos, San Jacinto del Cauca, Caimito, Guaranda, Majagual, San Benito Abad, San Marcos y Sucre" que tiene por objeto aumentar acciones para la gestión integral del agua como base del ordenamiento territorial sostenible y la resiliencia climática en La Mojana (departamentos de Antioquia, Bolívar, Córdoba y Sucre, municipios de: Nechí, Achí, Magangué, Montecristo, Pinillos, San Jacinto del Cauca, Ayapel, Caimito, Guaranda, Majagual, San Benito Abad, San Marcos, Sucre). Sus componentes son: restauración de ecosistemas; rehabilitación de caños; remediación y mejoramiento de la implementación de acciones de gobernanza del agua, la gestión del conocimiento y el desarrollo de los modelos de negocio de la economía de la biodiversidad.

Sabana de Bogotá: el Minambiente, para dar cumplimiento al mandato del artículo 61 de la Ley 99 de 1993, que declara la Sabana como área de interés ecológico nacional, con destinación prioritaria agropecuaria y forestal, estructuró una unidad específica de profesionales encargado de formular los lineamientos para la Sabana de Bogotá y para la construcción de Acuerdos territoriales para el ordenamiento alrededor del agua. Para ello, en ejercicio de planeación estratégica, avanzó en: consolidar un marco conceptual y metodológico; definir el ámbito territorial de la Sabana de Bogotá a partir de un análisis espacial utilizando sistemas de información geográfica para identificar los municipios involucrados; identificar los actores sociales estratégicos incluyendo las principales organizaciones socioambientales; identificar los principales conflictos socioambientales; identificar las principales instancias y espacios de coordinación y gobernanza existentes; definir las principales temáticas y propósitos a involucrar en la reglamentación y en la construcción de los acuerdos de gobernanza; listado y alcance de las Sentencias cuyo cumplimiento establecen directrices para la reglamentación en la Sabana de Bogotá; identificación y análisis del estado de las determinantes ambientales actuales; identificación de temáticas para la estructuración de proyectos que fortalezca la reglamentación y construcción de acuerdos.

Páramos: Durante el presente año este Ministerio ha puesto especial interés en avanzar con la delimitación participativa de los páramos en cumplimiento a lo ordenado por la Sentencia T-361 de 2017. A continuación, información detallada para cada uno de ellos:

Páramo Jurisdicciones - Santurbán – Berlín: Iniciando el año, el Minambiente convocó y lideró dos espacios de participación con los líderes municipales, comunidad paramuna y autoridades municipales de todos los municipios de los departamentos de Santander y Norte de Santander con el fin de construir conjuntamente el cronograma de trabajo del presente año en donde se definieron fechas y lugares de encuentro para avanzar

con las mesas de deliberación y concertación de los 6 ineludibles que contiene la sentencia, dicho cronograma fue compartido con la magistrada y subido al minisitio Santurbán Avanza. En consecuencia, se han realizado mesas de deliberación y concertación en los municipios de Charta, Piedecuesta, Suratá y Bucarasica, Guaca, Floridablanca, Girón, Bucaramanga, Cácuta, Labateca, Mutiscua, California 3 mesas, Santa Bárbara, Tona, Cucutilla. Así mismo se ha dado cumplimiento a diferentes compromisos como son la caracterización agropecuaria predio a predio en Tona, lectura de territorio predio a predio en el municipio de California e Instalación de las comisiones permanentes sobre la alternativa minera en el municipio de California.

Páramo de Pisba: Se llevó a cabo el espacio de fase de Consulta e Iniciativa en el municipio de Gámeza, Boyacá, a la cual asistieron entidades, Ministerio Público, representantes de alcaldía, personería y comunidades e interesados en el proceso. Cierre fase de consulta e inicio de fase de concertación.

Páramo El Almorzadero: Se avanzó con la articulación del grupo de accionantes, ASOMUARCE para la definición de la ruta que permita potenciar las alternativas productivas sostenibles de las mujeres del páramo y la construcción de la Estrategia de Participación con enfoque de género. Se adelantó la Mesas de trabajo jurídica con Federación de parameros del nororiente de Colombia para esclarecer preocupaciones (barreras, limitantes, afectaciones) que se generan con la actual normativa de páramo y definir salidas jurídicas. Se adelantó la Instalación de la Mesa de Tierra en Málaga y se socializó en la campaña de formalización de predios y acuerdos de conservación de paramo en cumplimiento del artículo 8 de la Ley de Páramos sobre Saneamiento Predial con la participación de UPRA, ANT, MADR, SNR, IGAC.

Macizo Colombiano y Valle de Atriz: se consolidó la información básica de tipo geográfico, social y ambiental, principales problemáticas, actores institucionales y sociales que convergen en el territorio, instrumentos de ordenamiento ambiental y territorial y su estado de desarrollo, experiencias relevantes de gobernanza en ordenamiento ambiental y territorial alrededor del agua, identificación o propuesta de macroproyectos ambientales.

En relación con las experiencias relevantes de gobernanza en ordenamiento ambiental y territorial alrededor del agua, se destaca el trabajo adelantado en la Plataforma colaborativa para la recuperación de la cuenca alta del río Cauca, iniciativa incentivada y acompañada desde el Minambiente en la cual confluyen 28 organizaciones del sector productivo, la comunidad, las entidades territoriales, autoridades ambientales, las empresas de servicios públicos y la academia, que se constituye en referente para orientar la planeación estratégica hacia el futuro. En esta plataforma se identifica el espacio para la articulación de la iniciativa de ordenamiento territorial alrededor del agua en el Macizo Colombiano y Valle de Atriz, igualmente para hacer parte del proceso de formación de formadores en el marco de la Iniciativa para Valorar el Agua (VWI por las siglas en inglés) liderada por los Países Bajos.

El Instituto Humboldt viene trabajando el ordenamiento ambiental del territorio desde la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios como parte estructurante de estos procesos. Teniendo en cuenta que los ecosistemas, su estructura y funcionalidad son fundamentales para el mantenimiento del ciclo del agua, las acciones que desarrolla el Instituto en diferentes frentes aportan al ordenamiento territorial alrededor del agua bajo la concepción integral que le ha conferido el Gobierno Nacional.

El Instituto ha trabajado en la generación de un modelo de conectividad regional y el ordenamiento territorial en el Bajo Cauca antioqueño, donde se integraron análisis de biodiversidad, servicios ecosistémicos y valoración comunitaria de servicios ecosistémicos a un modelo de conectividad que pudiera aportar orientaciones para el ordenamiento territorial y la gestión ambiental en el región, tomando como base el sistema hídrico del río Cauca, la oferta, usos y presiones sobre el recurso, entre otros elementos que pudieran aportar de manera integral a la gestión del paisaje. Adicionalmente, en un trabajo más local, se trabajó con dos municipios de la región en la identificación y gestión de la estructura ecológica principal como sistema estructurante del territorio para el proceso de ordenamiento territorial, así como el fortalecimiento de capacidades para la incorporación de las determinantes ambientales expedidas por las autoridades ambientales.

El trabajo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), que inició en 2021 y que continúa en 2023, ha permitido, por un lado, identificar ecosistemas de humedales urbanos, utilizando herramientas que permitan analizar la configuración histórica del territorio y los factores que inciden en su transformación. De la misma manera se desarrollaron acciones de caracterización de algunos de estos humedales y se definieron orientaciones para su gestión y su aporte al ordenamiento del territorio. Por otro lado, se viene desarrollando el trabajo de rastreo de fauna en el territorio metropolitano, lo que pretende aportar elementos para la gestión de áreas y ecosistemas urbanos que juegan un rol importante en la conectividad del paisaje para brindar soporte a las especies que habitan y se mueven por el valle de Aburrá. Finalmente, se está actualizando el Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos para el Área Metropolitana, instrumento de carácter vinculante que recoge insumos de los estudios mencionados anteriormente, y otros insumos disponibles en la región, y que consolida las bases para la planificación y la gestión integral de las áreas verdes urbanas, a la vez que fortalece los hechos metropolitanos articuladores de territorio, que son fundamentales para el ordenamiento del territorio metropolitano y promueve la actualización de las determinantes ambientales que expide el AMVA como autoridad ambiental urbana.

Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de las Aguas Marinas y Costeras de Colombia - REDCAM

Se elaboró diagnóstico de calidad ambiental de la respuesta de los cuerpos de agua receptores marinos, costeros y del manglar, frente al sistema de saneamiento actual en el municipio de San Antero, departamento de Córdoba y la factibilidad del reúso de los efluentes en actividades agrícola. Evaluación de riesgos potenciales asociados a los contaminantes biológicos y químicos provenientes de vertimientos sobre el recurso hídrico marino y costero. Mapa de riesgos potenciales y sensibilidad ambiental. Resultados de calidad de aguas y sedimentos ingresados en el sistema de información de la REDCAM.

COP-14 Humedales Ramsar

En noviembre del 2022, en Ginebra, Suiza, se llevó a cabo la 14ª Conferencia de las Partes Convención Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional. El tema de la reunión fue “acciones en los humedales para las personas y la naturaleza”, y contó la asistencia de delegaciones de 146 Partes Contratantes y

representantes de 55 organizaciones observadoras para negociar 24 proyectos de resolución encaminados a reforzar la conservación, restauración y el uso sostenible de los humedales. La delegación de Colombia estuvo dirigida por la viceministra de políticas y normalización ambiental, apoyada por funcionarios de Minambiente, por investigadores de los institutos de investigación SINCHI, Invermar y Humboldt, funcionarios de Cancillería, entre otros.

Para Colombia la CoP14 representó importantes avances en el posicionamiento regional de esta Convención, logrando ser representantes alternos de Brasil en el Comité Permanente, ser representantes de la región en el Youth Working Group (WG) y miembros en el WG Comunicación, Educación y Participación. Colombia estará al frente de dos de las tres iniciativas regionales Ramsar de las que hace parte, lo que destaca su liderazgo, pero le implica desarrollar planes de trabajo en esos frentes.

En la Convención se adoptó la Declaración de Wuhan, en la que se reconoce a los humedales como los más vulnerables de los ecosistemas, los que más beneficios aportan para mitigar el cambio climático, conservar la biodiversidad y fomentar el desarrollo sostenible, y por tales motivos insta a detener e invertir su tendencia de pérdida.

Gestión del riesgo de desastres en el ordenamiento territorial

Seguidamente, desde la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo de manera conjunta entre los dos grupos internos de trabajo (gestión del riesgo y adaptación al cambio climático), se han realizado asistencias técnicas en cumplimiento a la meta establecida en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD) 2015 – 2030, en el cual se contempla como meta de largo plazo (2030) en el componente de reducción del riesgo, lograr el 100 % de las Autoridades Ambientales asistidas técnicamente para la adecuada incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial (componente de ordenamiento territorial).

Con el fin de avanzar en el cumplimiento de dicha meta, a 15/05/2023, se han asistido técnicamente a veintisiete (27) Autoridades Ambientales de las 40 existentes en la adecuada incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial de manera conjunta con adaptación al cambio climático, toda vez que los dos temas tienen un enfoque complementario desde la reducción del riesgo de desastres.

Desde la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgos (DCCGR), se han asistido 12 Autoridades Ambientales entre Corporaciones Autónomas Regionales y Autoridades Ambientales Urbanas, las cuales han permitido fortalecer sus capacidades de autogestión y planeación, incorporando la gestión del cambio climático en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial y en los procesos de concertación ambiental que se adelantan con los municipios de sus jurisdicciones con base en lo definido en los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT) para los departamentos, en línea con los compromisos y metas de carácter nacional e internacional que el país ha asumido.

De igual manera y teniendo en cuenta que desde el grupo de gestión del riesgo de la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgos, se elaboraron los lineamientos para el manejo y cuidado de las áreas catalogadas como de riesgo no mitigable de conformidad con lo establecido en el artículo 121 de la ley 388 de 1997, proceso que se realizó en cumplimiento de la meta del proyecto No 2.2.2 del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD) denominado “Definición de lineamientos para la gestión conjunta de las

áreas catalogadas como de riesgo no mitigable”, el cual hace parte del proceso de reducción del riesgo, con fecha de terminación mediano plazo – 2026. Estos lineamientos se elaboraron con base en el desarrollo de 31 talleres en los que participaron las autoridades ambientales.

Por otro lado, se llevó a cabo el fortalecimiento de capacidades a actores estratégicos de las regiones marino costero de Colombia, a través de dos cursos para la implementación de medidas basadas en la naturaleza, específicamente medidas de reducción de riesgo de desastres basadas en ecosistemas (Eco-RRD), para enfrentar las amenazas de la variabilidad y el cambio climáticos en sus territorios. Esto se hizo en el marco del proyecto “escalamiento de las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) enfocadas en Eco-RRD en Colombia”, desarrollado con la cooperación de Euroclima+.

Se elaboró la guía de implementación de medidas Eco RRD con énfasis en ecosistemas marino-costeros, en el marco del proyecto “escalamiento de las soluciones basadas en la naturaleza enfocadas en Eco-RRD en Colombia”, desarrollado con la cooperación de Euroclima+. La guía está en proceso de publicación.

Se incluyó el tema de las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, específicamente se propone el desarrollo de una estrategia integral para la reducción de riesgos de desastres, gestión de la biodiversidad y del suelo, así como la mitigación y adaptación al cambio climático. Se plantea implementar las SbN a través de alianzas entre empresas, academia, entidades, entes territoriales para su implementación. Esta estrategia se está adelantando desde el DNP y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Teniendo en cuenta las metas de adaptación sectoriales plasmadas en la Contribución Nacional determinada (NDC) actualizada de Colombia en 2020, desde el sector minero energético se ha avanzado en la búsqueda y estructuración de proyectos de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) para el sector eléctrico colombiano, con énfasis en los riesgos climáticos, relacionados con el agua (en específico desabastecimiento hídrico e incremento de erosión en cuencas aportantes, por aumento de precipitaciones). Para ello, de manera conjunta con el sector energía y la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Adaptada y Resiliente (ECBCAR) se han hecho aproximaciones con cooperantes para el financiamiento de análisis de vulnerabilidad hídrica e implementación de un proyecto integral de SbN para una hidroeléctrica en Colombia. Adicionalmente, con base en la necesidad de fortalecimiento de capacidades para lograr formular e implementar este tipo de proyectos, se estructuró de manera conjunta con el “Institute of Housing and Urban Development Studies” (IHS) la Universidad Erasmus, un entrenamiento a funcionarios de entidades públicas y privadas del sector minero energético, enfocado en “Construyendo un sector energético y eléctrico sostenible y resiliente en Colombia: soluciones basadas en la naturaleza para la mitigación y adaptación climática en áreas rurales y periurbanas”.

La iniciativa denominada Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del Sector Ambiente - PIGCC Ambiente, con el apoyo de la cooperación alemana a través de la Cooperación Alemana Colombia - GIZ se formalizó en el año 2022, y se ha desarrollado a partir de la consolidación de avances y directrices brindados desde la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (DCCGR), procurando que este instrumento cubra la gestión climática del sector, empoderando a los actores del sector ambiental definidos en el SINA y articulado con los compromisos sectoriales de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), así como aquellas iniciativas definidas en la denominada Ley de Acción Climática y la Estrategia de Largo Plazo E2050. Este plan

se encuentra en fase final de consolidación y posteriormente será adoptado a través de acto administrativo por parte del Ministerio.

Fortalecimiento de las capacidades territoriales y la gobernanza ambiental a través del SINA

Como parte de la estructuración de la estrategia integral de los programas de Ordenamiento y Gobernanza en torno al agua con enfoque intersectorial el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lidera el desarrollo de la conceptualización e incorporación del Ordenamiento del territorio alrededor del ciclo del agua soportado en:

- Un enfoque sistémico que reconoce las relaciones del agua con la vida, las culturas, las geoformas y la productividad como condicionantes del uso y ocupación del territorio que imponen la adaptación como requisito para la sostenibilidad, la gobernanza territorial y la distribución justa de los beneficios ambientales para garantizar la conservación de la biodiversidad.
- El reconocimiento de los límites que el ciclo del agua, en un marco de variabilidad y crisis climática, determinan para la ocupación y uso del territorio, y de la adaptación y restauración como garantía del derecho al agua y la alimentación, la reducción de los riesgos, la conservación de los ecosistemas en especial en las zonas marinas y costeras
- La gobernanza en red como base para la materialización de la transformación y del tránsito de un ordenamiento no solo soportado en los instrumentos a un ordenamiento activo y funcional en el territorio
- La construcción de acuerdos territoriales de ordenamiento alrededor del agua que permitan concretar las visiones de ocupación y uso, la sostenibilidad del territorio y consideren diferentes valores del agua.
- La implementación de programas de ordenamiento alrededor del agua que incluyen los acuerdos, la construcción de gobernanza y la acción para la transformación a partir de la visión.

Para la implementación del ordenamiento alrededor del agua se ha planteado una estrategia que se encuentra en desarrollo y que considera, en principio, ocho ejes básicos.

- La articulación sectorial para el ordenamiento alrededor del agua.
- La articulación de instrumentos de planificación y normativos y la inclusión del enfoque de ordenamiento alrededor del agua.
- El fortalecimiento institucional.
- La construcción de programas de ordenamiento alrededor del agua en los territorios priorizados
- La construcción de gobernanza en red.
- La construcción de visiones y modelos de ordenamiento.
- La pedagogía del ordenamiento alrededor del agua.
- La acción para la transformación a través de la financiación de proyectos.

El Ministerio adelanta, mediante agendas interministeriales y abordará con las instituciones que conforman el SINA, agendas para la pedagogía, la concertación de la implementación del ordenamiento alrededor del agua, la formulación de los programas y la inclusión de este enfoque en los instrumentos de planificación y normativos.

Para implementar los programas territoriales de ordenamiento y gobernanza alrededor del ciclo del agua con enfoque de derechos y justicia ambiental, para la resolución de conflictos socio ambientales y la gestión adaptativa a la crisis climática, en los territorios priorizados (Amazonia; insulares; La Mojana; Ciénaga Grande - Sierra Nevada; Cartagena; Corredor de vida del Cesar; el Catatumbo; altillanuras; páramos; Macizo Colombiano - Valle de Atriz.; Pacífico y la Sabana de Bogotá) se han venido conformando equipos internos de apoyo, definiendo los ámbitos territoriales, los actores y las redes de gobernanza para construir sobre estas los acuerdos que permitan concretar la transformación del territorio.

Contaminación en ecosistemas amazónicos

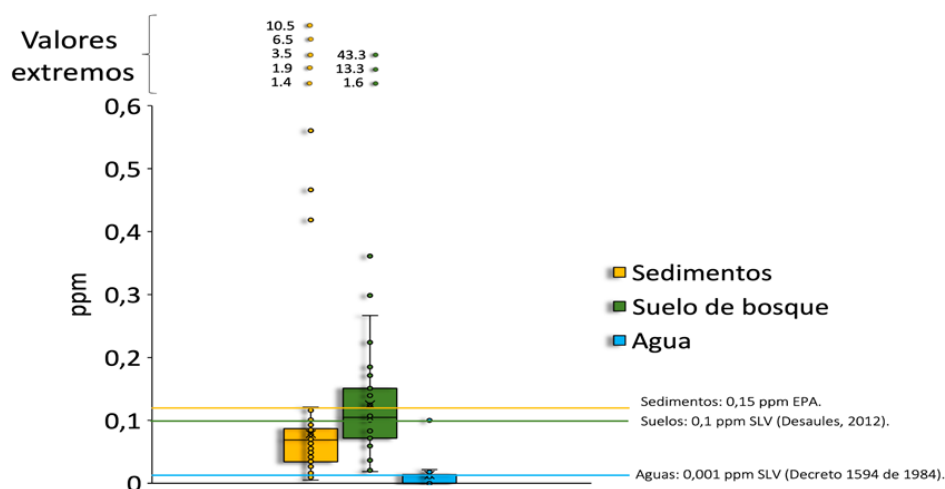
El Instituto SINCHI evalúa la presencia de contaminantes en los ecosistemas amazónicos, su interacción con los diferentes grupos biológicos y las estrategias para su biorremediación por medios de estrategias basadas en la naturaleza. En 2022 se hizo la evaluación de mercurio en aguas, sedimentos y suelos aluviales en la Amazonia Colombiana.

Ante el incremento de las emisiones de mercurio como resultado de las actividades antrópicas como la deforestación, extracción de hidrocarburos, minería de oro, mala disposición de aguas residuales y prácticas agrícolas con quema de suelos, es necesario que para la región amazónica y orinocense, se determine y monitoree la presencia de ese elemento en las matrices bióticas y abióticas, con el fin de identificar tendencias del contaminante, y poder establecer un punto de partida de vigilancia o seguimiento de los resultados, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1658 de 2013. En la Amazonía, el uso de peces como fuente de proteína de origen animal es base de la subsistencia de poblados y habitantes ribereños de los departamentos de Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guaviare, Guainía y Vaupés.

El Instituto Sinchi ha adelantado un trabajo sobre peces amazónicos en distintos lugares de la región, realizando colectas de especies de interés local, pertenecientes a distintos niveles tróficos: detritívoro, herbívoro, frugívoro y carnívoro. Los resultados indican para especies de nivel trófico alto (carnívoros, piscívoros) una tendencia de alta concentración ($> 0,5 \text{ mg HgT/kg}$)

En la Amazonia, la extracción de oro artesanal se realiza utilizando mercurio (Hg) para amalgamar el oro, el Hg tiene efectos tóxicos en los ecosistemas, la salud humana y la de los organismos de diferentes niveles biológicos. Debido a esta problemática, el Instituto SINCHI ha realizado el monitoreo de las concentraciones de Hg en el ambiente y se han detectado altas concentraciones de Hg especialmente en suelos de bosque inundable (0,02-43 ppm, $n=30$), en comparación a los sedimentos (0,01-10 ppm, $n=73$) y las aguas superficiales (0,0001-0,01 ppm, $n= 50$) de 3 sitios muestreados de la región amazónica colombiana: Tarapacá (Amazonas), Taraira (Vaupés) y Puerto Sábalo los Monos (Caquetá). (Escobar et al., 2023) (Figura xxx).

Gráfica 46: Concentraciones de Hg en sedimentos, suelos de bosque inundable y aguas superficiales tomadas en las localidades de Tarapacá, Taraira y Puerto Sábalo los Monos en los departamentos de Amazonas, Vaupés y Caquetá



Fuente: Instituto SINCHI, 2022

Las líneas horizontales representan los valores límites de Hg recomendados para cada tipo de matriz: 0, 15 ppm (EPA) para sedimentos, 0,1 ppm (Screening Level Value -SLV) para sedimentos y 0,001 para aguas crudas de acuerdo al decreto 1594 de 1984.

b. Implementación y jerarquización de los determinantes de ordenamiento

Uno de los principios en las cuales se fundamenta la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico -PNGIRH (2010), se relaciona con considerar la cuenca hidrográfica como unidad fundamental para la planificación y gestión integral descentralizada del patrimonio hídrico, sobre el cual la misma, estructuró el modelo espacial (escalas nacionales, regionales y locales) para la planificación de las cuencas hidrográficas. Dicha estructura la compone las cuencas objeto de planificación estratégica (Escala 1:500.000), las cuencas objeto de instrumentación y monitoreo a nivel nacional (Escala 1:250.000), las cuencas objeto de ordenación y manejo (Escala entre 1:100.000 y 1:25.000) y, las cuencas y acuíferos objeto de plan de manejo ambiental (Escala entre 1:25.000 y 1:10.000), estableciendo para cada una de estas escalas y niveles los instrumentos de planificación de cuencas.

Considerando, entre otros aspectos, el modelo espacial para la ordenación y manejo de cuencas adoptado por la PNGIRH indicado anteriormente y conforme las funciones asignadas por la Ley 99 de 1993 y el Decreto 3570 de 2011, este Ministerio ha formulado la política, ha expedido las normas y lineamientos y criterios técnicos orientados a la ordenación de cuencas hidrográficas, acuíferos, al acotamiento de las rondas hídricas, y ordenamiento del agua (PORH), las cuales corresponde aplicar a las Autoridades Ambientales Regionales.

En el ejercicio de seguimiento y asistencia técnica que desarrolla este Ministerio con las Autoridades Ambientales, a nivel nacional, a **junio de 2023** se cuenta con:

- Entre agosto de 2022 y junio de 2023 se logró la **aprobación por parte de las Autoridades Ambientales de siete (7) Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAs)** con consideraciones de variabilidad, cambio climático y esquemas de gobernanza que involucran las siguientes cuencas: Río Bajo Nechí - Nivel subsiguiente (NSS) (Antioquia); Río Tapias (La Guajira; Río Negro (Cundinamarca y Boyacá); Río Campoalegre y otros directos Cauca - NSS (Caldas y Risaralda); Río Cuduyarí (Vaupés); Río Loro – Las Ceibas (Huila); y Directos Río Cauca entre Río San Juan y Río Ituango (Antioquia), que involucran alrededor de 1.2 millones de hectáreas en 54 municipios con resultados importantes respecto a la información relevante sobre la gestión del riesgo de desastres e información de línea base de sus territorios y determinantes ambientales (Zonificación Ambiental - Componente Programático y Componente de Gestión del Riesgo de los POMCA) para ser consideradas en la actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios con incidencia directa sobre estas cuencas.
- Con los anteriores logros, **el país hoy cuenta con 123 procesos de ordenación de cuencas prioritizadas** que involucran alrededor de 28,3 millones de hectáreas del territorio nacional y 716 municipios del país, bajo diferentes estrategias de trabajo conjunto entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales, la Cooperación Holandesa, el Fondo Adaptación y esfuerzos propios de las Autoridades Ambientales competentes. De los 123 procesos de ordenación de cuencas indicados anteriormente, 89 procesos han logrado la aprobación de dichos planes por parte de las Autoridades Ambientales competentes. Igualmente, se vienen generando estrategias para afianzar la gobernanza del agua y demás recursos naturales en las cuencas, con la conformación de 113 Consejos de Cuenca, 48 de ellos reconformados al cumplir su periodo y el desarrollo de Consultas Previas en 61 cuencas con presencia de comunidades étnicas.
- **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 13 cuentan con PMAA adoptados y en ejecución, 10 con PMAA formulados sin acto administrativo de adopción, 5 en fase de formulación, 4 en fase de diagnóstico, 3 en fase de aprestamiento y 17 sistemas acuíferos han sido priorizados para iniciar este instrumento de planificación.
- **Registro de 182 planes de ordenamiento del recurso hídrico superficial continental** adoptados bajo lineamientos de Minambiente por parte de 26 autoridades ambientales y 69 en formulación a la fecha.
- **Priorizados 25.558 de cuerpos de agua para el acotamiento de las rondas hídricas con el 0.25 % de cuerpos de aguas con ronda hídrica acotada**, es decir, se cuenta con 65 cuerpos de agua por parte de siete 11 autoridades ambientales. A diciembre de 2022 se cuenta con el acotamiento de las rondas hídricas de 12 cuerpos de agua por parte de 4 autoridades ambientales. Se destaca que en la macrocuenca de la Magdalena Cauca se tienen 10 cuerpos de agua que se ubican en los departamentos de Santander (Ciénega de pariri) jurisdicción de la CAS, Bolívar (Complejo Cenagoso el Garzal) jurisdicción de la CSB y Sucre (8 arroyos en la jurisdicción de CARSUCRE. En la macrocuenca del Orinoco, se tiene 2 cuerpos de agua (Río negro y la Quebrada Las Delicias que se

ubican en los departamentos de Cundinamarca (CORPOGUAVIO) y Boyacá (CORPOCHIVOR) respectivamente. En el 2023 se tiene el río Guatapurí con ronda hídrica acotada por parte de CORPOCESAR, que se ubica en el departamento del Cesar en la macrocuenca Magdalena Cauca.

Dentro de esta línea de reglamentación de instrumentos de planificación de cuencas derivadas de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico -PNGIRH, se resaltan algunas disposiciones orientadas a la articulación y armonización de estos instrumentos con el ordenamiento territorial, destacando que en el primer semestre de 2023, se logró consolidar el **documento “Orientaciones para la estructuración y consolidación de las Determinantes Ambientales derivadas de los POMCA y su articulación y armonización en los Planes de Ordenamiento Territorial”**, dirigido a las Autoridades Ambientales para efectos de consolidar y entregar las Determinantes Ambientales derivadas de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA a los entes territoriales en el marco de la formulación y/o actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial, así como algunas orientaciones para que en los procesos de acompañamiento y asistencia técnica que promuevan las Corporaciones a los distritos y municipios que conforman su jurisdicción, se fortalezca y garantice la adecuada incorporación de las Determinantes Ambientales derivadas de este Instrumento de planificación. Dichas orientaciones parten de la actualización de la Guía Técnica antes mencionada, así como del desarrollo de la consolidación de la Ficha de Determinantes Ambientales derivada de los POMCA que hará parte de la actualización de la Cartilla *“Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial”*

Partiendo del hecho que las áreas protegidas son asunto de interés nacional en el ordenamiento territorial (artículo 29 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial - Ley 1454 de 2011) y determinante de ordenamiento territorial nivel 1 artículo 32 de la Ley 2294 de 2023 Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia de la Vida”, así mismo del reconocimiento de la existencia de territorios indígenas y de comunidades negras que poseen derechos étnicos territoriales fundamentados en los conceptos de territorio, autonomía y gobernabilidad enmarcados en el Convenio 169 de la OIT (Ley 21 de 1991 y Ley 70 de 1993), y que se gestionan a partir de la planeación del desarrollo y ordenamiento de sus territorios desde el conocimiento propio y la ancestralidad, que las comunidades campesinas avanzan en procesos de reivindicación de derechos y por último que las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales, los resguardos indígenas y los territorios colectivos de comunidades negras son bienes inembargables, imprescriptibles e inalienables (art 63. Constitución Política).

Parques Nacionales Naturales de Colombia, como autoridad ambiental competente de administrar las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales y de Coordinar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, con el fin de facilitar técnicamente el ¿dónde? y ¿cómo se concreta la inclusión de un Parque Nacional como determinante en los planes de ordenamiento territorial municipal y departamental?, actualizo el formato estándar con base en el cual, cada uno de los Parques elabora un documento síntesis¹⁴, donde precisa cuáles

¹⁴ Paredes-Leguizamón, G (2022) Formato estándar para elaborar documentos síntesis de integración de áreas protegidas en planes de ordenamiento territorial municipal. Versión 2 actualizada, conforme Decreto 1232/2020, Emisión de los

son los datos imprescindibles a incluir de los planes de manejo de las áreas protegidas en todos los componentes de los POT (general, urbano, rural, programa de ejecución), traduce la zonificación y reglamentación de usos, propone los temas de las áreas protegidas que deben ingresar y ser apoyados en el programa de ejecución de los planes de ordenamiento territorial, planes básicos de ordenamiento territorial y esquemas de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT), comparte los acuerdos existentes con comunidades locales y que son una oportunidad y responsabilidad de todos para avanzar en la gobernanza ambiental, territorial, el reconocimiento de derechos, el diálogo de saberes y un aporte a la armonización entre instrumentos de planeación étnica y comunitaria con otros instrumentos de ordenamiento.

El documento síntesis, se entrega de manera oficial por cada Parque Nacional a líderes, formuladores y revisores de planes de ordenamiento territorial (entidades territoriales, autoridades ambientales, equipos consultores, entidades nacionales); éste documento, ha servido como puerta de entrada para el diálogo y un relacionamiento más fluido, la construcción de planes de trabajo, la comprensión del rol de áreas protegidas en el territorio y ha aportado elementos claves hacia el logro de POT más contextualizados en relación a temas ambientales y étnicos-. Actualmente, 30 Parques Nacionales han elaborado sus documentos síntesis y han iniciado la gestión y asistencia técnica a entidades territoriales.

Parques ha realizado procesos de asistencia técnica a entidades territoriales y equipos responsables de formulación de planes de ordenamiento territorial departamental, para tal fin participó en las sesiones de retroalimentación de avances de los Planes de Ordenamiento Departamental de Cauca, Putumayo y Amazonas liderados por DNP en su rol de Secretaría Técnica de la Comisión de Ordenamiento Territorial y emitió los respectivos conceptos técnicos y de forma complementaria realizó talleres de retroalimentación para posicionar los temas de enfoque diferencial (fronterizo, étnico, protección pueblos en aislamiento voluntario), también se aportó a la RAP Santander.

Por otra parte, se emitieron conceptos técnicos sobre el Proyecto de Acuerdo “Por el cual se organiza política y administrativamente en localidades el Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali, se establece el modelo de gestión y planeación distrital, el presupuesto participativo, se crean los fondos de desarrollo local y se dictan otras disposiciones” y dos conceptos técnicos uno para ASMETA referente a las determinantes ambientales de la zona, frente a la ubicación de los beneficiarios del proyecto denominado “Fortalecimiento del sector ecoturístico, mediante la implementación de alojamientos tipo glamping y generación de capacidades locales en los municipios de La Macarena, Mesetas, Vista Hermosa y Uribe en el departamento del Meta” y otro para la Cámara de Representantes relacionado con el PL “Por el cual se adoptan criterios ambientales generales para la protección de la Amazonía, se adoptan mecanismos de pago por servicios ambientales para su ordenamiento y conservación, y se dictan otras disposiciones”.

Parques Nacionales Naturales estructuró 8 casos piloto para la integración de áreas protegidas al ordenamiento territorial como insumo para la incidencia en la formulación de la Política General de Ordenamiento Territorial, uno de ellos La Vecindad un proceso de armonización entre el plan de etnodesarrollo

CONPES 3915/2018 Macizo Colombiano, CONPES 3958/2019 Catastro Multipropósito, 3990/2020 Colombia Potencia Bioceánica, 4007/2020 Sistema de Administración del Territorio, 4021/2020 Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques, 4050/2021 Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

del Consejo Comunitario del Alto San Juan y el plan de manejo del Parque Nacional Natural Tatamá, en 2022 se sistematizó la experiencia la cual constituye uno de los capítulos de la publicación sobre territorios emergentes liderada por la dirección ambiental y gestión urbana de Minambiente, la publicación se encuentra en edición final.

Determinantes ambientales

Teniendo en cuenta la oportunidad que presenta el Plan Nacional de Desarrollo por la inclusión del Cambio Climático como determinante ambiental en la relación con el ordenamiento territorial, los análisis desarrollados ya sea por la Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia (E2050) en su primera fase, como la consultoría que se viene desarrollando en su segunda fase, permitirá contar con resultados a nivel municipal del riesgo climático (análisis probabilístico). Este estudio permitirá obtener estimaciones de pérdidas esperadas en territorios por la incidencia de agentes amenazantes de cambio climático.

En cuanto a los logros alcanzados en el período agosto 2022 - junio 2023, es pertinente mencionar que se brindó asistencia técnica a ocho (8) Autoridades ambientales. Se ha realizado apoyo técnico a las autoridades ambientales en la elaboración de la definición de las determinantes ambientales relacionada con la gestión del riesgo y con cambio climático, para este último se consideró los análisis de vulnerabilidad y riesgo a nivel territorial, los escenarios de cambio climático proyectados, los eventos de desastre ocurridos que están relacionados con variables climáticas y la identificación de medidas de adaptación y mitigación, permitiendo construir la respectiva ficha de cambio climático, la cual deberá estar incluida dentro de los Planes Ordenamiento Territorial; de otra parte el proceso que consiste en la revisión de los documentos existentes en determinantes ambientales, la generación de observaciones y propuestas de ajuste a las mismas, hasta finalizar la actualización; para brindar un adecuado acompañamiento en esta actividad se han realizado mesas de trabajo internas con la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico con el fin de acordar el alcance del componente de gestión del riesgo de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en los Planes de Ordenamiento Territorial como determinante Ambiental.

En el marco de las competencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se expidió la cartilla de “Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial”, herramienta que se materializa en un documento indicativo y de referencia dirigido a las autoridades ambientales para la actualización de las determinantes ambientales, y, por ende, facilitar la incorporación de la dimensión ambiental en el principal instrumento de ordenamiento territorial. Esta herramienta contiene una serie de fichas técnicas como anexo para la identificación de determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales en la que se encuentran aquellas derivadas de los instrumentos de planificación como los POMCA, POMIUC y Planes de ordenación forestal - POF, y la forma de articular sus contenidos en los POT, por lo que se impulsará su implementación y aplicación en territorio, en el marco de la revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial.

Con el propósito de asegurar la protección de la Sabana de Bogotá y dar cumplimiento al mandato derivado de su declaratoria como de interés ecológico nacional y su destinación prioritaria agropecuaria y

forestal contenido en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el marco de la ley del PND 2022-2026, ha estructurado una unidad específica para la Sabana de Bogotá, un grupo de profesionales encargado abordar lo dispuesto por el PND en términos de la formulación de los lineamientos para la Sabana y la construcción de Acuerdos territoriales para el ordenamiento alrededor del agua.

Para ello ha realizado un ejercicio de planeación estratégica, lo cual ha implicado: consolidar un marco conceptual y metodológico; definir el ámbito territorial de la sabana de Bogotá desde un análisis espacial utilizando sistemas de información geográfica para identificar los municipios involucrados; identificar los actores sociales estratégicos incluyendo las principales organizaciones socioambientales de la Sabana; la identificación de los principales conflictos socio-ambientales en la sabana de Bogotá; la identificación de las principales instancias y espacios de coordinación y gobernanza existentes en la Sabana; la definición preliminar de las principales temáticas y propósitos que deberían involucrarse en la reglamentación y en la construcción de los acuerdos de gobernanza; el listado y alcance de las sentencias cuyo cumplimiento establecen directrices para los procesos de reglamentación en la Sabana de Bogotá; la identificación y análisis del estado del arte de las determinantes ambientales actuales aplicables a la Sabana de Bogotá; la identificación de temáticas generales y transversales que podrían permitir la estructuración de proyectos que fortalezcan el proceso de reglamentación y de construcción de acuerdos en la Sabana de Bogotá

En el marco de la Actualización de las Guías Minero Ambientales se elaborará un apéndice que oriente al sector minero y a las autoridades ambientales respecto de las Determinantes Ambientales y el desarrollo de actividades mineras, facilitando así el ejercicio de planificación de los proyectos mineros y el ordenamiento ambiental del territorio tomando como base que las determinantes ambientales del ordenamiento territorial son elementos que permiten conformar una estructura ecológica principal que articula el territorio y orientan el modelo de ocupación territorial de los municipios en función de la protección de los recursos naturales renovables y del ambiente.

Espacios de diálogo regional que fortalecen procesos ordenamiento territorial

Como parte de las instancias de coordinación y participación en espacios de carácter nacional y regional en las que Parques Nacionales Naturales de Colombia participa y apoya permanentemente, se cuenta con los Subsistemas Regionales de Áreas Protegidas (SIRAP) y los Subsistemas Temáticos de Áreas Protegidas. Estos subsistemas de gestión del SINAP, con base en lo establecido por el Decreto 2372 del 2010 son: SIRAP Amazonia, SIRAP Andes Nororientales, SIRAP Andes Occidentales, SIRAP Caribe, SIRAP Orinoquia, SIRAP Pacífico y los subsistemas temáticos: Subsistema de Áreas Marinas Protegidas - SAMP-, Subsistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero y Subsistema Regional de Áreas Protegidas del Macizo Colombiano. En estos espacios participan de manera diferenciada las autoridades ambientales regionales, comunidades indígenas y negras, universidades, gobernaciones, sociedad civil y organizaciones articuladoras de reservas naturales, institutos de investigación, organizaciones no gubernamentales y gremios productivos; participación que se da, de acuerdo con las particularidades e intereses de cada SIRAPs.

Los espacios de participación desarrollados en el marco de los diferentes Subsistema de Gestión del SINAP para el periodo de reporte se han enfocado de manera diferencial a la actualización de sus instrumentos de planificación avanzando en la alineación de sus instrumentos con la nueva política CONPES 4050 para la Consolidación del SINAP en el cual algunas de las acciones tienen como compromiso fortalecer procesos de ordenamiento territorial ; así mismo, se avanzaron en ejercicios de análisis de efectividad a la escala de sistema, como insumos para aportar al ajuste o formulación de sus instrumentos de planeación y donde se revisan elementos referidos a la gestión desde el SIRAP frente a temas de ordenamiento territorial como elemento de análisis.

c. Reglamentación e implementación de los determinantes para la protección del suelo rural como garantía del derecho a la alimentación

Conforme el marco de oportunidades y conveniencias, y considerando la trascendencia que tiene la ordenación de cuencas en la planificación del uso y manejo coordinado y sostenible del suelo, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, en especial los servicios asociados a la regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea en el mantenimientos de los ecosistemas y su disponibilidad para los diferentes usos demandados en la cuenca, así como la moderación de los riesgos extremos de desastres y el desafío de los efectos del cambio climático en los territorios, a finales de la vigencia 2022, se logró consolidar la **Propuesta de Actualización de la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas** con la cual se afianza entre otros temas de interés, las orientaciones, criterios y metodologías para la incorporación de las acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación al cambio climático con el fin de incrementar su capacidad adaptativa y reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos del cambio climático, con énfasis en servicios de aprovisionamiento de agua y de regulación de procesos ecosistémicos (regulación hídrica, regulación de erosión y sedimentos, regulación de la purificación del agua y regulación de riesgos o moderación de fenómenos extremos). De manera particular, uno de los principales mecanismos para fomentar el uso adecuado del suelo desde el POMCA, lo constituye el hecho de considerar la capacidad de uso de las tierras y los conflictos de usos del suelo dentro de las variables estructurantes de la zonificación ambiental de la cuenca, dando como resultado las diferentes categorías de ordenación y manejo de los recursos naturales, dentro de ellos el suelo, indicando su potencialidades, restricciones, condicionantes y medidas de manejo, como parte de las determinantes ambientales que deben ser consideradas en su reglamentación de sus usos en el ordenamiento territorial conforme lo establece las normas ambientales y del ordenamiento territorial. La preservación de las funciones y servicios ecosistémicos asociados al suelo, hacen parte de los aspectos a considerar en la caracterización, estructuración y valoración de las áreas y ecosistemas estratégicos, que en su conjunto configuran la estructura ecológica de la cuenca y que se constituye en la información de entrada en su zonificación ambiental, conforme la propuesta de Actualización de la Guía Técnica que se encuentra en su proceso de expedición.

Considerando, entre otros aspectos, que la recarga de acuíferos parte de dos componentes principales, la Geología y el Suelo, divididos en cinco subcomponentes (Litología, Incidencia Estructural, Cobertura Vegetal, Relieve e Infiltración) es importante para asegurar la prestación de servicios ecosistémicos de provisión de agua para consumo humano o para fines industriales o agropecuarios, así como también

mantiene el flujo base de ríos, quebradas y lagos, por lo que su conservación es fundamental para mantener la química, la biología, y dinámica de los ecosistemas conexos. Todo lo anterior hace que la identificación de las áreas de recarga sea una tarea prioritaria de las entidades estatales que ejercen control sobre los recursos naturales y sobre la ocupación del territorio. Para lo cual, a través de la propuesta que cuenta con una aprobación inicial por parte de la oficina jurídica del Minambiente de **la Guía Metodológica para la Identificación de Zonas Potenciales de Recarga de Acuíferos** que se trabaja conjuntamente entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Servicio Geológico Colombiano (SGC), y entidades del orden nacional que tienen dentro de sus funciones la evaluación, monitoreo o definición de políticas para la protección y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos subterráneos, se constituye en una herramienta para la identificación de zonas con potencial de recarga hídrica de acuíferos a nivel regional dirigida a las autoridades ambientales competentes y que responde a requerimientos normativos como la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015, que dispone que las zonas de recarga son objeto de protección.

Planes de manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales

Esta cartera ministerial ha brindado apoyo a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, en la formulación de planes de manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales. A la fecha se trabaja en la adopción de estos instrumentos de planificación, por medio de los cuales se determina la zonificación, las actividades permitidas, y las estrategias a implementar para asegurar el cumplimiento de los objetivos y objetos de conservación, necesarios para asegurar la protección de los ecosistemas y hábitat naturales y las poblaciones viables de especies en entornos naturales, y ayudando a fortalecer los esquemas de gobernanza para el manejo y administración que realizan las autoridades ambientales regionales.

Política de gestión sostenible del suelo (PGSS)

Con miras a apoyar en la reglamentación de la protección del suelo rural, para avanzar en una mejor gestión del recurso y la protección del derecho a la alimentación:

- Se realizará la identificación del componente ambiental del contenido estructural de su plan de ordenamiento territorial. En lo que respecta a los suelos de protección, los elementos naturales constitutivos del espacio público estructuralmente están compuestos por: el sistema de áreas protegidas; b) las disposiciones sobre manejo de páramos y humedales y c) los ecosistemas de interés ambiental para el municipio en general.
- Por otra parte, se implementarán mecanismos financieros y de gestión para cerrar la frontera agrícola, estabilizar las áreas de transición y conservar los suelos de valor agrológico y agropecuario, incluyendo las áreas marinas, costeras e insulares y protegiendo los usos ancestrales.
- Se implementarán, también, mecanismos para resolver conflictos entre los sectores agropecuario y ambiental en diferentes zonas del país, en particular en reservas forestales de la Ley 2ª de 1959, humedales y páramos.

- Se priorizarán municipios donde haya programas de desarrollo con enfoque territorial (PDET) y otros territorios mayormente afectados por la violencia o con incidencia de cultivos de uso ilícito.
- Se actualizarán y producirán insumos e información agrológicos y ambientales, promoviendo su uso para identificar los suelos con mayor potencial agropecuario y la definición de las áreas productivas, respetando el ordenamiento alrededor del agua, como eje articulador del territorio.

Del mismo modo, se avanza en la actualización de actividades e indicadores del plan de acción de la Política de Gestión Sostenible del Suelo - PGSS, expedida y adoptada en 2016 con el objetivo de promover la gestión sostenible del suelo en Colombia, en un contexto integral en el que confluían la conservación de la biodiversidad, el agua, el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos. Este proceso se desarrolla de manera articulada con sectores específicos, gremios, instituciones y actores involucrados, y prevé en concordancia con las bases y el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida” 2022-2026, la incorporación de las necesidades de actualización de estudios físicos y químicos de los suelos a escala 1:25.000 en zonas con mayor potencial productivo que apunten a la generación de conocimiento e información, para que el sector agropecuario pueda reglamentar la protección del suelo rural como determinante de ordenamiento con el fin de proteger el derecho a la alimentación en suelos de alto valor agrológico.

Asimismo, se incluirán en el Plan de la PGSS, acciones desde la gestión sostenible del suelo que contribuyan al desarrollo del plan de reconversión agropecuaria hacia modelos regenerativos en áreas ambientales estratégicas, como los son los páramos en procesos de delimitación, que en articulación con instrumentos técnicos como las guías ambientales y sellos ambientales, brindarán insumos ambientales para promover desde el sector agropecuario, la transición de la agricultura convencional hacia sistemas sostenibles de producción y agroecológicos.

Por otro lado, Minambiente participa de manera activa en la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) con el objetivo de brindar orientación respecto del uso sostenible de los recursos, brindando conceptos para su manejo sostenible en el ámbito en la seguridad alimentaria.

De igual forma, se apoya la delimitación de los páramos, con el fin de asegurar y resguardar los ecosistemas sensibles, sin prohibir el uso agropecuario que se viene realizando, a través de un programa de reconversión de la producción primaria, que se ejecuta al interior de los páramos, para ello Minambiente, Minagricultura y la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA, avanzan en la definición y adopción de la metodología para la determinación del bajo impacto en las actividades agropecuarias en páramos.

Comité Nacional de Suelos

El Instituto Humboldt participó en las diferentes sesiones del Comité Nacional de los Suelos, con miras a definir la posición nacional para la participación del país en la CoP15 de la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD), así como en la Asamblea Plenaria de la Alianza Mundial por los Suelos y en la implementación del Plan de Acción de la Política Nacional Ambiental de los Suelos. En este Comité Nacional, del que además del Instituto toman parte los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y Agricultura y

Desarrollo Rural, los institutos de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi y Geográfico Agustín Codazzi (Igac), la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Agrosavia y la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, se da alcance a los compromisos establecidos en la Alianza Nacional de los Suelos, así como los relacionados con la Política para la Gestión Sostenible de los Suelos en Colombia.

En ese sentido, desde los alcances y las competencias del Instituto Humboldt se ha propendido por la incorporación de dimensiones de biodiversidad tanto en aspectos de su riqueza biótica (micro, macrofauna y microorganismos) como de los servicios ecosistémicos derivados de los suelos, principalmente los relacionados con fertilidad y ciclaje de nutrientes, con miras a potenciar las acciones para garantizar su manejo sostenible en el país, desde una perspectiva holística que trascienda variables y características físico-químicas, como tradicionalmente se ha venido abordando. Este mensaje de una visión integral de los suelos ha sido bien recibido por parte de las demás entidades del Comité y de la Alianza Nacional, logrando de igual manera permear la posición del país en escenarios internacionales relacionados con la gestión de los suelos, principalmente en el marco de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Cultura (FAO, Food and Agriculture Organization, por sus siglas en inglés) y la CNUCLD.

Plan de Zonificación Ambiental

El Minambiente, en cabeza de la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA (DOAT-SINA), se encuentra en la implementación del Plan de Zonificación Ambiental objeto del punto 1.1.10 del Acuerdo Final de Paz y adoptado mediante la Resolución 1608 de 2021.

Uno de los proyectos que da implementación al Plan de Zonificación Ambiental se denomina “Zonificación Ambiental Participativa para el Ordenamiento Ambiental y la Gobernanza Territorial”. Este proyecto se financia con recursos del Fondo Colombia Sostenible – FCS y será ejecutado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt – IAvH. Así, en el mes de octubre del año 2022, se suscribió el convenio de cooperación entre el IAvH y el Banco Interamericano de Desarrollo – BID, el cual actúa bajo la calidad de administrador de los recursos del FCS para el proyecto.

El objetivo del Proyecto es implementar el Plan de Zonificación Ambiental en las subregiones y municipios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional que hacen parte del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET, con el fin de orientar y promover el uso ambientalmente adecuado del territorio y fortalecer la gobernanza territorial. Este objetivo se encuentra alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida” que definió como prioridad la implementación de mecanismos para resolver conflictos entre los sectores agropecuario y ambiental en diferentes zonas del país, en particular en reservas forestales de la Ley 2a de 1959 y otros ecosistemas estratégicos.

Es de resaltar que el proyecto está diseñado por medio de tres (3) componentes. El componente uno (1) desarrollará Zonificaciones Ambientales Participativas – ZAP para el ordenamiento ambiental y la gobernanza territorial. La zona de implementación de las ZAP constituye las áreas con alta conflictividad socioambiental de los municipios de Puerto Rico, Solano, Cartagena del Chairá y La Montañita en el

departamento del Caquetá y, en los municipios de San José del Guaviare, Retorno y Calamar en el departamento del Guaviare. En ese sentido, se tiene identificada un área susceptible de intervención de 3 millones de hectáreas aproximadamente, resaltando que este componente del proyecto no se ejecutará en resguardos indígenas, consejos comunitarios negros, ni en áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, toda vez que se enfocará en reserva forestal de Ley 2a de 1959, otras estrategias complementarias de conservación y en la franja de estabilización de la frontera agrícola.

Gráfica 47: Componente I ZAP para el ordenamiento ambiental y la gobernanza territorial -Caquetá



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA, (2023).

Gráfica 48: Componente I ZAP para el ordenamiento ambiental y la gobernanza territorial - Guaviare



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA, (2023).

Otro de los objetivos es zonificar de manera participativa municipios con alta deforestación y conflictos socioambientales, con lineamientos detallados para el ordenamiento ambiental del territorio que clasifiquen y actualicen las Áreas de Especial Interés Ambiental -AEIA, focalicen áreas para la puesta en marcha de alternativas productivas sostenibles de economía campesina y forestal, y establezcan medidas específicas para frenar la deforestación.

Se financiará la formulación de siete (7) zonificaciones ambientales participativas a una escala de detalle apropiada en los municipios y subregiones PDET antes señalados. Para desarrollar dichas zonificaciones, se tendrá un enfoque territorial, se definirán los espacios más adecuados de concertación y se establecerá una metodología participativa concertada entre las comunidades rurales y campesinas, Minambiente, entidades territoriales, entidades del nivel nacional y la autoridad ambiental regional, que permita generar criterios específicos para aumentar la escala de detalle de la zonificación ambiental indicativa 1:100.000 del Plan de Zonificación Ambiental en las áreas que presentan alto grado de conflicto y que requieren lineamientos para el ordenamiento ambiental del territorio. Esta metodología incluirá la identificación de brechas de participación de mujeres y jóvenes y la formulación de acciones para garantizar su efectiva participación en el proceso de zonificación.

Además, se definirán de manera concertada con las comunidades, los lineamientos, programas e intervenciones para la gestión sostenible del territorio de los siete municipios con zonificación ambiental participativa, tomando en cuenta iniciativas comunitarias existentes, los acuerdos con las Mesas de diálogo campesinas y los Planes de Acción para la Transformación Regional ("PATR") de las subregiones PDET.

Este objetivo tendrá como recursos financieros del FCS por monto de US\$ 1.234.165 y por el Instituto Humboldt de USD\$ 377.639.

d. Cumplimiento de las órdenes impartidas por los jueces de la Nación en decisiones sobre asuntos relacionados con la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

La coordinación con las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), se ha dado gestión al cumplimiento de las órdenes impartidas por los jueces de la Nación en decisiones sobre, por ejemplo, la delimitación de páramos (Cruz Verde-Sumapaz, Almorzadero, Pisba y Jurisdicciones Santurbán-Berlín), así como las sentencias de protección de los socioecosistemas reconocidos sujetos de derechos y otras (ríos Atrato y Cauca, PNN Las Hermosas, Los Nevados y Tayrona).

T-622 de 2016 Río Atrato como sujeto de derechos

De acuerdo con el fallo de la Corte Constitucional, el Instituto hace parte del equipo asesor de los Guardianes del Río Atrato. De acuerdo con ese rol, se debe asesorar a los Guardianes del Río en la protección, conservación y restauración del río y brindar apoyo técnico. En este marco, el Instituto Humboldt acompañó y orientó reuniones internas y las sesiones de la Comisión de Guardianes del Río Atrato en calidad equipo asesor,

incluida la Decimosexta Comisión de Guardianes presencial en Quibdó. El Instituto Humboldt remitió observaciones al noveno y décimo Informe de Cumplimiento de la Sentencia T-622 de 2016 - Río Atrato Sujeto de Derechos. El Instituto participó de los espacios de la Mesa técnica interministerial preforo y el preforo en mayo de 2023, tendientes a impulsar el avance en la implementación de las órdenes, y plantear estrategias para el eficaz el cumplimiento de la sentencia T-622 de 2016.

Sentencia 038 de 2018 Río Cauca como sujeto de derechos

El Instituto Humboldt hace parte del equipo asesor de los Guardianes del Río. De acuerdo con este rol, debe asesorar técnicamente a los Guardianes del Río, aportando información existente para asegurar la protección, conservación, mantenimiento y restauración del río. El Instituto Humboldt participó en las séptima, octava, novena y décima sesiones de la Comisión de Guardianes del Río Cauca que fueron convocadas en calidad de equipo asesor, en las mesas preparatorias con el Cuerpo Colegiado de Guardianes y en las mesas nacionales sobre cambio climático y gestión del riesgo y sobre alteración de ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica. Además, el instituto Humboldt participó en la coordinación para la remisión de comentarios e insumos técnicos para la estructuración del Plan de Acción, y en reunión con el Minambiente sobre situación de seguridad en el Bajo Cauca.

STC 10716 de 2020 Parque Nacional Natural Los Nevados como sujeto de derechos

El Instituto Humboldt hace parte del Panel de Expertos en la creación del Plan Conjunto de Recuperación, Manejo, Mantenimiento y Conservación del Parque Nacional Natural Los Nevados. En consecuencia, brindó acompañamiento y asesoría en política y legislación en las mesas de trabajo citadas por la Presidencia de la República para hacer seguimiento al cumplimiento a la creación del Plan Conjunto de Recuperación, Manejo, Mantenimiento y Conservación del PNN Los Nevados, en la que el Instituto hace parte del panel de expertos.

Entre los aportes del Instituto Humboldt se cuenta la revisión de los indicadores de restauración ecológica para el Plan Conjunto, la asistencia al proceso de auditoría de cumplimiento de la sentencia realizado por la Contraloría General República y la respuesta a los requerimientos de información hechos por los órganos de control, y participación en audiencias de seguimiento citadas.

Sentencia STC4360 - 2018 Amazonia sujeto de derechos.

La Corte Suprema de Justicia, mediante Sentencia de Tutela STC4360-2018, proferida el 05 de abril de 2018, ordenó a distintos actores, encabezados por la Presidencia de la República, formular un plan de acción de corto, mediano y largo plazo, que contrarreste la tasa de deforestación de la Amazonía, en donde se haga frente a los efectos del cambio climático; de la misma forma, ordenó la construcción de un “Pacto intergeneracional por la vida del amazonas colombiano – PIVAC”, en donde se adopten medidas encaminadas a reducir a cero la deforestación y las emisiones de gases efecto invernadero.

En línea con el ordenado por la Corte Suprema de Justicia en el fallo, las Directivas Presidenciales y de la Procuraduría General de la Nación, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI en 2022 se realizó las siguientes acciones:

- Entrega de informes cuatrimestrales de cumplimiento a la Mesa de Ejecución de la Sentencia 4360-2018 y a la Mesa de Seguimiento liderada por la Procuraduría General de la Nación con información para ocho indicadores de seguimiento del fallo, avalados por el Tribunal Superior de Bogotá:
 1. Conservación del bosque en las áreas bajo acuerdos de conservación (a partir de la información generada por el MoSCAL).
 2. Variación en la fragmentación de las coberturas naturales en la Amazonía colombiana (a partir de la información generada por el SIAT AC).
 3. Número de proyectos o programas en ejecución con criterios que contribuyan al cumplimiento de la STC 4360.
 4. Superficie de proyectos de restauración, conservación, etc. en las áreas de bosque transformadas en otro tipo de coberturas desde 2010.
 5. Número de las iniciativas locales de protección, conservación, mantenimiento y restauración, incluidas aquellas con procesos de coordinación con el nivel nacional.
 6. Variación de las áreas en proceso de restauración en la Región Amazónica.
 7. Número de acciones para la prevención de incendios o quemas en la Amazonía colombiana.
 8. Variación del presupuesto reportado por cada entidad accionada y consolidado a nivel que contribuye al cumplimiento de la STC 4360.

Los indicadores referidos en los numerales 1 y 2 son de responsabilidad directa del Instituto SINCHI. Para los otros 6, contribuimos con información para alimentarlos.

- Un informe anual de cumplimiento de acciones e inversiones al Departamento Nacional de Planeación.
- El Instituto integra permanentemente el Panel de expertos de la Sentencia (IDEAM, Fundación Gaia, Fundación para la conservación y el desarrollo sostenible FCDS, Instituto SINCHI), ordenado por el Auto de seguimiento del 18 de diciembre de 2020, liderando la formulación de los indicadores de seguimiento de la sentencia.
- Desde el Instituto se coordina la Implementación de la ruta de participación con comunidades campesinas para la actualización del plan de acción de la Sentencia STC 4360 de 2018 y la construcción del Pacto intergeneracional para la vida de la Amazonia colombiana PIVAC, con recursos de Acción 4 del Dialogo País Colombia EUROCLIMA+ a través de Expertise France.

1.3 Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales

Este capítulo hace referencia a la definición de una estrategia que actualice, simplifique y armonice los instrumentos de planificación, la cual logró una planificación coordinada de los territorios marinos, costeros, insulares y fronterizos, y se desarrollará una ley orgánica de ordenamiento que fortalezca los territorios de los grupos étnicos, la participación de las comunidades y la cooperación de actores.

a. Armonización y racionalización de los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial

Plan de Zonificación Ambiental en las zonas PDET

El Minambiente, en cabeza de la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial - DOAT está trabajando en dos líneas principales: 1. La implementación del Plan de Zonificación Ambiental en las zonas PDET y, 2. La ampliación de la Zonificación Ambiental a escala 1:100.000 a otros territorios del país, como herramienta de armonización de la planeación ambiental y rural.

I. Ampliación de la Zonificación Ambiental a escala 1:100.000 a otros territorios del país

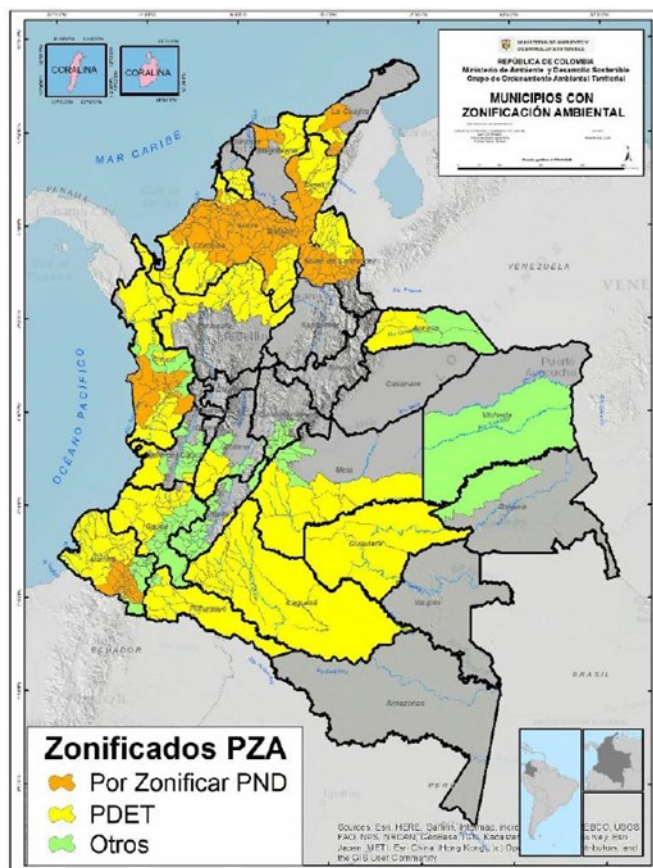
El Minambiente, en cumplimiento a lo acordado en el Acuerdo de Paz, formuló el Plan de Zonificación Ambiental - PZA para los territorios más afectados por el conflicto, la miseria y el abandono (en adelante PDET) y lo adoptó mediante la Resolución 1608 de 2021. El PZA está conformado por una Zonificación Ambiental a escala 1:100.000 y por un marco estratégico con 4 objetivos, 11 líneas estratégicas y 44 acciones que buscan cumplir con los objetivos establecidos por el Acuerdo de Paz y se desarrollarán entre los años 2022 - 2031.

Es así como, el Minambiente ha identificado municipios NO PDET que también son de gran importancia ambiental y en donde se presentan conflictos socioambientales, estos se ubican en regiones como: municipios de Nariño, municipios de Chocó, el corredor minero del César, la Mojana, norte de Córdoba y sur de Sucre, entre otras zonas, las cuales requieren ser priorizadas para desarrollar la Zonificación Ambiental a escala 1:100.000 y garantizar así su desarrollo sostenible.

Por lo anterior, desde la DOAT-SINA se viene avanzando en la elaboración de un contrato de consultoría o convenio, que desarrolle la Zonificación Ambiental a escala 1:100.000 en 150 municipios NO PDET, esta contratación se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Colombia potencia mundial de la vida, específicamente en la Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales, Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial así como en tres puntos estratégicos: 1) Transformación: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, 2) Transformación: Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática, y 3) Transformación: Seguridad humana y justicia social.

La consultoría se desarrollará en el área descrita por la siguiente gráfica, la cual presenta los municipios actualmente zonificados PDET (en amarillo), los otros municipios ya zonificados (en verde) y los municipios que se zonificarán en el marco del proyecto de consultoría (en naranja).

Gráfica 49: Zonificaciones ambientales indicativas PND



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA, Minambiente (2023).

II. Implementación del Plan de Zonificación Ambiental en las zonas PDET

El Minambiente, en cumplimiento a lo acordado en el Acuerdo Final de Paz, se encuentra en la implementación del Plan de Zonificación Ambiental mediante los siguientes proyectos:

- Componente II del proyecto de Zonificaciones Ambientales Participativas para el Ordenamiento Ambiental y la Gobernanza Territorial

Uno de los proyectos que da implementación al Plan de Zonificación Ambiental se denomina “Zonificación Ambiental Participativa para el Ordenamiento Ambiental y la Gobernanza Territorial”. Este proyecto se financia con recursos del Fondo Colombia Sostenible (FCS) y será ejecutado por el Instituto de

Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Así, en el mes de octubre del año 2022, se suscribió el convenio de cooperación entre el Instituto y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el cual actúa bajo la calidad de administrador de los recursos del FCS para el proyecto.

El objetivo del Proyecto es implementar el Plan de Zonificación Ambiental en las subregiones y municipios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional que hacen parte del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), con el fin de orientar y promover el uso ambientalmente adecuado del territorio y fortalecer la gobernanza territorial. Este objetivo se encuentra alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida” que definió como prioridad la implementación de mecanismos para resolver conflictos entre los sectores agropecuario y ambiental en diferentes zonas del país, en particular en reservas forestales de la Ley 2da de 1959 y otros ecosistemas estratégicos.

Es de resaltar que el proyecto está diseñado por medio de tres componentes. El componente dos se desarrollará a partir de la zonificación ambiental participativa (descrito en puntos anteriores) y del Plan de Zonificación Ambiental, en la cual se pondrán en marcha alternativas productivas sostenibles de economía campesina y forestal para la población rural, con el fin de generar alternativas equilibradas entre medio ambiente y condiciones de vida de la población que ocupa las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), las áreas condicionadas de la frontera agrícola y la franja de estabilización de la frontera agrícola en los municipios de Puerto Rico, Solano, Cartagena del Chairá y La Montañita del departamento del Caquetá.

Gráfica 50: Componente II ZAP para el Ordenamiento Ambiental y la Gobernanza Territorial



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA, Minambiente (2023)

Además, se elaborará una propuesta de identificación y caracterización ambiental y socioeconómica de las áreas de intervención y se definirá un plan de trabajo con las comunidades para el desarrollo de las alternativas productivas sostenibles. Se financiará la adquisición de materiales, equipos e insumos requeridos para la implementación y/o el fortalecimiento de los proyectos productivos sostenibles acordados con las comunidades, con énfasis en agricultura familiar campesina y en el uso sostenible del bosque natural, que permitan definir modelos de negocio para el desarrollo de cadenas de valor en las zonas de intervención; y se brindará asistencia técnica a las comunidades para generar conocimiento y capacidades en el desarrollo de las actividades productivas sostenibles y la conservación de los ecosistemas.

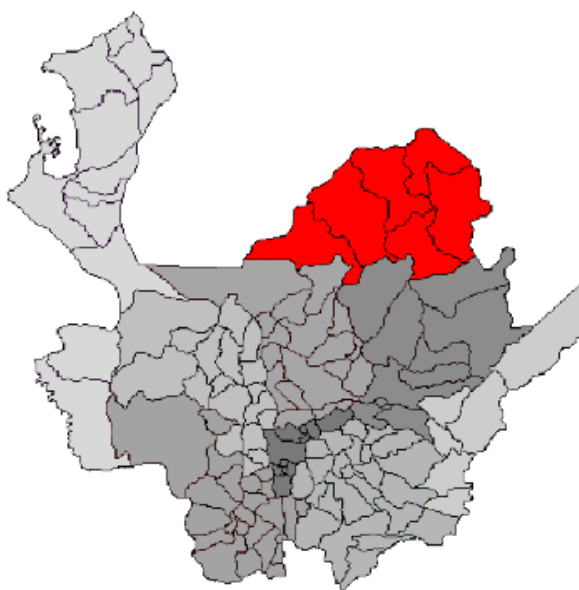
Finalmente, se implementarán veinte proyectos para la reconversión productiva hacia sistemas agroforestales, silvopastoriles y manejo forestal sostenible; y se suscribirán veinte acuerdos de conservación para el fortalecimiento de la economía campesina y forestal. Se tendrán en cuenta los requisitos establecidos en la normatividad ambiental y los lineamientos que determine la autoridad ambiental. Este componente tendrá como recursos financieros del FCS por monto de USD \$ 666.000 y por el Instituto Humboldt de USD \$ 262.447.

b. Componente III del proyecto de Zonificaciones Ambientales Participativas para el Ordenamiento Ambiental y la Gobernanza Territorial

El objetivo de este componente es fortalecer la gestión de autoridades ambientales regionales que tienen jurisdicción en las subregiones PDET Sur de Bolívar y Bajo Cauca Antioqueño, para la formulación del Plan de Manejo de Áreas de Especial Interés Ambiental - AEIA declaradas que no dispongan de dicho instrumento, o para iniciar la ruta de declaratoria de AEIA no declaradas, o para la formulación de medidas de manejo como estrategias complementarias de conservación, en caso de que la autoridad ambiental decida no declararlas, en municipios con alta deforestación. Para ello, se apoyará la consolidación de un inventario de AEIA por cada autoridad ambiental, a partir de las zonas que presentan una alta oferta de servicios ecosistémicos identificadas por el Plan de Zonificación Ambiental en la franja de estabilización de la frontera agrícola y/o en los instrumentos de planificación de las autoridades ambientales. Con este inventario, se financiará la formulación de un (1) Plan de Manejo, o de una (1) ruta de declaratoria, o de una (1) Estrategia Complementaria de Conservación para cada una de las autoridades ambientales priorizadas, con la participación de las comunidades del área de influencia.

Gráfica 51: Componente III ZAP para el Ordenamiento Ambiental y la Gobernanza Territorial

BAJO CAUCA ANTIOQUEÑO



SUR DE BOLÍVAR



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA, 2023

Además, se elaborará una propuesta de identificación y caracterización ambiental y socioeconómica de las áreas de intervención y se definirá un plan de trabajo con las comunidades para el desarrollo de las alternativas productivas sostenibles. Se financiará la adquisición de materiales, equipos e insumos requeridos para la implementación y/o el fortalecimiento de los proyectos productivos sostenibles acordados con las comunidades, con énfasis en agricultura familiar campesina y en el uso sostenible del bosque natural, que permitan definir modelos de negocio para el desarrollo de cadenas de valor en las zonas de intervención; y se brindará asistencia técnica a las comunidades para generar conocimiento y capacidades en el desarrollo de las actividades productivas sostenibles y la conservación de los ecosistemas.

Finalmente, se implementarán veinte (20) proyectos para la reconversión productiva hacia sistemas agroforestales, silvopastoriles y manejo forestal sostenible; y se suscribirán veinte (20) acuerdos de conservación para el fortalecimiento de la economía campesina y forestal. Se tendrán en cuenta los requisitos establecidos en la normatividad ambiental y los lineamientos que determine la autoridad ambiental.

c. Catatumbo – Alternativas Productivas Sostenibles

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA en su Plan de Acción para la vigencia 2023 destinó recursos, que permitan materializar acciones del Plan de Acción del Plan de Zonificación Ambiental - PZA, en particular, formular y poner en marcha alternativas productivas, en el marco de los Acuerdos de Paz y el desarrollo de los territorios PDET, en municipios PDET de la subregión Catatumbo, de acuerdo con la propuesta de la Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR para aunar esfuerzos para el proyecto que se desarrollaría en el municipio de Tibú, corregimiento de la Gabarra, donde existe una asociación campesina de cacaoteros con la que la Corporación ha mantenido estrecha colaboración.

El objeto del convenio es Implementar el Plan de Zonificación Ambiental, adoptado por la Resolución No. 1608 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible objeto del punto 1.1.10 del Acuerdo Final de Paz, suscrito el 24 de noviembre de 2016, mediante el desarrollo de alternativas productivas sostenibles implementadas con comunidades que habitan o que colindan con Áreas de Especial Interés Ambiental, para el desarrollo sostenible y la construcción de una paz estable y duradera en el Municipio de Tibú, Corregimiento de La Gabarra perteneciente a la subregión PDET del Catatumbo dentro del área de jurisdicción de CORPONOR.

El proyecto tiene por alcance qué a partir de uno de los objetivos del Plan de Acción del Plan de Zonificación Ambiental: Orientar alternativas productivas equilibradas entre el medio ambiente, el bienestar y buen vivir de la población que ocupa y/o que colinda con las Áreas de Especial Interés Ambiental - AEIA en las subregiones y municipios PDET y con base en la zonificación ambiental a escala 1:100.000 (Base técnica del PZA) y en la zonificación de conflictos de uso del suelo en la jurisdicción de CORPONOR (PGAR 2016 – 2035) se determinarán 25 parcelas de una (1) hectárea con el fin de establecer modelo agroforestal (cacao – abarco – plátano) como proyectos productivos alternativos y sostenibles con comunidades rurales del Corregimiento de La Gabarra, Municipio de Tibú, Departamento Norte de Santander, con el fin de promover el cierre y estabilización de la frontera agrícola y la protección efectiva de las Áreas de Especial Interés Ambiental – AEIA.

- Proyecto GEF – Pacífico “Pacífico Biocultural: tradición y vida”

El Minambiente, desde la DOAT - SINA se apoyan iniciativas como el Proyecto GEF – Pacífico “Pacífico Biocultural: tradición y vida” en donde se adelanta una ruta de trabajo colaborativa, específicamente en los componentes 1 y 2 relacionados con armonización de instrumentos de ordenamiento territorial y de planificación étnica y de manejo integrado de áreas protegidas

b. Reglas comunes para el respeto de las restricciones del territorio

De acuerdo con el CONPES 4007 de 2020, el Sistema de Administración del Territorio (SAT) para Colombia comprende “la administración tanto de los bienes inmuebles privados como de los bienes inmuebles de uso público, los predios de la Nación, las áreas protegidas, las tierras comunales de grupos étnicos, el patrimonio cultural y arqueológico de la Nación, tanto en suelo, subsuelo, como agua y su gobernanza está relacionada con la administración de los derechos, restricciones y responsabilidades que se definen sobre el

territorio, la comprensión de los actores públicos y privados, nacionales y territoriales que hacen parte de los procesos del sistema, así como la cooperación, complementariedad y coordinación entre estos.”

Uno de los objetivos estratégicos del CONPES, propone la hoja de ruta para la formalización del SAT en Colombia, integrando los procesos y actores, públicos y privados, que se relacionan con la administración del territorio, desde las cuatro funciones del territorio (uso, valor, tenencia y desarrollo) y diseñando un esquema de gobierno que permita mejorar la gobernanza sobre la administración del territorio.

En este sentido, desde Minambiente, se ha participado con insumos y se ha apoyado la construcción colectiva de documentos técnicos y de análisis enmarcados específicamente en el eje estratégico 3 del Plan de Acción del CONPES y la línea de acción relacionada con comprender el modelo de operación actual de la administración del territorio, tanto en el nivel nacional como territorial. Específicamente, se ha trabajado en la identificación de conflictos y mecanismos de resolución relacionados con Derechos, Restricciones y Responsabilidades en el marco del Sistema de Administración del Territorio, frente a la cual se han identificado desde el sector aquellos relacionados con los objetos territoriales legales del sector ambiental.

Por otra parte, dando continuidad a los procesos de asistencia técnica, se brindará orientación a las entidades territoriales, a los esquemas asociativos territoriales, a las áreas metropolitanas, a las provincias administrativas y de planificación y a las regiones de planeación y gestión, en materia de ordenamiento ambiental del territorio, orientados a la adecuada incorporación de la dimensión ambiental en la revisión, ajuste o formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial, así como en su etapa de implementación y seguimiento.

c. Gobernanza multinivel del territorio

Sistema de Administración del Territorio SAT

Parques Nacionales Naturales, identificó la importancia de participar en el CONPES Sistema de Administración del Territorio SAT 4007/2020, por ello viene acompañando esta iniciativa desde 2020, buscando aclarar el rol de las áreas protegidas en el sistema de gobernanza territorial multinivel, por ello continúa participando en el proceso interinstitucional de conceptualización de objetos territoriales y operatividad, se realizaron reuniones en torno al caso/documento caso piloto en el PNN Pisba, se acompañó a DNP y Función Pública en el diseño e implementación de talleres de validación de avances de conceptualización y caracterización de los objetos territoriales, identificación y priorización de conflictos territoriales en los talleres de noviembre y diciembre de 2022 en Leticia-Amazonas, Tumaco-Nariño y Santa Marta-Magdalena, igualmente preparó una presentación sobre conceptualización y tipificación de conflictos territoriales; preciso es recordar que el SAT es uno de los catalizadores del PND 2022-2026.

Parques Nacionales ha participado en la implementación del CONPES 3958 de 2019 Catastro Multipropósito, tema de gran importancia, ya que es un conflicto territorial priorizado en los planes de manejo de las áreas protegidas, aclarar los derechos de propiedad de ocupantes de áreas del Sistema de Parques

Nacionales es una acción inaplazable de gran sensibilidad, también catastro multipropósito en otro de los catalizadores del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Algunas de las acciones desarrolladas han sido: 1) Se han realizado gestiones de coordinación en los procesos de actualización catastral multipropósito de los municipios de Socha, Socotá y Tasco que se traslapan con el PNN Pisba, se han iniciado la coordinación con los gestores y operadores del municipio de San Onofre (SFF EL Corchal EL Mono Hernández) y San Juan de Arama (PNN Sierra de La Macarena), 2). Se terminó el modelamiento del objeto territorial legal (porciones determinadas de territorio con efectos jurídicos, de derecho público o privado) de áreas protegidas en modelo LADM y en este momento nos encontramos desarrollando el servicio web con base en este modelo de tal forma que se garantice la interoperabilidad de estas porciones de territorio y 3) Aproximación a la identificación de conflictos asociados a DRR y racionalización de instancias del nivel nacional para su gestión.

1.4 Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial

Este capítulo desarrolla la necesidad de fortalecer las capacidades de los gobiernos y las comunidades para la democracia y la gobernanza territorial.

a. Empoderamiento de los gobiernos locales y sus comunidades

Entendiendo que la incorporación de la dimensión ambiental en los planes de desarrollo de las entidades territoriales (plan de desarrollo departamental, distrital o municipal) tiene el propósito de lograr que el ambiente se constituya en un eje estructurante para alcanzar un desarrollo sostenible, procurando que sea la base a partir de la cual se definen las estrategias, el plan de inversiones, el sistema de gestión, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo territoriales, es claro que la dimensión ambiental requiere esfuerzos adicionales en la planificación territorial que involucren no solo la toma de decisiones sobre aspectos estratégicos sino ejercicios más profundos en torno a la consistencia y calidad de la planificación y gestión territorial para dar respuesta a las necesidades del país, a los fenómenos naturales estructurales y coyunturales y especialmente a las necesidades de los territorios para gestionar su propio desarrollo.

En dicho marco, se definirán las prioridades ambientales fundamentadas en las políticas del sector, compromisos internacionales, sentencias judiciales, CONPES, y demás aspectos relevantes que aporten a la materialización de las mismas en territorio.

Desde las metas de la NDC se avanzó en la construcción de la primera versión de la estrategia de empoderamiento climático, la cual es una propuesta transversal en las políticas públicas que busca generar y articular capacidades que impulsen una acción transformadora frente al cambio climático, con la profundidad y urgencia que este desafío requiere.

Entre agosto y noviembre de 2022, se desarrollaron, cuatro encuentros territoriales por la acción climática, cuyo objetivo, fue generar espacio de socialización, diálogo y encuentro de saberes para la apropiación de la Contribución Nacional de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre

el Cambio Climático (NDC) y otros instrumentos de política y normativos para fortalecer la acción climática con los territorios. Se desarrollaron encuentros regionales así: Entro Oriente Andino y Santanderes (21 de noviembre), Antioquia - Eje Cafetero (23 de noviembre), Pacífico Norte y Sur (25 de noviembre) y Caribe e Insular (28 de noviembre).

Se logró el acercamiento con los diferentes actores estratégicos identificados a nivel territorial, que, por su incidencia en el cumplimiento de las medidas establecidas en la NDC, su participación en los nodos regionales de cambio climático, participación en el desarrollo y ejecución de los planes integrales de gestión de cambio climático a nivel territorial – PIGCCT, se transforman en actores relevantes para el desarrollo de nuevas iniciativas y acciones estratégicas en cambio climático.

Por otra parte, como línea estratégica de trabajo de la ECDBCAR, se han adelantado análisis sectoriales para la implementación de los Acuerdos Voluntarios Climáticos (AVC), en donde se busca una mayor acción climática, de manera conjunta entre el sector privado y el gobierno nacional. Si embargo, dentro de los análisis se ha identificado cómo los proyectos, al ser desarrollados en territorio, requieren de una participación con las comunidades beneficiadas, lo que abre la posibilidad a vincularlos de alguna manera dentro de una estructura de AVC, teniendo en cuenta la gobernanza y las limitaciones jurídicas de un acuerdo de este tipo.

El Instituto Humboldt viene trabajando en el fortalecimiento de capacidades de gobiernos locales para la toma de decisiones y en el ordenamiento y planificación de sus territorios. Los temas abordados son principalmente la identificación y gestión de la estructura ecológica a nivel regional y local y la conectividad del paisaje como elementos estructurantes del modelo de ocupación territorial, la gestión de paisajes biodiversos, y la incorporación de las determinantes ambientales expedidas por las autoridades ambientales en los procesos de ordenamiento local.

Gobernanza Territorial

Parques Nacionales Naturales reconoce que lograr la gobernanza territorial implica el fortalecimiento de capacidades de entidades territoriales, autoridades ambientales, líderes comunitarios, representantes de comunidades étnicas, sectores productivos y academia en las temáticas básicas de ordenamiento territorial, mediante el establecimiento de espacios de encuentro académico que propicien el diálogo de saberes y la generación de una comunidad de aprendizaje que identifique y gestione conflictos, comprenda el territorio y avance en la búsqueda de una visión común que respete la diversidad cultural y natural. Para tal fin, se han generado los siguientes procesos de formación:

- Diplomado en Ordenamiento y Desarrollo Territorial Intercultural y Ambiental en el Caribe Colombiano diseñado por Parques Nacionales en asocio con la Universidad del Magdalena y apoyo de la GIZ.

Gráfica 52: Graduación diplomado en ordenamiento y desarrollo intercultural y ambiental en el caribe colombiano



Fuente: Parques Nacionales Naturales, 2023

Con el objetivo de “Fortalecer las capacidades y habilidades de autoridades ambientales, entidades territoriales, comunidades étnicas, actores sociales e institucionales y academia, para liderar y/o participar en procesos de ordenamiento y desarrollo territorial, mediante la adecuada articulación, gestión efectiva, coordinada y coherente con el contexto intercultural y natural del caribe, acorde con las competencias institucionales, el reconocimiento de los derechos/deberes de todos, en la consecución de un territorio incluyente, sostenible (ambiental y fiscalmente) y competitivo, que contribuya al logro del bienestar humano, la salud y la conservación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos”, se diseñó y desarrolló este diplomado, el cual benefició a 55 estudiantes becados al 100 %, de los cuales se graduaron 50 el pasado 20 de enero de 2023 en la sede principal de la Universidad del Magdalena. Esta formación contó con docentes/gestores de 15 instituciones nacionales (Minambiente, AUNAP, Mintransporte, Instituto Nacional de Vías - INVIAS, Departamento Nacional de Planeación - DNP, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo en Desastres - UNGRD, Procuraduría, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA, Agencia Nacional de Tierras - ANT, Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, Dirección General Marítima - DIMAR, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - MINCIT, Minvivienda, Parques Nacionales), académicos de 4 universidades (Universidad del

Magdalena, Universidad del Atlántico, Universidad de Cartagena y Universidad Nacional sede Medellín), expertos locales, líderes étnicos y de dos organismos internacionales (CEPAL, GIZ).

Parques Nacionales y la Universidad del Magdalena, elaboraron el informe de análisis de resultados e impacto del proceso de formación, que concluyó entre otros aspectos que: 1) la conformación del grupo de estudiantes fue heterogéneo pertenecían a 39 instituciones con representación de los sectores público, comunitario y privado, 2) La participación geográfica del Diplomado fue de once (11) departamentos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, San Andrés y Providencia y Sucre, de los cuales ocho (8) pertenecen a la denominada región Caribe, 3) A nivel municipal, se inscribieron participantes de quince (15) municipios y ocho (8) capitales departamentales, siendo Nazaret, Camarones y Sitionuevo los que más estudiantes aportaron. Entre tanto a nivel de capitales, Santa Marta, Riohacha y Bogotá contaron con el mayor número de participantes, 4) Participación de 31 mujeres, equivalente al 56 % del total de alumnos en el Diplomado.

- Diseño del Curso Masivo en Línea (MOOC por sus siglas en inglés) “Desde el Territorio” armonización entre la planeación del Parque Nacional Natural -PNN- Tatamá y el Consejo Comunitario del Alto San Juan -ASOCASAN

Gráfica 53: Curso Masivo en Línea Desde el Territorio



Fuente: Parques Nacionales, IIAP, ASOCASAN, 2023

Ha continuado el diseño y gestión ante el Centro de Métodos Espaciales Gestión Ambiental Urbana - SMUS- de la Universidad Tecnológica de Berlín, del Curso Masivo en Línea Gratuito (MOOC por sus siglas en inglés) desde el territorio: Caso piloto la vecindad manejo colectivo de un territorio común PNN Tatamá - Territorio Colectivo ASOCASAN el cual se desarrolla en alianza con el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -IIAP- y el Consejo Comunitario del Alto San Juan -ASOCASAN-. Se realizaron talleres en el

Territorio Colectivo, entrevistas, generación de material audiovisual, diseño pedagógico, se encuentra en gestión la plataforma virtual y la certificación con una universidad colombiano, se espera lanzar el MOOC en el segundo semestre de 2023. En este primer semestre se elaboró el reporte 2022 del MOOC, el cual está publicado en el link <https://gcsmus.org/moocs2/inclusioninteritorialplanning/> y el video de promoción que puede consultarte en el link

https://m.youtube.com/watch?v=DBiSTiHI-vA&source_ve_path=Mjq2NjY&feature=emb_logo

b. Principio de concurrencia

Reservas Forestales Protectoras Nacionales – RFPN

Se realizan las gestiones correspondientes para la inscripción de Reservas Forestales Protectoras Nacionales – RFPN, en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP; adicionalmente se avanza en la revisión y ajuste de objetivos, objetos, régimen de usos, límites, nombre y categorías de manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales, gracias a un esquema de trabajo mancomunado con las diferentes entidades del estado; información que sirve como insumo para la expedición de actos administrativos con el fin de formalizar el registro de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales que se encuentran inscritas en el RUNAP.

Mecanismos de Financiación

En el marco del proyecto de ley “*Por medio de la cual se moderniza el sistema nacional ambiental – SINA, se modifica la ley 99 de 1993 y se toman otras determinaciones*”, se propone al Congreso de la República la modificación del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, el cual establece la obligación de los departamentos y municipios de destinar un porcentaje de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos, así como al financiamiento de Pagos por Servicios Ambientales.

Al respecto, la iniciativa legislativa busca ampliar el alcance del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, declarando de interés público todas las áreas proveedoras de servicios ambientales que cuenten con ecosistemas estratégicos identificados en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales - REAA o en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP. Adicionalmente, se propone establecer porcentajes diferenciales de los ingresos corrientes de acuerdo con las categorías municipales, generando recursos adicionales para los municipios de las categorías especial, primera, segunda y tercera, respecto a la normatividad vigente.

1.5 Tenencia en las zonas rural, urbana y suburbana formalizada, adjudicada y regularizada

Este capítulo menciona la necesidad de impulsar la formalización, regularización y adjudicación de la propiedad, con prioridad en la titulación en las áreas rurales.

a. Acceso y formalización de la propiedad

Concesión Forestal Campesinas

Con la expedición de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", el artículo 55, estableció la CONCESIÓN FORESTAL CAMPESINA como un modo por medio del cual se otorga el uso del recurso forestal y de la biodiversidad en los baldíos de la Nación, ubicados al interior de las zonas de reserva de Ley 2ª de 1959, y con acompañamiento del Estado, sin perjuicio de los otros modos establecidos para el aprovechamiento forestal.

La concesión forestal campesina será de carácter persistente y tendrá por objeto conservar el bosque con las comunidades, dignificando sus modos de vida, para lo cual se promoverá la economía forestal comunitaria y de la biodiversidad, el desarrollo de actividades de recuperación, rehabilitación y restauración y el manejo forestal sostenible de productos maderables, no maderables y servicios ecosistémicos, respetando los usos definidos para las zonas de reserva de la Ley 2 de 1959, con el fin de contribuir a controlar la pérdida de bosque en los núcleos activos de deforestación y la degradación de ecosistemas naturales.

Los beneficiarios de la concesión forestal campesina serán las organizaciones campesinas, familias campesinas asociadas, asociaciones de mujeres campesinas y organizaciones de personas que han ingresado a los modelos de la justicia transicional, en el marco del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera firmado en 2016 y la política de paz total de la Ley 2272 de 2022, con criterio de arraigo territorial y en condiciones de vulnerabilidad, que se encuentren al interior de las zonas de reserva de Ley 2ª de 1959, y se comprometan con la conservación del bosque y la no deforestación.

Las concesiones forestales campesinas se otorgarán por un plazo de hasta treinta (30) años prorrogables, por el término inicialmente otorgado, siempre que los beneficiarios cumplan con la resolución por medio de la cual se le otorgó la concesión forestal campesina y con los lineamientos y la normativa ambiental vigente.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, además de lo señalado por los artículos 61 y 62 del Decreto Ley 2811 de 1974, fijará los requisitos y condiciones para el otorgamiento y el seguimiento a las concesiones forestales campesinas, incluyendo los criterios que demuestren el arraigo territorial y las condiciones de vulnerabilidad, para lo cual deberá expedir la reglamentación pertinente dentro del año siguiente a la promulgación de la presente ley.

Proyectos productivos sostenibles

Desde la oficina de Negocios Verdes y Sostenibles con apoyo de la Unión Europea, FAO y la Agencia de Cooperación Italiana (AICS) y la Fundación Natura se elaboró el documento “Recomendaciones y ruta metodología para implementar acciones que permitan la articulación entre los Pagos por Servicios Ambientales y los procesos de acceso a tierras con los Pagos por Servicios Ambientales Colombia” en el cual se generaron una serie de recomendaciones con una ruta metodológica para que el Minambiente, Minagricultura y la ANT implementen acciones que permitan la articulación entre la política de Pago por Servicios Ambientales y la política de tierras en Colombia.

Dentro de esta ruta metodológica se presentan las siguientes estrategias:

1. Incidir en los procesos de planificación, focalización e implementación de políticas para el acceso a tierras con los PSA,
2. Fortalecer los proyectos de PSA para articular acciones con la Agencia Nacional de Tierras y el Minagricultura,
3. Fortalecer a las autoridades ambientales y entidades territoriales para facilitar el acceso a tierras en el marco de proyectos para la conservación de ecosistemas y desarrollo productivo sostenible,
4. Fortalecer canales de comunicación e interoperabilidad del registro de información,
5. Fomentar el desarrollo de proyectos productivos sostenibles y gestionar recursos financieros (Presupuesto General de la Nación - PGN, Sistema General de Regalías - SGR, Cooperación internacional),
6. Coordinación y articulación institucional,
7. Desarrollar componentes complementarios de intervención asociados al Comité Consultivo Nacional CCN
8. Fortalecimiento técnico e institucional de las entidades y dependencias que participan de CCN. Estas estrategias están siendo tenidas en cuenta para dinamizar los espacios de articulación y como parte fundamental en la estructuración de proyectos de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) acompañados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

b. Coordinación institucional para optimizar la formalización

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y el grupo encargado de la implementación del Plan de Zonificación Ambiental, se encuentra desarrollando actualización a un documento a manera de memoria justificativa dirigido a la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios – UPRA, como la entidad pública que, en el ejercicio de sus competencias, definió la Frontera Agrícola Nacional y adoptó la metodología para su identificación general mediante la Resolución 261 de 2018 y que está a cargo de su actualización periódica.

En este documento, se solicita una actualización de la Frontera Agrícola en las subregiones objeto de los Programas de Desarrollo con Enfoque territorial – PDET (Decreto 893 de 2017) con fines de Reforma Rural Integral - RRI, en el marco del Plan de Zonificación Ambiental derivado del Acuerdo Final de Paz y adoptado

mediante la Resolución 1608 de 2021, con la incorporación de áreas transformadas por usos agropecuarios ubicadas en la Franja de Estabilización de la Frontera agrícola, ámbito de planificación y de gestión que resulta característico de dichas subregiones, junto con las Áreas de Especial Interés Ambiental y la Frontera agrícola.

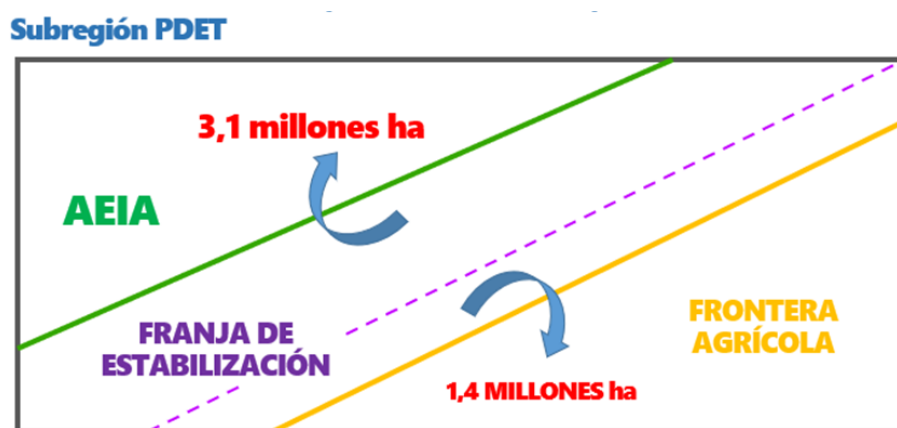
Se trata aquí de áreas no condicionadas por un régimen de manejo ambiental particular provenientes de las categorías ambientales (zonas) de Uso Productivo y de Uso Productivo con Reconversión del Plan de Zonificación Ambiental.

El documento expone en su orden, de manera sucinta, el marco jurídico y conceptual que soporta la solicitud de actualización de la Frontera agrícola, su necesidad y propósito, el objetivo y su alcance, la definición y caracterización que de éstas hace el Plan de Zonificación Ambiental y finaliza puntualizando la solicitud de actualización de la Frontera agrícola que hace el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Entonces, el objeto de la memoria justificativa es el de actualizar la Frontera Agrícola con fines de reforma rural integral en las subregiones de PDET, mediante la incorporación de las zonas de Uso Productivo y de Uso Productivo con Reconversión procedentes de la Franja de estabilización de la Frontera agrícola definidas por el Plan de Zonificación Ambiental. La condición para incorporar a la Frontera Agrícola las zonas de Uso Productivo y de Uso Productivo con Reconversión provenientes de la Franja de Estabilización es la Resolución que adopta el Plan de Zonificación Ambiental, a diferencia de la incorporación de áreas ambientalmente condicionadas que, al hacer parte de Áreas de Especial Interés Ambiental, requieren de la zonificación que soporta el manejo ambiental del AEIA particular y del acto administrativo que lo establece.

Con fundamento en lo anteriormente expuesto, se hará entrega a la UPRA de las capas cartográficas correspondientes a las dos zonas en las 16 subregiones de PDET, en las que se diferencian los territorios étnicos, acompañadas del documento actualizado mediante el cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible solicita actualizar la Frontera Agrícola con fines de Reforma Rural Integral, en el marco del Acuerdo Final de Paz, que corresponden a territorios sin condicionamiento ambiental ni territorial, identificadas a partir del Plan de Zonificación Ambiental.

Gráfica 54: Síntesis del proceso de actualización de la Frontera Agrícola a partir del Plan de Zonificación Ambiental



Fuente: Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA (2023).



CAPÍTULO 2

Transformación productiva, internacionalización y acción climática



A. Naturaleza viva: revitalización con inclusión social

2.1 Programa de conservación de la naturaleza y su restauración

Colombia conservará su patrimonio natural mediante la contención de la deforestación, el fortalecimiento de las estrategias para evitar la alteración y destrucción de sus áreas protegidas y ecosistemas estratégicos y avanzará en su restauración¹⁵.

a. Freno a la deforestación

Para el periodo se avanzó en la estructuración del Plan Integral de Contención de la Deforestación – PICD, que se constituye en el marco de gestión institucional con el cual el Gobierno Nacional establece las pautas y orientaciones dirigidas a dar cumplimiento a lo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo – Colombia Potencia Mundial de la Vida (PND), en cuanto a la meta de reducir deforestación para el año 2026 en alrededor de 140 mil hectáreas respecto al 2021. Este Plan se implementará en los principales núcleos activos de deforestación, con énfasis en la Amazonia, y considerando en los municipios de los PDET, para transformarlos en núcleos de desarrollo forestal y de la biodiversidad. En tal sentido, se plantea a través de la consolidación de 28 de núcleos del desarrollo forestal y de la biodiversidad impulsar transformaciones de tipo social, económico y ambiental en las áreas de deforestación activa.

La deforestación ocurre en regiones donde no hay instituciones públicas, donde la ciudadanía no ha tenido derecho de acceso a tierras, a salud, ni a educación, es por esto que el reto de la deforestación es el reto de la paz. Y es así como el PICD busca afrontar de manera decidida la falta de Estado Social de Derecho en los territorios y la incapacidad histórica del país para frenar la pérdida de biodiversidad causada por la deforestación. Asimismo, tiene la gran apuesta de contrarrestar la pérdida de servicios ecosistémicos o beneficios de la naturaleza, que sustentan el aparato productivo y el bienestar de la sociedad. De esta manera, el plan contribuirá notablemente a transitar de la depredación de los recursos naturales a la protección efectiva de la mega diversidad de Colombia.

El PICD se enmarca en los objetivos globales de conservación de la biodiversidad y los bosques, como Foro de las Naciones Unidas en Bosques, Tratado de Cooperación Amazónica, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), y el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales. De igual manera, el control de la deforestación es prioritario para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 13 (acción por el clima) y 15 (vida terrestre). También, el Plan considera lo relacionado con el acceso a la información y justicia en asunto ambientales (Acuerdo de Escazú). En complemento, el PICD está en línea con la COP 15 - 2022, donde Colombia participó activamente en la

¹⁵ Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Potencia Mundial para la Vida”. Transformación 4.

construcción de los acuerdos para abordar la pérdida de biodiversidad, restaurar los ecosistemas y proteger los derechos de las comunidades campesinas y étnicas. Por último, el Plan coadyuvará en el propósito de contribuir a la reducción de Gases de Efecto Invernadero asociados al compromiso sobre las Contribuciones Nacionales Determinadas.

Además de lo establecido en el PND, la PICD considera las líneas de acción de los tribunales constitucionales que pretenden garantizar una justicia ambiental. Al respecto, la Sentencia STC 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia, declaró como sujeto de protección a la Amazonia Colombiana, y ordena a la Presidencia de la República, Minambiente y Minagricultura, la formulación de un plan para frenar la deforestación en la Amazonía, así como el formular un Pacto Intergeneracional por la Vida del Amazonas Colombiano.

Este plan define cinco componentes que dinamizarán los procesos de transformación social, económica y ambiental, que comprenden i) acuerdos sociales para la conservación, ii) la agenda ambiental para la paz, el iii) fortalecimiento de institucionales locales, iv) investigación criminal y v) fuerza pública.

Este plan focalizará sus intervenciones en 28 núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFyB), de los cuales 22 se localizan en la Amazonía colombiana en los departamentos de Caquetá, Guaviare Meta y Putumayo, dos en el Pacífico colombiano, y los restantes en Catatumbo (Norte de Santander), Sarare en Arauca, Serranía de San Lucas en Antioquia y Bolívar, y Paramillo en Córdoba y Antioquia. En estos núcleos se desarrollan con base en acuerdos sociales con las organizaciones étnicas y campesinas para la conservación, manejo y uso sostenible de productos maderables y no maderables, restauración, sistemas agroforestales y silvopastoriles y la reconversión productiva.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para avanzar en la construcción del PICD realizó el 19 y 20 de abril de 2023 taller de estructuración conceptual y metodológica para la de la promoción del desarrollo forestal y de la biodiversidad a partir del Manejo Sostenible con comunidades en núcleos de desarrollo forestal y biodiversidad (NDFYB) con énfasis en la Amazonia; dicho taller es la respuesta a la iniciativa del despacho de la señora Ministra de buscar mecanismos de convergencia y articulación con los cooperantes, las agencias implementadoras y los países donantes.

Este taller se realizó con el apoyo del Proyecto Probosques de la Cooperación Alemana Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ y contó con la participación de 50 personas en los dos días en representación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito - ONUDC, Agencia de los estados Unidos para el Desarrollo Internacional - USAID, Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible - FCDS, Fondo Mundial para la Naturaleza - WWF, Fondo Acción, Conservación Internacional - CI, la Oficina Nacional de Bosques de Francia (Office National des Forêts) - ONF Andina y de las Embajadas de del Reino de Noruega y del Reino Unido, así como de la Corporación para el desarrollo sostenible del Sur de la Amazonía - Corpoamazonia, Corporación para el desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico - CDA, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena - Cormacarena, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - IAvH, Parques Nacionales Naturales PNN, Instituto de Hidrología, Meteorología y Asuntos Ambientales - IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible con la Oficina de Asuntos Internacionales, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos y los Proyectos REM-Visión Amazonia y Biocarbono Orinoquia.

De igual manera para la región del Pacífico en el mes de mayo se realizaron reuniones institucionales con Corponariño, CVC, EPA, Buenaventura, Parques Nacionales Naturales de Colombia, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP y la Agencia de Renovación del Territorio – ART, con el fin de presentar los pilares y aspectos conceptuales relacionados con el PICD enfocados en los núcleos de desarrollo forestal y de la biodiversidad del Pacífico. Adicionalmente, para la región de la Orinoquia en el marco del Proyecto “Desarrollo sostenible bajo en carbono en la Orinoquia” – Biocarbono que lidera MinAgricultura se avanzó en la estructuración del Plan Estratégico Integral de Control de la Deforestación en la Orinoquia (PEICDO), en el marco de los pilares del PICD.

En el marco de los espacios de diálogo social de la Ministra de Ambiente con las organizaciones de base en los municipios de Cartagena del Chaira (Caquetá) y Calamar (Guaviare) en la Amazonía, se suscribieron dos (2) acuerdos que recogen las manifestaciones de las comunidades y del Gobierno Nacional con el objetivo de sumar esfuerzos alrededor de un propósito común como es la protección de los bosques, la contención de la deforestación y la necesidad de desarrollar economías forestales y de la biodiversidad en los territorios.

- Acuerdo entre Visión Amazonia, ASOJUNTAS, 23 Presidentes de Núcleos Comunes y Directivos del NDF Nueva Ilusión para concertar acciones para la consolidación del Núcleo y la contención de la deforestación (17 mayo).
- Reunión de Concertación con la Subdirección de Educación y Participación de Minambiente, Universidad de la Amazonia, ASOJUNTAS, Cordosac, y colectivos juveniles de Caquetá, Putumayo y Guaviare para concertar Escuela de Selva II Fase (19 mayo).

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – Ideam, a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono –SMBByC, presenta las cifras oficializadas al país sobre el estado y la dinámica de los bosques, respondiendo a preguntas como: ¿Cuánto bosque hay? ¿Cuánto bosque se perdió por deforestación? ¿Dónde se concentran estas áreas? e identifica las principales causas y agentes de la deforestación en Colombia a diferentes niveles. La operación del SMBByC se realiza gracias al apoyo financiero del Programa REM Visión Amazonia, la Iniciativa GEF “Corazón de la Amazonia” y el Proyecto del Fondo BioCarbono.

La deforestación se redujo el 2022 en un 29,1 % en toda Colombia y un 36,4 % en la región amazónica del país, al presentar el Informe Anual de Deforestación en 2022. Esta es la cifra más baja de deforestación en los últimos 9 años y supone 50.586 hectáreas menos de selva destruida que en 2021. Esta baja significa que se pasó de perder 174.103 hectáreas en 2021 a 123.517 en 2022.

Los principales núcleos de deforestación se concentran en Guaviare, con 12,3 %. Le sigue las Sabanas del Yará, con 10,6 %; Sur del Meta con 9,2 %; Putumayo con 6,1 %; Andina Norte con 4,4 %; Mapiripán con 4 %; Andina Centro Norte con 2,9 %; Paramillo con 2,9 % y Pacífico Norte con 0,6 %.

Esto se ve a reflejado a través de los cultivos ilícitos, tala ilegal, extracción ilícita de minerales, malas prácticas de ganadería extensiva, praderización e infraestructura de transporte.

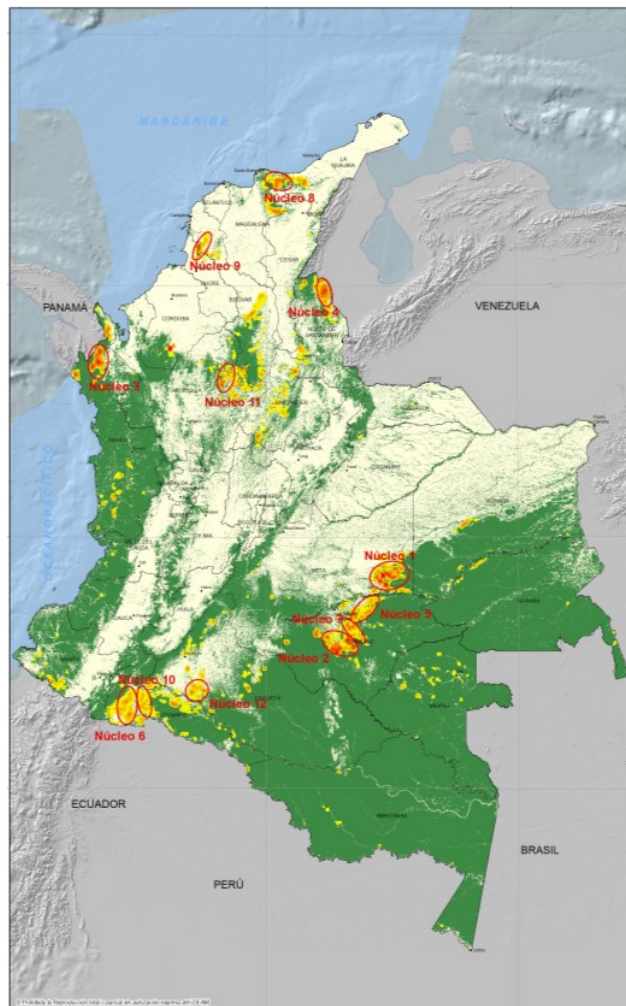
El territorio que más presentó una baja de deforestación fue Caquetá con (-50 %). Le sigue Norte de Santander (-40 %); Guaviare (-37 %); Meta (-34 %); Nariño (-34 %); Vichada (-26 %) y Putumayo (-15 %). Los dos territorios que presentaron un aumento fueron Chocó (23 %) y Sur de Bolívar (2 %).

Anualmente, el SMByC actualiza las cifras oficiales de monitoreo de superficie de bosque y deforestación, identificando su comportamiento y tendencias. El reporte anual recopila y procesa información satelital desde enero 01 hasta diciembre 31 para publicar los datos oficiales al finalizar el primer semestre del año de reporte. Cada tres meses el SMByC del IDEAM emite un Boletín de detecciones tempranas de deforestación, donde se identifican los sitios críticos de pérdida de bosque en Colombia. Estos reportes son útiles para identificar la dinámica de la deforestación mientras se publican las cifras anuales, el más reciente boletín corresponde al boletín 34 para el primer trimestre de 2023 (corte marzo de 2023). Cada semana el SMByC del IDEAM emite un Reporte de Alertas tempranas de deforestación, donde se identifican los sitios críticos de pérdida de bosque en Colombia. Estos reportes son útiles para identificar la dinámica de la deforestación mientras se publican los boletines trimestrales. El reporte semanal más reciente publicado es el #231, para la primera semana de junio del año 2023 (corte junio 07 de 2023). Se espera esta semana publicar el reporte # 232 con corte a 14 de junio de 2023.

Los resultados oficiales disponibles permiten identificar que Colombia es considerada como un país “megadiverso” en gran parte gracias a sus bosques naturales, y podríamos decir que es un territorio principalmente forestal. De acuerdo con los datos oficiales generados por el SMByC la superficie de bosque natural para el territorio continental e Insular del país es de 59,5 millones de hectáreas, equivalentes a cerca del 52 % del territorio nacional. La mayor proporción de cobertura boscosa natural se concentra en la región de la Amazonía colombiana con un poco más del 65,6 % del total nacional. Así mismo, la región del Caribe Colombiano continúa siendo la región con menor proporción de cobertura boscosa natural, representando tan solo el 2,8 % del total nacional. Se resalta que en Colombia el 53 % de los bosques naturales se localiza en áreas de comunidades étnicas y rurales, asociadas a resguardos indígenas, territorios colectivos de comunidades negras, zonas de reserva campesina y Zonas de Reserva Forestal.

El primer trimestre del año marca la parte más fuerte de la temporada seca, no obstante, durante el primer trimestre de 2023 se presentaron efectos del fenómeno de la Niña, generando lluvias más intensas de lo esperado, e identificándose 12 Núcleos de Detecciones Tempranas de Deforestación a nivel nacional, cuatro menos que para mismo periodo de 2022, cuando se presentaron 16 núcleos. A nivel regional, el bioma de la Amazonia concentró el mayor número de Núcleos, con diez (7) en total. En el norte de la región de los Andes se identificaron dos (2) núcleos, en la región del Caribe se identificaron dos (2) núcleos, y el núcleo restante se localiza en el Norte del Pacífico.

Gráfica 55: Mapa de Núcleos de Detecciones tempranas de deforestación, 2023



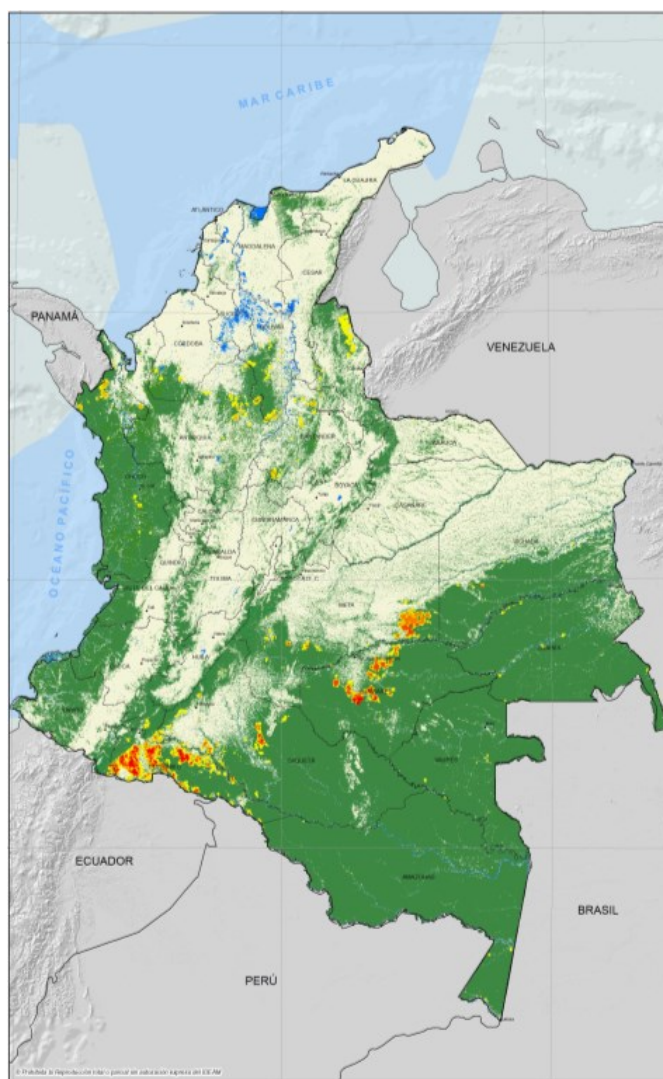
Fuente: Ideam 2023.

A nivel departamental, Guaviare (15 %), Putumayo (12 %), Meta (11 %), y Chocó (9 %) concentran las mayores proporciones de las DT-D. A nivel municipal, Mapiripán (Meta) con 8 %, Calamar (Guaviare) con 6 % y San José del Guaviare (Guaviare) con 4 %, concentran las mayores proporciones de las DT-D.

En el primer trimestre 2023 para los siete (7) departamentos de la Amazonia se estimó una deforestación de 12.000 ha, un 76 % menos que en el primer trimestre de 2022, cuando se presentaron 50.400 ha. Para estos departamentos se destaca que el 56 % de la pérdida de bosque ocurrió en el mes de enero, 29 % ocurrió en febrero y el 15 % en marzo de 2023. Asimismo, se destaca que la mayor reducción de deforestación estimada se presentó en el departamento de Caquetá (-90 %) pues paso de deforestar cerca de

16.400 ha a cerca de 1.700 ha. Para el departamento de Meta durante el primer trimestre de 2023 se estima una deforestación de alrededor de 2.650 ha, identificando una reducción del 87 % comparado con el primer trimestre del año 2022 cuando se deforestaron cerca de 19.700 ha. Para el departamento de Guaviare durante el primer trimestre de 2023 se estima una deforestación de alrededor de 5.200 ha, identificado una reducción del 45 % comparado con el primer trimestre de 2022 cuando se deforestaron cerca de 9.400 ha. Para el departamento de Putumayo durante el primer trimestre de 2023 se estima una deforestación de alrededor de 2.100 ha, identificado una reducción del 52 % comparado con el primer trimestre de 2022 cuando se deforestaron cerca de 4.300 ha.

Gráfica 56: Mapa de persistencia de las Detecciones tempranas de deforestación, 2022-IV y 2023-I



Fuente: Ideam 2023

Asimismo, se identifica que para el primer trimestre las principales reducciones de deforestación estuvieron asociadas a las áreas protegidas:

- El PNN Tinigua se había deforestado cerca de 5.300 ha en el primer trimestre de 2022, pero en el primer trimestre de 2023 solo se identificaron 13 ha deforestadas.
- Para el PNN Sierra de La Macarena se deforestaron 2.500 ha en el primer trimestre de 2022, pero en el primer trimestre de 2023 solo se identificaron 40 ha deforestadas.

Finalmente, se resalta la alta persistencia de sitios con alta deforestación en la región amazónica para los dos últimos trimestres (2022-IV y 2023-I), destacándose la persistencia en el NAD de Mapiripán, NAD Calamar – Miraflores, NAD Putumayo Norte en Puerto Guzmán, y el NAD Sabanas del Yari en San Vicente del Caguán y Cartagena del Chairá.

En términos generales, la praderización con fines de acaparamiento de tierras y prácticas insostenibles de ganadería extensiva, los cultivos de uso ilícito y la extracción ilegal de madera continúan siendo las principales causas de transformación que tuvieron mayor incidencia en la pérdida de cobertura forestal, dinamizadas por la expansión de infraestructura de transporte no planificada.

Con base en estos resultados, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible el 16 de mayo presentó las cifras preliminares de deforestación reportadas por el Sistema de monitoreo de bosques y carbono para Colombia SMBYC del IDEAM, destacando que para este primer trimestre de 2023 se identifica una reducción de la cifra total entre un 15 a 25% de la deforestación.

A través del artículo 26 de la Ley 2294 de 2023, se dio modificación al artículo 9 de la ley 1955 de 2019 en lo relacionado con la creación del Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros crímenes ambientales asociados que se constituyen en motores de deforestación, afectando los recursos naturales y el medio ambiente Colombiano CONALDEF- para la defensa del agua y la biodiversidad, que tiene como propósito el concretar las acciones para contener la deforestación y coordinar la implementación de estrategias de rehabilitación, recuperación y restauración ecológica.

Tras la XI sesión del Consejo Nacional de Lucha Contra la Deforestación y otros crímenes ambientales (Conaldef), realizada el 12 de mayo, la ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, anunció la creación del grupo de análisis estratégico y de información financiera contra delitos ambientales en Colombia que permitirá fortalecer las acciones de investigación, identificación, determinación y judicialización de redes ilegales causantes de la deforestación.

Mecanismos para controlar la deforestación

De igual manera, se fortalecerán los procesos, metodologías, protocolos y herramientas para la generación periódica de información sobre la superficie de bosques de Colombia y sus cambios en el tiempo, las reservas de carbono almacenadas en los bosques naturales, las causas y agentes de la deforestación y la degradación de los bosques, las emisiones y absorciones de Gases Efecto Invernadero (GEI) asociadas a la deforestación y la degradación forestal y el seguimiento a la restauración y recuperación forestal, de manera

que se realice el seguimiento de las acciones sobre los núcleos activos de deforestación, acuerdos de conservación y de pagos por servicios ambientales, en cumplimiento a las metas y acuerdos internacionales asociados con la deforestación y las reservas de carbono.

COP 15 del Convenio de Diversidad Biológica- CDB.

En octubre de 2022, se llevó a cabo la Parte 1ª de la COP 15 del Convenio de Biodiversidad, hospedado por China en formato híbrido. Colombia participó de manera presencial con la representación diplomática en Kunming y de manera virtual en el Segmento de alto nivel “Civilización Ecológica-Construyendo un Futuro Compartido para Toda la Vida en la Tierra”, a través del panel de Conocimiento, innovación y distribución de beneficios. La 2ª Parte de la COP 15 se llevó a cabo de manera presencial del 7 al 19 de diciembre de 2022 en Montreal (Canadá) la cual contó con participación de la Ministra Susana Muhamad y de la Viceministra de Política y Normalización Ambiental. Allí, los Estados Parte, aprobaron el Marco Global de Biodiversidad MGB, con 4 objetivos, 23 metas a 2030 y el sistema de seguimiento y monitoreo. De otra parte, la Ministra de ambiente de Colombia y la Ministra de Alemania, presidieron el lanzamiento del Mecanismo de Aceleración de los compromisos del MGB, con participación de la Vicepresidenta de España, los ministros de Noruega, Reino Unido, Australia y Gabón, entre otros. En este evento se anunciaron aportes de Alemania y Noruega por cerca de 31 millones de dólares para este mecanismo.

Actualización del Plan de Acción Nacional de Biodiversidad.

Como parte de los compromisos adquiridos por Colombia en la COP 15, el Minambiente con recursos del Fondo GEF, inició en agosto de 2022, la actualización del Plan Nacional de Biodiversidad, entendido como el principal mecanismo para la implementación del MGB a nivel nacional, subnacional y local de las 23 metas aprobadas por los países a nivel global. Se busca que a 2030, este PNB sea la apuesta de mayor ambición e incidencia que logre el compromiso de todos los sectores y de la sociedad para detener la pérdida y transformación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en todo el territorio nacional.

En 2023, y bajo la orientación directa de la Ministra y de la Viceministra Sandra Vilardy, se hizo el lanzamiento formal del proceso de actualización del PAB en la Feria del Libro. Se llevaron a cabo 8 paneles de expertos para abordar temas relacionados con: mujeres y biodiversidad; biodiversidad y alimentación; biodiversidad marina, costera e insular; finanzas de la biodiversidad; el periodismo y la biodiversidad, entre otros.

Posteriormente, el Comité Directivo del SINA (mayo 18) aprobó la ruta metodológica para la actualización del PAB; la estrategia de participación y comunicación, y la estructura de gobernanza del proceso.

Contención de la deforestación en la Amazonia colombiana: economía forestal y de la biodiversidad

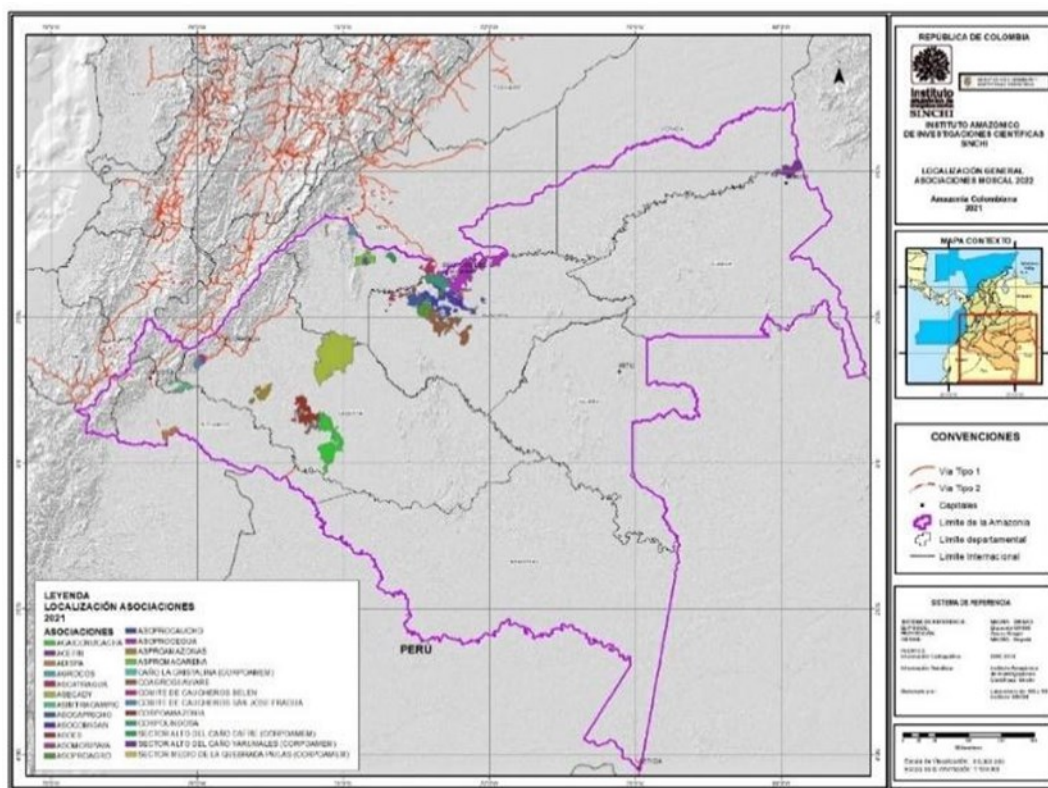
El Instituto SINCHI cuenta con el modelo de investigación en Paisajes productivos sostenibles que desarrolla el enfoque agroambiental y los acuerdos de conservación, herramientas probadas en su efectividad para lograr la sostenibilidad de las intervenciones de la Amazonia. También cuenta con la capacidad, el conocimiento y la investigación en alternativas económicas con énfasis en especies forestales y frutales para uso agroforestales y una serie de herramientas de tipificación de predios y planificación predial, usos del suelo, valoración económica, conectividad y restauración e indicadores de sostenibilidad y de seguimiento a los acuerdos las cuales en un enfoque de paisaje ya han sido validadas con más 2600 productores campesinos de la región.

En el contexto actual de núcleos de deforestación, esa línea cuenta con un modelo trabajado con comunidades para contención de la deforestación el enfoque territorial se basa en la gestión de una línea roja para contener deforestaciones a escala de vereda y núcleo donde a través de los acuerdos con comunidades e inversiones en desarrollo agroambiental, restauración, manejo forestal y monitoreo, se contenga la deforestación en cada núcleo.

Las iniciativas que durante 2022 aportaron a estos desarrollos estuvieron bajo el amparo de la cooperación internacional como es el fondo GEF 6 a través del programa ASL 1 con los proyectos Corazón de Amazonia y Amazonia Sostenible para la paz que dinamizaron los 4 pilotos de NDF (Núcleos de desarrollo Forestal) y la estructuración de paisajes productivos que hoy sientan bases para un escalamiento de estas acciones en el contexto del nuevo plan de desarrollo. El fondo REM Colombia continuó aportando a los acuerdos de conservación y el enfoque agroambiental mediante la financiación adicional para 5 subproyectos con asociaciones y el aporte para el seguimiento a través de la plataforma MoSCAL (<https://siatac.co/moscal/>).

A nivel predial, el monitoreo de coberturas se hace con el MoSCAL sobre 1,4 millones de hectáreas como área de referencia de los acuerdos de conservación de bosques, y de manera detallada sobre 2.611 predios pertenecientes a 25 Asociaciones de productores. Como resultado del monitoreo, 2.214 predios en el periodo julio de 2017 a julio de 2022, han conservado el 81,8 % de sus bosques de la línea base (101.326 ha) y los 397 predios con línea base 2019 (julio) a 2022 (julio) han conservado el 92,4 % de sus bosques de línea base (17.548 ha).

Gráfica 57: Mapa de localización de las áreas a Asociaciones con predios bajo acuerdos de conservación de bosques



Fuente: Instituto SINCHI, 2022.

La deforestación en Parques Nacionales Naturales

En cuanto al ejercicio de la facultad sancionatoria en Parques Nacionales podemos indicar que:

1. Se ha dado continuidad a las actuaciones sancionatorias iniciadas en años anteriores, en distintas etapas procesales, tanto por infracciones ambientales asociadas a deforestación como por otras conductas que implican afectaciones, alteraciones significativas de los recursos naturales al interior de las áreas protegidas.

En la actualidad existen 69 procesos sancionatorios por deforestación propiamente dicha en, tres de las seis Direcciones Territoriales, (Orinoquia, Amazonia y Andes Nororientales).

En este escenario, 15 procesos están asociados a actividades ganaderas, cuatro a cultivos de uso ilícito y 96 a tala selectiva, que son infracciones asociadas a motores de deforestación.

2. Parques Nacionales Naturales viene participando activamente con la Cooperación del Reino Unido y del Reino de Noruega, para la cualificación en herramientas técnicas y procedimentales a los equipos

de las Direcciones Territoriales y en la construcción y validación de la "Guía de Referencia Rápida GRR, Plan de Investigación Criminal para el Fenómeno de la Deforestación y Conductas Asociadas" que lidera la Fiscalía General de la Nación, con los aportes ambientales y técnicos de las autoridades ambientales.

Pago por Servicios Ambientales

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible viene trabajando en el proyecto de resolución *"Por la cual se reglamenta el parágrafo 1 del artículo 2.2.9.8.2.5 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con las directrices técnicas para la estimación del valor del incentivo a reconocer, así como para el otorgamiento del incentivo por acciones de restauración en los sistemas productivos sostenibles en las áreas y ecosistemas estratégicos en proyectos de Pagos por Servicios Ambientales"*, cuya expedición se tiene programada para 2023.

Con esta reglamentación, se contribuirá a la meta del cuatrienio 2022-2026 de 300.000 hectáreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales, articulando la implementación del instrumento con lo establecido en el Plan Nacional de Restauración y el Plan Nacional de Negocios Verdes. Así mismo, se contribuirá a reducir la deforestación, al garantizar que los sistemas productivos se implementen bajo criterios de sostenibilidad, en el marco del incentivo.

Acorde al sistema de registro de Pago por Servicios Ambientales durante 2022 se validaron un total de 81 proyectos, los cuales involucran 73.046 hectáreas en procesos de conservación bajo esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) beneficiando a 2.298 familias, distribuidos en 9 departamentos y 58 municipios.

Dentro de los departamentos que presentan proyectos de PSA en zonas de alta deforestación se encuentran Antioquia, Caquetá, Córdoba, Meta y Putumayo distribuidos en 17 municipios. Por otro lado, los proyectos de PSA fueron implementados en 20 municipios PDET (Tierralta, Valencia, Puerto Rico, Vista Hermosa, Mesetas, Yondó, Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán, solano, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, La Macarena, Puerto Rico, Mapiripán, San Pedro de Urabá, Anirí, Nechi, Ituango y Valdivia) y 3 municipios que conservan páramos (San Juanito, Tona y Samacá).

Desde el inicio de la actual administración nacional se ha propuesto que los proyectos de Pago por Servicios Ambientales sean un elemento que vincula a las comunidades locales en Planificación y ordenamiento alrededor del agua, que sean un instrumento de transición hacia Negocios Verdes – Procesos sostenibles en términos ambientales, sociales y económicos, se han fortalecido las capacidades de organizaciones de base para estructuración e implementación de proyectos de PSA, sean generados estrategias para fortalecer el seguimiento, monitoreo y sostenibilidad de los proyectos de PSA, se busca que los beneficiarios sean principalmente comunidades étnicas y campesinas con un enfoque diferencial integral, se está buscando atender la Colombia profunda (generando línea base y acompañamiento en construcción de portafolio de proyectos para las regiones con menor atención institucional histórica), se están implementando estrategias para la inclusión de los PSA en las políticas públicas regionales y locales (Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT, Plan de Ordenamiento Territorial - POT, Plan de Desarrollo - PD y Plan de Acción - PA). Igualmente se

han generado espacios para la articulación de fuentes de financiación, esquemas de atención intersectorial para que los PSA contribuyan a la construcción de la Paz Total, se está favoreciendo el encadenamiento de procesos de PSA a escala regional, se ha vinculado a la academia en la estructuración y seguimiento de los proyectos de PSA y se han generado estrategias diferenciales para los PSA como alternativa para el manejo de áreas con cultivos ilícitos. Con el enfoque descrito anteriormente se ha venido realizando acompañamiento a la estructuración de 9 proyectos de Pago por Servicios Ambientales (PSA) con comunidades étnicas y campesinas, dos (2) en los departamentos de Vichada y Nariño, y uno en los departamentos de Caldas, Cesar, Meta, Casanare y Arauca.

b. Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras áreas ambientalmente estratégicas

Durante este gobierno, se implementarán procesos de restauración y conservación de la base natural para compensar el impacto de la deforestación y del cambio climático. La restauración se hará teniendo como fundamento la gestión del conocimiento y la salud de los ecosistemas. Se avanzará en la restauración de ecosistemas degradados con énfasis en aquellos cuya pérdida amenaza la integridad de la biodiversidad, la resiliencia climática y el bienestar humano.

El PND se ha planteado una meta ambiciosa de 750 mil hectáreas en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados; con énfasis en aquellas regiones que presentan mayor degradación de sus ecosistemas como son la Amazonía afectada por la deforestación.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cabeza de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en coordinación con los Institutos de Investigación del SINA han venido construyendo el Plan de Acción Nacional para la Restauración de Ecosistemas en Colombia 2023 - 2026 en el marco del Plan Nacional de Restauración publicado en el 2015 y atendiendo los objetivos y ejes de transformación del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida 2023 –2026.” Como componente del Plan de Acción Nacional para la Restauración de Ecosistemas en Colombia 2023 – 2026 está el monitoreo de los procesos de restauración implementados teniendo en cuenta los lineamientos que brinde el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y la articulación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para lograr la recuperación y/o rehabilitación de áreas degradadas.

La Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos ha participado en espacios de concertación con las organizaciones adscritas a la Mesa Permanente de Concertación Nacional de los pueblos indígenas, así como con el Consejo Regional indígena del Cauca - CRIC, El Consejo Regional Indígena del Huila - CRIHU, El Consejo Regional indígena de Caldas – CRIDEC y la Confederación Indígena Tayrona - CIT, con el fin de determinar los acuerdos, hitos y recursos para implementar las acciones asociadas a restauración con enfoque diferencial en sus territorios.

Paralelamente, se han generado escenarios de articulación con el Fondo Acción y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD para establecer los mecanismos de Cooperación para la

implementación de acciones de restauración de la mano de organizados comunitarios de base en áreas priorizadas por el Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial de la Vida 2023–2026 con énfasis en aquellos cuya pérdida amenaza la integridad de la biodiversidad, la resiliencia climática y el bienestar humano.

Respecto al registro de la información relacionada con proyectos de restauración, se continúa avanzando en el aplicativo “Proyectos de Restauración” y las acciones tendientes a fomentar en los diferentes actores estratégicos la cultura del registro de la información en el mismo. A su vez, en el aplicativo “Viveros Colombia”, se pretende visibilizar los viveros de Colombia, en especial a aquellos que están produciendo material vegetal nativo, como un mecanismo que permitirá a usuarios tener información disponible de los viveros presentes en la zona de jurisdicción y a su vez a las entidades competentes apoyar procesos para su manejo y fortalecimiento.

Desde la Oficina Asesora de Planeación, se lideró la convocatoria dirigida a las entidades públicas del sector ambiente y desarrollo sostenible en la jurisdicción de la Amazonía Colombiana a saber: i) Corporaciones de Desarrollo Sostenible, ii) Institutos adscritos y vinculados al Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible; y iii) Parques Nacionales Naturales de Colombia, para la presentación de proyectos de inversión en el marco de los recursos del Fondo Nacional Ambiental – FONAM vigencia 2023 para la implementación de acciones de tendientes a la protección, preservación, restauración y uso sostenible de áreas y ecosistemas estratégicos a través de programas de reforestación, restauración, entre otros.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos viene avanzando junto con la Fundación Natura y el Instituto Humboldt en la revisión de los reportes de la base de datos mundial otras medidas efectivas de conservación - OMEC del Centro Mundial para el Seguimiento de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente (UNEP-WCMC), así como en la revisión del procedimiento de reporte OMEC al interior del Ministerio, de manera que sea más eficiente en cuanto a sus pasos y tiempos de ejecución. Actualmente hay 62 nominaciones al Ministerio, que se encuentran en alguna de las fases de reporte del procedimiento de reporte OMEC.

Restauración en áreas marinas, acuíferos de Colombia

Bajo el liderazgo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la participación directa de INVEMAR, ocho años antes de lo propuesto a nivel mundial, el país pasó de 12 a más de 30 millones de hectáreas de Áreas Marinas Protegidas -AMP. Esto se logró gracias a la ejecución de dos Convenios entre el Instituto y el Ministerio para desarrollar 2 “Expediciones Científicas Marinas” que permitieran recolectar información científica que sirviera para la declaratoria de 2 AMP del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, y que, además, contara con el apoyo científico de otras instituciones convocadas por INVEMAR como coordinador de la Red de Centros de Investigación Marina en Colombia. La primera, a la Cordillera Submarina Beata en el Caribe colombiano y la segunda, al área de Colinas y Lomas submarinas de la cuenca del Pacífico norte. En dichas expediciones se recopiló información agrupada en seis componentes clave: ADN Ambiental; Inventario de mamíferos marinos; Oceanografía y calidad de aguas; Plancton; Densidad acústica; y la

Adquisición de imágenes y videos de los ecosistemas y especies de profundidad, a partir del uso de “Vehículos de Operación Remota” – ROV.

Se desarrolló en abril del presente año, la primera Expedición BIO al sector de Bahía Tukakas, en la Alta Guajira con la participación de 11 expedicionarios del INVEMAR y Corpoguajira, además del acompañamiento de 18 miembros de las autoridades Icheput, Shopoiki, Jichipaa, Warruttamana y Warpana, y la comunidad de pescadores de Puerto López. Se colectaron cerca de 490 muestras entre flora y fauna de los ecosistemas de playas, manglar, pastos marinos, formaciones coralinas y fondos de la laguna costera encontrados en el sector. Es la primera vez que se hace un muestreo de este tipo en la zona y se esperan nuevos registros de especies de este inventario.

Se continua con la participación de la representación del INVEMAR como nodo Colombia en el Comité Directivo de Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica global-OBIS, el cual tuvo lugar entre el 23 y el 26 de mayo, actuando la Jefe de la Línea de Investigación de Inventarios, Taxonomía y Biología de Especies como Copresidente de OBIS en su segundo período. Se espera que Colombia, a través de su Nodo-OBIS, se constituya en el referente Regional de organización para Latinoamérica y el Caribe, en la implementación de la acción OBIS 2030, como el Centro de datos sobre biodiversidad para las Acciones de la Década del Océano.

Se destacan los acercamientos con Spygen en Francia para sumar esfuerzos técnicos y científicos para realizar investigación de la biodiversidad en Colombia, lo que se traduce en la instalación del primer laboratorio móvil de ADN Ambiental dentro del INVEMAR, único de este tipo en el mundo, que le otorgaría capacidades al país para realizar análisis de ADN Ambiental y abre las puertas a la cooperación nacional e internacional a través de la Red Global de Monitoreo de la Biodiversidad, VigilLife.

En el marco de la Alianza por los Océanos, se hizo una apuesta global de alcanzar el 30% de áreas protegidas al 2030 y que Colombia se propuso anticipar al 2022, INVEMAR participó en la Expedición científica al Santuario de fauna y flora Malpelo y al Distrito Nacional de Manejo Integrado Yuruparí-Malpelo con lo cual se generó información base sobre oceanografía, peces, aves, mamíferos y tortugas marinas, recorriendo más de 1.300 km dentro y en la zona de influencia de las dos áreas protegidas.

En el marco del proyecto Paisajes Sostenibles, financiado por la Unión Europea, se han fortalecido procesos organizativos y técnicos en restauración de manglar con las comunidades de la CGSM, las cuales han participado activamente en el diagnóstico y priorización de áreas para la restauración.

Se logró la caracterización de las condiciones ambientales del litoral de Punta Astillero y se generaron recomendaciones orientadas hacia la restauración ecológica del manglar con la participación de actores clave de la zona e instituciones, como insumo técnico para la gestión costera del departamento del Atlántico.

En el marco del proyecto que analiza bacterias de *Vibrio* como agentes potenciales de cólera y vibriosis, cofinanciado por Minciencias, se establecieron variables indicadoras para evaluar el riesgo potencial por la presencia de especies de *Vibrio* en aguas marino-costeras del país. Se evaluaron los aspectos de amenaza y vulnerabilidad asociados a las características de estos microorganismos y las condiciones que favorecen su presencia y permanencia en los ecosistemas acuáticos, así como los factores sociales y económicos de las poblaciones cercanas a los sitios de muestreo, su acceso a servicios de saneamiento básico y salud.

De igual manera, para proporcionar insumos técnicos para el Plan Nacional de Contingencia para atender eventos causados por Floraciones Algaes Nocivas (FAN), se usó la metodología PRISMA y se obtuvo información sobre planes de contingencia y sistemas de alertas tempranas (SAT).

En el marco del convenio 199-2022 con Corpamag, se contribuyó con bases científicas en la evaluación de las condiciones ambientales de la zona marino-costera del departamento del Magdalena logrando determinar el grado de contaminación en sitios priorizados en playas, el emisario submarino, río Manzanares, ciénaga el Sevillano; y aporte de insumos técnicos para atender las contingencias a escala local. Se dio continuidad a las Escuelas Azules de alfabetización oceánica que busca avanzar en la apropiación social del conocimiento oceánico, en el que participaron 448 personas.

Se ha avanzado en la construcción del protocolo de atención a eventos de floraciones algales nocivas, para lo cual se realizó el 12 y 13 de abril de 2023 el “Taller de riesgos e impactos ambientales por floraciones algales nocivas” con 61 participantes y 3 expertos internacionales.

En el contexto internacional, se precisa que el INVEMAR aporta información para el seguimiento del CONPES 3918 implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas en Colombia, con el indicador de “Porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categorías aceptable y óptima”. Los resultados a escala nacional del Índice de Calidad de Aguas Marinas para este indicador registraron un 33,7 %. Para el Pacto Región Océanos, y un 73,1 % para el CONPES, del porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categorías entre aceptable y óptima. En enero de 2023 Colombia a través de INVEMAR reporta 166 registros al portal de datos de la Unesco del indicador 14.3.1 del objetivo de desarrollo sostenible 14 en zonas marinas y costeras del Pacífico y Caribe colombiano

Se ha venido trabajando en el mapa de prioridades de restauración para el departamento de Nariño, de la mano con la gobernación de Nariño, la Corporación Autónoma Regional de Nariño (Corponariño), el Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI, Global Green Growth Institute, por sus siglas en inglés) y el Instituto Humboldt. En este enfoque, se continúa con la propuesta que se ha venido trabajando en el marco de la restauración del paisaje, para abrir camino a la restauración, a través de estrategias productivas que diversifiquen la productividad de las fincas y que implementen actividades como ganadería regenerativa, sistemas silvopastoriles, aprovechamiento forestal comunitario, agroforestales, ecoturismo y productos no maderables del bosque, que disminuyan la degradación y sean más rentables. La misma restauración y la regeneración natural, además de estos sistemas productivos, se han evaluado económicamente para determinar nuevos esquemas de negocios basados en carbono y promover la seguridad alimentaria y el bienestar.

Se estructuró un documento que aborda el marco de las soluciones basadas en naturaleza SBN denominado “Hojas de ruta basadas en las lecciones aprendidas de restauración, conservación y conflictos ambientales”, que ha permitido consolidar marcos más robustos en el entendimiento y aplicación en Colombia, en suelos, bosques, humedales, sistemas productivos y espacios urbanos. Adicionalmente, proporciona metodologías participativas para su priorización y aplicación en restauración, según la percepción de los servicios ecosistémicos y modos de vida perdidos. Esta metodología se aplicó en la identificación y priorización de humedales urbanos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, según lo reportado páginas al inicio.

De conformidad con el acuerdo de cooperación celebrado por el Ministerio (ejecutado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos) con el Gobierno de Alemania, el Banco de Crédito Alemán (KFW), que financia prioridades de Iniciativa Climática Internacional (IKI), se desarrolla el proyecto “Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante” en jurisdicción de Corpogujaira, Corpamag, CVS y Corpourabá, cuyo objetivo es la reducción de la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia socio ecosistémica mediante intervenciones con el enfoque de la adaptación basada en ecosistemas, en el segundo semestre del 2021 se adelantaron términos de referencia y fueron contratadas 3 medidas de adaptación basadas en ecosistemas (MABE), las cuales se encuentran actualmente en ejecución. En 2022, fueron contratadas 8 MABEs más, las cuales iniciaron su ejecución en territorio a finales del año y queda pendiente por aprobación de KFW una MABE restante, de esta manera se prevé culminar la ejecución de 11 medidas AbE en el 2023. El proyecto contempla, además, la financiación del diseño e implementación de un sistema de monitoreo de erosión costera y adaptación basada en ecosistemas a cargo del INVEMAR, el cual se encuentra culminando la fase de definición de la línea base en 44 sitios y el diseño de indicadores del sistema.

A continuación, se presentan los principales avances del proyecto de acuerdo con los ecosistemas a intervenir:

Tabla 34: Ecosistema de Manglares

Departamento CAR	Ubicación	MABE	Resultados Esperados	Avance
Córdoba (CVS)	San Bernardo y San Antero	Rehabilitación ecológica de bosques de manglar en los municipios de San Bernardo y San Antero, en jurisdicción de la CVS.	Sembrar 50 ha de manglar, con 4,400 plántulas/ha, mejorar la protección de 5 km de playa. Beneficiarios: 22.707 habitantes. Participación directa de 250 personas de la comunidad, mínimo 30 % mujeres.	Se han sembrado 50 ha de Mangle en la Bahía de Cispatá, y se culminó la limpieza de 4.646 metros lineales de canales, se observa además la recuperación natural de salitrales.
Córdoba (CVS)	Delta del Río Sinú	Ejecutar la Rehabilitación ecológica de bosques de manglar en el Delta del Río Sinú y litoral sur del Departamento, de Departamento de Córdoba	Sembrar 80 ha de manglar con 2.200 plántulas/ha, mejorar la protección de 8 km de playa. Beneficiarios: 15.522 habitantes. Participación directa de 400 personas de la comunidad, mínimo 30 % mujeres.	Se avanzó en la identificación de las áreas de siembra, y en la producción del material vegetal.

Departamento CAR	Ubicación	MAbE	Resultados Esperados	Avance
Antioquia (Corpourabá)	Turbo, Necoclí, San Juan de Urabá y Arboletes	Reforestación de manglares en los municipios de Turbo, Necoclí, San Juan de Urabá y Arboletes en el Golfo de Urabá.	Recuperar 130 ha de manglar en 9 zonas del Golfo de Urabá, siembra de 2.500 plántulas/ha. Beneficiarios: 1.200 personas.	Se culminó la rehabilitación de 130 ha de manglar con participación comunitaria en Bocas del Atrato, Puerto Cesar, Ensenada Río Negro, Necoclí y Damaquiel.
Antioquia (Corpourabá)	Turbo (Puerto Cesar), Necoclí (San Sebastián), San Juan de Urabá (Damaquiel y Uvero), Arboletes (río Hobo).	Dotación de estufas ecológicas a las comunidades del Golfo de Urabá.	Realizar la construcción, instalación y capacitación para el manejo y mantenimiento de 100 estufas ecológicas para disminuir la presión sobre los manglares.	Se entregaron 100 estufas ecoeficientes a las comunidades costeras de los municipios del Golfo de Urabá.
Guajira (Corpoguajira)	Uribía, Manaure, Riohacha y Dibulla.	Desarrollo de acuerdos de manejo sostenible, construidos participativamente para el ecosistema de manglar en el departamento.	El proyecto tiene un área de influencia de 1.500 has. Beneficiarios: 14 comunidades ubicadas en zonas de ecosistemas de manglar.	Se avanzó con Corpoguajira, el Ministerio y la Fundación OMACHA, en la estructuración de los acuerdos y su contenido, conforme a las prioridades del proyecto.
Guajira (Corpoguajira)	Manaure	Protección y conservación de los ecosistemas de Manglar con encerramientos en el DRMI Musichi para facilitar la restauración natural de los manglares.	Encerramiento de 8.840 metros lineales de manglares en el DRMI con participación de las comunidades Wayuu.	Se ha avanzado en los cerramientos de las áreas de manglar definidas en el DRMI Musichi.
Guajira (Corpoguajira)	Uribía, Manaure, Riohacha y Dibulla	Dotación de estufas ecológicas en comunidades de los Municipios costeros del Departamento de La Guajira.	Realizar la construcción, instalación y capacitación para el manejo y mantenimiento de 180 estufas ecológicas para disminuir la presión sobre los manglares.	Se han entregado a las comunidades, instaladas 137 de un total de 180 estufas, en los municipios costeros de la Guajira.

Fuente: Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante

Tabla 35: Ecosistemas de Playas y Dunas

Departamento CAR	Ubicación	MAbE	META	AVANCE
Magdalena (Corpamag)	Ciénaga (Costa Verde, Nancy Polo, Paris, Miramar y Kennedy)	Revegetalización con 15.500 plántulas de <i>Coccoloba uvifera</i> , de 1.5 km de playa en el municipio de Ciénaga.	Intervenir mediante siembras con participación comunitaria, 1.5 km de playa en 5 sectores del municipio. Beneficiarios: 7.600 habitantes. 150 personas vinculadas.	Se avanzó en la producción de 17.000 plántulas de Uva Playa, y en la capacitación a la comunidad. Se adelantó siembra en el sector de Kennedy.
Magdalena (Corpamag)	Pueblo Viejo, Tasajera	Revegetalización de 1,76 ha de playa con 18.600 plántulas de uva de playa (<i>Coccoloba uvifera</i>) en el municipio de Pueblo Viejo,	Mejorar la protección de 2.5 km de playa. Beneficiarios: 7.438 habitantes. 200 personas vinculadas, 30 % mujeres.	Se construyó un vivero comunitario donde se han producido más de 18 mil plántulas para el proyecto.
Antioquia (Corpourabá)	Turbo (La Martina y Punta Cangrejo) Arboletes (Río Hobo)	Restaurar y proteger la línea de costa del sector La Martina y la desembocadura del Río Hobo por medio de la revegetalización de playas.	Restauración de 3.2 ha mediante siembra de Uva Playa. Beneficiarios: 3.500 habitantes. 550 personas de manera directa.	Se avanza en la producción del material vegetal para las siembras.

Fuente: Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante

Tabla 36: Ecosistemas de Pastos Marinos

Departamento CAR	Ubicación	MAbE	META	AVANCE
Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante	Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante	Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante	Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante	Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante

Fuente: Elaborado por la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos con información del proyecto Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante

Restauración en Parques Nacionales Naturales

Desde agosto de 2022 a mayo de 2023 se realizaron acciones de restauración, recuperación, rehabilitación y sistemas sostenibles de conservación en 2136 hectáreas dentro de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, estas implementaciones se realizaron en ecosistemas de Manglar, Bosque Seco, Bosque Húmedo, Páramo, Bosque Andino, Bosque Alto Andino y Bosque Húmedo Tropical.

A continuación, se presentan las hectáreas implementadas en cada área protegida:

Tabla 37: Hectárea por área protegida

Área Protegida	Hectáreas
Tayrona	41,59
Macuira	10,44
Flamencos	1,63
Colorados	10,12
VIPIS	49,72

Área Protegida	Hectáreas
Sierra	34,4
Corchal	84,33
Farallones	11,58
Cabo Manglares	44,19
Sanquianga	20,84
Selva de Florencia	5,34
Nevados	159,96
Galeras	6,01
Orquídeas	131,1
Nevado del Huila	7,99
Hermosas	168,7
Cocuy	12,48
Yariguies	974,8
Guanentá	15,54
Iguaque	127,35
Picachos	79,57
Cinaruco	15
Chingaza	49,99
Tinigua	43,89
Nukak	30,41
TOTAL	2136,97

Fuente: Parques Nacionales

Declaración y Ampliación de Áreas Protegidas:

En relación con la declaratoria/ampliación de áreas protegidas del ámbito de gestión nacional a integrarse en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, se continúan desarrollando acciones e intervenciones integrales y coordinadas entre el gobierno, privados, comunidades locales y sociedad civil, tal como lo establece la resolución 1125 del 2015 “por la cual se adopta la ruta para la declaratoria de áreas protegidas”, a fin de consolidar un SINAP ecológicamente representativo, avanzando en una conservación real y efectiva de las áreas protegidas.

El portafolio que Parques Nacionales Naturales de Colombia lidera, cuenta en la actualidad con cinco (5) procesos de declaratoria y tres (3) ampliaciones de áreas protegidas existentes. Los procesos en desarrollo son: proceso de declaratoria de la Serranía de San Lucas, proceso de declaratoria de las Selvas Transicionales de Cumaribo, proceso de declaratoria de los Ecosistemas Secos del Patía, proceso de declaratoria de la Serranía de Manacacias, proceso de declaratoria de las Sabanas y Humedales de Arauca, y ampliación del Santuario de Fauna Acandí, Playón y Playona, ampliación del Parque Nacional Natural Chingaza y ampliación del Parque Nacional Natural Tatamá.

Para este periodo de gestión, se resalta como principal logro la protocolización de la ampliación del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta en 172.458 hectáreas, a través de la Resolución 0136 del 17 de febrero del 2023, la cual fue socializada para registro ancestral al Consejo Territorial de Cabildos Indígenas de Gonawindua, Arhuaco, Kogui, Wiwa y Kankuamo el 14 de marzo de 2023.

Para el proceso de declaración de la Serranía de Manacacias, se destaca la gestión de recursos realizada a través de la formulación del proyecto para inversión de recursos del gobierno nacional provenientes del impuesto al carbono para la adquisición de 13 predios que suman alrededor de 11.000 hectáreas y que constituyeron la base para el cumplimiento del acuerdo social, refrendado entre el Gobierno Nacional, la administración actual de PNNC y los propietarios, en noviembre de 2022. De igual manera en lo corrido de la vigencia 2023, se avanza con la entrega de los avalúos y realización de los levantamientos topográficos por parte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi de los predios pendientes para la fase II del plan de compras, establecido para orientar el saneamiento predial del área, con lo cual se viabiliza la declaratoria del área en el primer semestre de 2023.

Para el proceso de ampliación del Santuario de Fauna Acandí, Playón y Playona y teniendo en cuenta que, en noviembre de 2022, se realizó revisión de acuerdos de consulta y ajuste del límite de la propuesta de ampliación en un sector de la bahía de Triganá, para lo cual, se envió comunicación a la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales - ACCEFYN indicando la justificación de su no inclusión para su consideración. Finalmente, se recibió alcance al concepto favorable el día 04 de mayo del 2023, en sesión formal con la Academia, con lo cual, se espera avanzar en la publicación para comentarios y expedición del acto administrativo de declaratoria por parte de Minambiente en la presente vigencia.

Los demás procesos mencionados, se encuentran en estado de avance diferenciado con respecto a la implementación de la ruta y los contextos sociales en los cuales se ubican cada uno de ellos.

Efectividad del Manejo

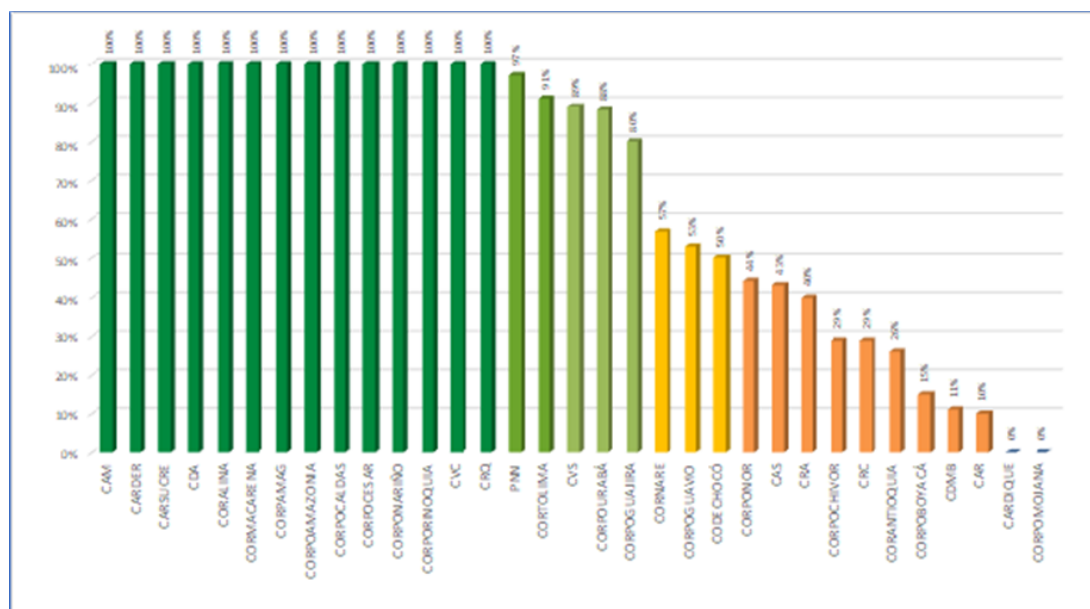
Como parte de la línea estratégica 8 de la Política del Sistema Nacional de Áreas Protegidas adoptado mediante documento CONPES 4050 de 2021, se contempla “fortalecer la planificación del manejo de las áreas protegidas y del sistema”, donde se define como una de las acciones que “PNNC implementará una metodología de evaluación de la efectividad del manejo en las áreas protegidas de carácter público y analizará sus resultados”.

A nivel del sistema de áreas protegidas, se cuenta con una herramienta donde, conjuntamente con actores estratégicos sociales e institucionales, se dio la desafiante labor en el segundo semestre de 2022 de revisar los aspectos estructurales que están incidiendo en su gestión, en términos de la finalidad y condición del sistema y de la buena gobernanza. Como producto de su implementación, se tiene los análisis de efectividad de los siguientes Subsistemas Regionales de Áreas Protegidas: Eje Cafetero, Pacífico, Caribe, Amazonía, Andes Occidentales, Andes Nororientales y Orinoquia.

En relación a las áreas protegidas, son tres (3) las herramientas que se encuentran acogidas institucionalmente: Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas – EMAP, una está dirigida hacia las áreas públicas (con excepción de las áreas protegidas del SPNN) y la otra hacia las Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC. Las áreas protegidas del SPNN analizan su efectividad de manejo desde el Análisis de Efectividad de Manejo de Áreas Protegidas con Participación Social – AEMAPPS, que ha sido implementado desde hace más de 15 años.

Al cierre de la vigencia 2022, se cuenta con información de efectividad del manejo de 305 áreas protegidas de carácter público, lo que representa un crecimiento del 238,88 % con respecto a las 90 áreas reportadas en 2018. Las 305 áreas analizadas pertenecen a 31 autoridades ambientales, donde se resalta que 14 de éstas tienen información del 100 % de las áreas que administran: CAM, CARDER, CARSUCRE, CDA, CORALINA, CORMACARENA, CORPAMAG, CORPOAMAZONIA, CORPOCALDAS, CORPOCESAR, CORPONARIÑO, CORPORINOQUIA, CRQ y CVC

Gráfica 58: Porcentaje de áreas protegidas administradas por las Autoridades Ambientales con información¹⁶ de efectividad del manejo



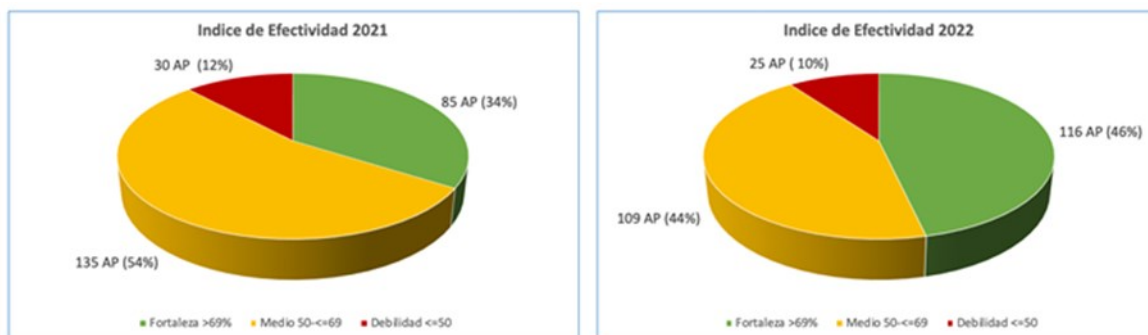
Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia. Diciembre 31 de 2022

De las 305 áreas con información de efectividad del manejo, con corte a diciembre 31 de 2022 se tiene que 302 se encuentran registradas en el RUNAP, equivalente al 70,40 % de las de carácter público, ocupando una superficie de 29.669.169,86 hectáreas.

Respecto a la mejora del índice de efectividad, ésta se estimó para las áreas protegidas que cuentan con información para los periodos 2021 y 2022, correspondientes a 250 áreas protegidas. Los resultados del índice de efectividad, para las 250 áreas protegidas administradas por las 26 autoridades ambientales, muestran que el 34 % y 46,40 % de las áreas protegidas, respectivamente, se encuentran en situación de fortaleza, es decir, que estas áreas están 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. En estado intermedio, se encuentra el 54 % y 43,60 % de las áreas protegidas, en éstas, 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. En nivel de debilidad, se encuentra el 12 % y el 10 % de las áreas, en este caso, existen elementos de contexto, tanto internos como externos al área protegida que no están favoreciendo su gestión.

¹⁶ Aquellas áreas protegidas que tienen la administración compartida entre dos o más CAR o CDS, se reporta a una sola de las entidades para evitar repeticiones en la sumatoria de las áreas, de la siguiente manera: RFPN Río León – CORPOURABÁ; RFPN Río Nare – CORNARE; PNR Complejo Cenagoso de Zapotosa – CORPOCESAR; RFPN Ríos Blanco y Negro y RFPN Río Rucio – CORPOGUAVIO

Gráfica 59: Resultados Índice de Efectividad del Manejo con aplicación en el año 2021 y 2022



Fuente: Resultados de efectividad del manejo para 250 áreas protegidas. Parques Nacionales Naturales de Colombia (2022)

En la vigencia 2023, se ha continuado con el levantamiento de información de efectividad del manejo. Para ello, se sigue con la generación de capacidades a las diferentes autoridades ambientales, con lo que se busca que éstas entiendan la importancia, alcance y utilidad del análisis de efectividad del manejo como mecanismo de seguimiento, evaluación y retroalimentación.

Es así como, con corte a 27 de junio de 2023, se ha recibido información de línea de seguimiento de efectividad del manejo de 216 áreas protegidas, de los cuales 145 aplicativos han sido validados. Las áreas protegidas con los aplicativos de efectividad del manejo validados corresponden a 18 Autoridades Ambientales entre las que se encuentran: CAM, CAR, CARDER, CDA, CORNARE, CORMACARENA, CORPOCESAR, CORPOAMAZONIA, CORPOCALDAS, CORPOGUAJIRA, CORPOGUAVIO, CORPONARIÑO, CORPONOR, CORPORINOQUIA, CRC, CRQ, CVC y CVS.

Respecto al fortalecimiento de capacidades, se han llevado a cabo 53 espacios de trabajo con 31 autoridades ambientales entre los que se encuentran 23 espacios de aprestamiento y 30 espacios de capacitación, en los cuales han participado, aproximadamente, 289 personas.

Restauración en la Amazonia colombiana.

El Instituto SINCHI en 2022, implementó experiencias piloto de la Restauración ecológica y recuperación productiva de ecosistemas degradados con las comunidades y a escala de paisaje con los siguientes resultados:

- 3.105 ha de ecosistemas con prácticas de restauración y rehabilitación ecológica establecidos y plan de monitoreo.
- 1.603 ha con prácticas de recuperación productiva y funcional para fortalecer la conectividad en el paisaje y plan de seguimiento.
- 1.916 familias en pilotos de restauración a escala paisaje.
- 4 macro viveros y 75 viveros comunitarios temporales de soporte para la restauración 2.150.000 plántulas producidas.

- Estimación de beneficiarios ecológicos y económicos a partir de 14 prácticas de restauración (captura de carbono e ingreso por aprovechamiento de productos no maderables) y 18 prácticas de recuperación productiva (captura de carbono e ingreso)
- 8.000 ha de bosque amazónico 600 familias desarrollan prácticas de conservación, manejo, aprovechamiento sostenible de productos no maderables, como soporte técnico para manejo sostenible de áreas restauradas.
- 1 modelo piloto de escuela de jóvenes campesinos líderes locales de soporte a restauración local.
- Apoyo a 50 proyectos de investigación en formación de talento humano local en restauración a nivel de preparado, maestría y doctorado.
- Consolidación del nodo amazónico de la red colombiana de restauración para favorecer intercambio de información y conocimiento. (Alianza con Escuela de Científicos Locales, Universidad Javeriana, Gobernación del Caquetá, gremios y organizaciones comunitarias y ONG).
- Se fortaleció la Escuela de Científicos Locales, espacio de formación ciudadana en restauración a campesinos y campesinas, escuela de jóvenes líderes en restauración con 1.700 campesinos y campesinas; del Nodo Amazonia de la Red Colombiana de Restauración Ecológica REDCRE.
- Monitoreo de las áreas bajo procesos de restauración: se hizo una resiembra de 29.832 Plántulas de especies forestales nativas, de igual manera se sembraron en nuevas áreas un total de 38.223 plántulas; y se actualizó el tablero de control en la plataforma del SIATAC (<https://experience.arcgis.com/experience/98ea9a8bba7c4131a5d30107a6ca8178>)

Ipbes 9ª Sesión de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (Ipbes)

Del 3 al 9 de julio de 2022, los países miembros y observadores de la Ipbes se reunieron en Bonn, Alemania para revisar la implementación del Programa de Trabajo, aprobar los resúmenes para tomadores de decisiones de dos evaluaciones y adoptar la hoja de ruta para el desarrollo de una nueva evaluación sobre biodiversidad y negocios (*business and biodiversity*). Posterior a esta reunión, a inicios del año 2023, luego de una convocatoria abierta, se anunció que el Instituto Humboldt fue elegido para liderar, con el apoyo de UNEP-WCMC (Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), la unidad técnica de apoyo de dicha evaluación global de biodiversidad y negocios.

Durante la 9a sesión de la Plataforma Ipbes, el Instituto Humboldt participó como vocero en el grupo de trabajo que aprobó los resúmenes para tomadores de decisiones, y asimismo, como punto focal de la Ipbes en Colombia, lideró la inclusión de temas dentro de las discusiones de negociación, como la educación y la ciencia ciudadana. Por otra parte, el Instituto fue invitado a una reunión paralela con WCMC, la Red de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (The Biodiversity and Ecosystem Services Network, BES-Net) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) para discutir sobre el proceso y resultados de la Evaluación Nacional de Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, en la que se compartió la experiencia del proceso de coordinación de la Evaluación Rápida de Biodiversidad para la Región Amazónica.

B. Transición económica para alcanzar carbono neutralidad y consolidar territorios resilientes al clima

2.2 Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima

Este capítulo trata acerca de la acción conjunta de sectores, territorios y actores privados en la reducción de las emisiones de GEI, mediante la descarbonización de los sistemas productivos y su captura y almacenamiento en la vegetación y en el suelo.

a. Descarbonización y resiliencia de sectores productivos y gestión de sus riesgos climáticos

Descarbonización y la resiliencia climática

Durante 2022 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cabeza de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo generó la propuesta de características generales y hoja de ruta (2022-2023) para el establecimiento de presupuestos de carbono de Colombia, esto en línea con lo establecido en el numeral 3 del artículo 5 de la Ley 2169 de 2021. Dicha propuesta se presentó para aprobación en la sesión XIV de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático - CICC desarrollada el 30 de mayo de 2023.

Frente al compromiso global de metano y en línea con la necesidad de incrementar la ambición sectorial, el Minambiente con apoyo del Banco Mundial adelantó un ejercicio exploratorio para establecer el esfuerzo que debe realizar el país en diferentes sectores para alcanzar una reducción de emisiones de metano del 30 % a 2030 respecto a las emisiones de 2020. Dicho ejercicio será refinado de cara a la formulación de la hoja de ruta intersectorial de metano.

Con el propósito de contribuir a la descarbonización y resiliencia de los sectores productivos, se avanza de manera conjunta entre la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana y la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo en la elaboración de un convenio con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC y Minambiente, con el fin de aunar esfuerzos técnicos y administrativos para coordinar estrategias y actividades que fortalezcan los procesos de normalización en el marco del Sello Ambiental Colombiano-SAC y el ecotiquetado tipo I y tipo III en el país, así como, el establecimiento de alianzas para el fortalecimiento del mercado de carbono y de apoyo a organizaciones que buscan la carbono neutralidad, ejercicio que se adelanta con el desarrollo de los estudios previos y el cumplimiento del procedimiento interno definido para este logro.

Por lo que, dentro de la estrategia de fortalecimiento del sector empresarial en la gestión de los riesgos climáticos a los sectores de energía y transporte, la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana se encuentra apoyando en:

- La participación activa de la actualización desde octubre de 2022, de la Política Minera Nacional por parte del Ministerio de Minas y Energía, por orden del Consejo de Estado (orden séptima). En ese proceso, se ha velado porque queden acciones para mejorar el ordenamiento minero ambiental, incorporar la economía circular, contribuir a la formalización minera, generar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, realizar cierres técnicos acordes con las características de los recursos naturales renovables del área y de las necesidades de las comunidades, optimizar el seguimiento y manejo ambiental, incorporar la Evaluación Ambiental Estratégica como instrumento de planificación previo al licenciamiento ambiental, entre otros.
- En el marco de la reglamentación del artículo 12 de la Ley 2250 de 2022 relacionado con la Economía Circular en la minería se está trabajando en un proyecto de decreto que permita incorporar el uso y ahorro eficiente de recursos en la minería, las alianzas colaborativas y simbiosis industrial, la innovación y desarrollo, implementar actividades mineras climática y forestalmente inteligentes, la certificación por competencias en economía circular y un sello minero – ambiental de economía circular entre otros. Como complemento, se trabaja de forma conjunta con el Ministerio de Minas y Energía para operativizar el Fondo de Fomento Minero contemplado en el artículo 8 de la Ley 2250 de 2022 el cual incorpora como líneas de financiación las relacionadas con la mitigación de emisiones de GEI y acciones de economía circular entre otras.
- En el sector de hidrocarburos, se realiza el seguimiento a la Resolución 855 de 2022 de cambios menores, que impulsa medidas de economía circular, numerales 6.11 y 6.12, con el fin de determinar su eficiencia y pertinencia.

En lo que respecta al sector agropecuario, se continúa apoyando desde la Secretaría Técnica, la Mesa Nacional para el Aprovechamiento de Biomasa Residual, constituida en junio de 2021 y que actualmente cuenta con 31 miembros, entre ministerios, instituciones de nivel nacional, organizaciones autoridades ambientales, organizaciones, universidades, gremios del sector agropecuario, en:

- El desarrollo de actividades dirigidas a la prevención de los residuos orgánicos en entornos urbanos.
- El desarrollo de instrumentos técnicos y normativos que fomenten la gestión sostenible del residuo, considerando esquemas de autogestión, comunitarios y de prestación de servicios.
- La ejecución y seguimiento del Plan de Acción acordado, donde se incluyen actividades encaminadas tanto a la prevención del residuo como al fomento de las actividades de aprovechamiento agronómico, energético e industrial de la biomasa residual en los sectores productivos, urbanos y rurales.
- Dinamización de los mercados de los productos obtenidos del aprovechamiento.

Asimismo, se avanza en la construcción de las Guías Ambientales para los subsectores: floricultor, caña de azúcar, palma de aceite, bananero, arrocer, aguacate, algodón y se han actualizado las guías de papa, cacao, café, pasiflora, banano y flores y en la actualización de tres guías más, como lo son la de arroz, caña panelera, algodón y porcícola.

Estas guías ambientales, son un producto del trabajo mancomunado entre la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo, el Minambiente, las CARs y las respectivas Federaciones o Agremiaciones, lo que permitió obtener un trabajo de consenso y de acuerdo entre productores y vigiladores ambientales. Las mismas tuvieron como inclusión los temas de economía circular y crecimiento verde, como parte de los requisitos para la exportación, se incorporan los requisitos del mercado de la Unión Europea, definida por la estrategia «de la granja a la mesa», para formular una política alimentaria más sostenible, y con el objetivo de reducir la contaminación del aire, agua y suelo; además, de que no contribuya a la pérdida de biodiversidad y al cambio climático y que no consuma excesivos recursos naturales. Eso se logrará a través del uso de nuevas tecnologías que podrán beneficiar a los operadores de la cadena de valor alimentaria.

Se ajustará el plan de implementación y seguimiento de la actual NDC

Durante el año 2022 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cabeza de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo generó la propuesta de características generales y hoja de ruta (2022-2023) para el establecimiento de presupuestos de carbono de Colombia, esto en línea con lo establecido en el numeral 3 del artículo 5 de la Ley 2169 de 2021. En este sentido, durante 2022 se cumplieron los siguientes hitos:

- Se definieron las consideraciones y características generales y hoja de ruta a 2023 para el establecimiento de los presupuestos de carbono de Colombia.
- Se recopiló, organizó y revisaron los diferentes insumos técnicos con los que cuenta el país, relacionados con modelación de escenarios de mitigación que servirán de insumo para generar presupuestos de carbono indicativos y un documento con el análisis e identificación de las necesidades de actualización de datos e información.
- Se llevaron a cabo reuniones técnicas y de intercambio de experiencias con diferentes actores internacionales de cara al establecimiento de los presupuestos de carbono y recibir recomendaciones al respecto.

Dicha propuesta fue presentada y aprobada en la sesión número XIV de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático - CICC que se desarrolló el 30 de mayo de 2023. La hoja de ruta plantea los siguientes hitos para el 2023:

- En mayo de 2023 se tendrán aprobadas las características generales y la hoja de ruta para el establecimiento del presupuesto de carbono de Colombia.
- En diciembre de 2023 se tendrá establecido y aprobado el presupuesto de carbono de Colombia.

El informe sobre el “Desarrollo y supuestos del escenario de mitigación” preparado en 2020 por encargo del Banco Mundial bajo el programa Colombia Partnership for Market Readiness (PMR-Colombia) para el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Hacienda y Crédito Público destaca que las medidas de mitigación que hacen parte del portafolio de la NDC alcanzan una reducción del 37 %, en este sentido, se entregó en diciembre de 2022 el “Análisis de cierre de brecha para la meta de reducción de emisiones de GEI en Colombia y el compromiso de reducción de metano

al 2030" generado por encargo del Banco Mundial dentro del programa NDC Deep Dive para el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia

Dicho análisis resalta la necesidad de acelerar la implementación e incrementar la ambición en diferentes sectores, de allí se destaca:

- La relevancia que tienen los cambios en hábitos de los consumidores en la reducción de emisiones de los sectores de transporte, agricultura, vivienda y saneamiento básico.
- La importancia de la protección y restauración de los bosques y paisajes sostenibles y el desarrollo rural sostenible bajo en carbono, resiliente y adaptado al cambio climático y su rol fundamental en el cumplimiento de los objetivos nacionales de mitigación.
- El impulso a la movilidad y transporte sostenible contemplando la multimodalidad, la renovación en el transporte de carga y los energéticos de cero y bajas emisiones.
- La necesidad de acelerar la descarbonización de la generación de energía eléctrica impulsando el mayor aprovechamiento de energéticos y dando un impulso a las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable – FNCER.
- El rol de las ciudades y regiones para lograr el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.
- El papel de la reindustrialización sostenible para lograr la transición energética y la carbono neutralidad.

Frente al compromiso global de metano firmado por Colombia en la COP27 y en línea con la necesidad de incrementar la ambición sectorial, el Ministerio de Ambiente con apoyo del Banco Mundial adelantó un ejercicio exploratorio para establecer el esfuerzo que debe realizar el país en diferentes sectores para alcanzar una reducción de emisiones de metano del 30 % a 2030 respecto a las emisiones de 2020.

El ejercicio de cierre de brecha y la propuesta en el marco del compromiso de metano, se encuentran en revisión detallada por parte de los equipos técnicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Estrategia climática de largo plazo E2050

En consistencia con los lineamientos del artículo 4 del Acuerdo de París, Colombia acogió la invitación planteada en el numeral 4.19 para elaborar y comunicar la Estrategia Climática de Largo Plazo (E2050) la cual fue estructurada bajo un enfoque integral de desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima planteando transformaciones en todos los sectores de la economía tomando en consideración sus capacidades respectivas y circunstancias particulares.

Para alcanzar esta visión se plantean dos objetivos:

1. Colombia deberá tener un balance neto cero entre sus emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero (carbono equivalente) a partir del año 2050, respecto a las emisiones reportadas en 2015. Lo que implica lograr una reducción de las emisiones de GEI al 90 % respecto a las de 2015 y balancear con absorciones el 10 % restante para alcanzar un balance neto cero.

2. Colombia deberá reducir la vulnerabilidad de sus municipios y departamentos a categorías bajo o muy bajo (≤ 0.4), con relación a la clasificación actual de alto (0.88) y deberá reducir los daños y pérdidas causados por cambio climático, con un enfoque territorial integral y multisectorial.

La E2050 se estructura a partir de 9 apuestas que desarrollan los temas clave para la construcción sistémica de una resiliencia climática, abordando nuestra transformación con una lógica de mitigación adaptativa y una adaptación mitigadora que oriente el desarrollo y la transformación positiva de nuestros territorios. Cada apuesta se compone de unas opciones de transformación (48 en total) y éstas a su vez, plantean 195 referentes de ambición, que son esos cambios mínimos requeridos, identificados mediante modelos y escenarios, además de un importante trabajo y negociación intersectorial, de modo que Colombia tenga claro su camino hacia la transformación que nos lleve a construir un país resiliente al clima.

La E2050 es un instrumento de política de Estado que complementa y orienta la gestión de los instrumentos de corto y mediano plazo para el aumento de la ambición climática, como son las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) y en el caso particular de Colombia, instrumentos como los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático sectoriales y territoriales (PIGCC), además de otros instrumentos clave para el desarrollo del país como los planes de desarrollo y los planes de ordenamiento territorial.

Adicionalmente, se hace urgente invertir para aumentar significativamente la capacidad adaptativa de nuestros territorios y sectores para reducir los riesgos asociados con el cambio climático. Según los modelos realizados, en colaboración con el BID durante la formulación de la E2050, bajo los escenarios esperados de cambio climático, si no se adelantan acciones de reducción de riesgos por cambio climático, las Pérdidas Anuales Esperadas pueden ser del orden de los 4,5 billones de pesos anuales, cifra similar a la que Colombia ha invertido en cada año de recuperación por la pandemia COVID-19.

Durante 2022, se ejecutaron acciones encaminadas a iniciar la implementación temprana de la E2050 y generar apropiación de la misma por parte de instituciones del Estado y sector privado, a través de un curso presencial y la difusión de videos pedagógicos. Durante el segundo semestre de 2022 se realizó acompañamiento a Min Ambiente y los ministerios sectoriales para identificar cómo incluir en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 acciones generales que estuvieran en línea con las trayectorias de descarbonización y resiliencia planteadas en la E2050. Como producto de este acompañamiento se entregaron a los ministerios sectoriales y a DNP documentos con acciones indicativas por cada apuesta de transformación de la E2050. Adicionalmente, en cabeza del Ministerio de Ambiente se incluyó como eje central en la Transformación 4 del PND “Transformación productiva, internacionalización y acción climática” que el país desarrollará acciones conjuntas para avanzar hacia la descarbonización y la resiliencia climática al 2050, lo cual posiciona a la E2050 como política de estado y lo encamina a que durante el próximo cuatrienio desarrolle acciones en adaptación y mitigación que cumplan con la NDC y transite las trayectorias de descarbonización.

En lo corrido de 2023, y con el ánimo de fortalecer el anclaje institucional de la E2050 en las entidades del El Sistema Nacional Ambiental (SINA), Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) y Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) que son las encargadas de la gestión de la acción climática del país, se está desarrollando un proyecto con el apoyo de WRI y recursos de 2050 Pathways Platform, que tiene por objetivo “Empoderar al Estado Colombiano (gobierno y ciudadanía) para avanzar en las vías de descarbonización y resiliencia climática de acuerdo a las trayectorias E2050, a través

del diseño de estrategias de capacitación y comunicación a nivel Nacional y local con enfoques de género e inclusión social”.

Este proyecto buscar responder a necesidades identificadas a nivel nacional y territorial: el cambio de gobierno nacional y la necesidad de brindar acompañamiento a los nuevos ministros, viceministros y directores de oficinas de sostenibilidad y cambio climático que hacen parte del SISCLIMA en la comprensión y apropiación de la E2050 en sus planes de trabajo, fortalecer capacidades y lograr la articulación entre los tres sistemas nacionales de acción climática más importantes del país: SISCLIMA, SNGRD y SINA, teniendo en cuenta que, durante la formulación y la implementación temprana, el E2050 solo se articuló con el SISCLIMA. Sin embargo, se reconoce la importancia de trabajar de manera articulada con los otros sistemas descritos.

La implementación de las acciones climáticas no es una tarea exclusiva del gobierno nacional, sino que las regiones, los ciudadanos y la empresa privada, también tienen responsabilidades en las trayectorias de descarbonización y resiliencia climática, pero aún no están plenamente conscientes de lo que establece la E2050 para facilitar esas transformaciones; reconociendo esto, este proyecto desarrollará una estrategia de comunicación (con enfoque de género) en línea con las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y sus dependencias de Comunicación, Educación y Participación para llegar a diferentes públicos a nivel nacional, regional y local, e incidir en la gente y en los responsables de la educación en las escuelas públicas y dejar huella en los empresarios.

En este sentido, el proyecto propone desarrollar dos principales actividades a desarrollarse hasta julio de 2023:

1. Diseñar la “Estrategia de Construcción de Capacidades” con enfoque de género, dirigida a las instituciones gubernamentales para lograr la articulación, coordinación técnica y desarrollo de capacidades para la implementación de la E2050.
2. Diseñar una “Estrategia de Comunicación y Sensibilización de la E2050” con enfoque de género, dirigida para diferentes audiencias de los territorios de Colombia.

Dentro del diseño de la “Estrategia de Construcción de Capacidades” con enfoque de género, la cual está dirigida a funcionarios(as) y contratistas de las instituciones gubernamentales de orden nacional y regional, se priorizarán territorios para su primera etapa de implementación, con el objetivo de fortalecer las capacidades en planeación a largo plazo al interior de las entidades para lograr la articulación, coordinación técnica e implementación de la E2050. Adicionalmente, se incluirá el desarrollo de un curso virtual que tiene como objetivo general de aprendizaje “Comprender la E2050 como una política a largo plazo que orienta las transformaciones sistémicas del país, mediante la exploración de sus conceptos básicos, áreas de acción, estrategias de evaluación y sostenibilidad, con el fin de que sea incorporada a la gestión de entidades locales, regionales, y nacionales, para la construcción de una sociedad carbono neutral y resiliente al clima.” Este curso virtual estará disponible en la plataforma de cursos virtuales de Min Ambiente y tendrá posibilidad de replicarse en otras plataformas para estar disponible a más entidades.

En el diseño de la “Estrategia de Comunicación y Sensibilización de la E2050” con enfoque de género, la cual estará dirigida para diferentes audiencias de los territorios de Colombia, se priorizará 3 municipios por departamento para una primera etapa de implementación. De igual forma, se están desarrollando materiales y mensajes diferenciados no sólo por enfoque de género, si no que se tienen en cuenta las diferencias culturales

y contextos ambientales y de desarrollo de cada departamento. Adicionalmente, y con el objetivo de ampliar la difusión de la E2050 se desarrollarán materiales con mensajes clave en lenguas tradicionales indígenas y en braille, aumentando así la inclusión de públicos esenciales para el país con enfoque de género y diferencial.

Gestión de los riesgos climáticos a los sectores de energía y transporte

Teniendo en cuenta los compromisos nacionales ante la Convención Marco de las Naciones Unidas por el Cambio Climático (CMNUCC), y los instrumentos de política que soportan su acción climática en el país, como lo es la ley 2169 de 2021, desde la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgos (DCCGR) y la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Adaptada y Resiliente (ECBCAR) se ha venido apoyando a los sectores en la revisión, actualización y reporte de los Planes de Implementación y Seguimiento, como una herramienta para el monitoreo de la acción climática. Para ello, se han desarrollado una serie de reuniones técnicas al interno de los equipos de los sectores y con sus oficinas de planeación, así como con profesionales del Departamento Nacional de Planeación (DNP), de tal manera que se lleguen a acuerdos acerca de cómo monitorear y reportar los avances de dichos planes de implementación.

De igual manera se realizó un análisis en detalle del geo de implementación del Plan Nacional de Adaptación, a ojos del Plan de Acción del Plan Nacional de Adaptación al cambio climático (PNACC), con el fin de identificar potenciales de mejora. Desde la ECDBCAR se ha venido desarrollando un análisis para la identificación de las capacidades sectoriales para la implementación de los objetivos de adaptación del PNACC, así como para alcanzar las metas de adaptación de la Contribución Nacional determinada (NDC). Los resultados obtenidos durante este análisis son base para el fortalecimiento de los indicadores que permiten calificar las capacidades institucionales para la implementación del PNACC.

Adicionalmente como línea estratégica de trabajo de la ECDBCAR, se han adelantado análisis sectoriales para la implementación de los Acuerdos Voluntarios Climáticos (AVC), en donde se busca una mayor acción climática, de manera conjunta entre el sector privado y el gobierno nacional. Específicamente para el sector minero energético, ya se cuentan con propuestas de gobernanza, estructuras de AVC y primeras aproximaciones de incentivos para la correcta implementación y sostenibilidad de los AVC

En el Caribe colombiano, los datos en la bahía de Cispata colectados por más de 20 años por el INVEMAR, impulsaron como iniciativa de sostenibilidad financiera un proyecto tipo REDD+ hoy denominado Carbono Azul. Esta iniciativa es pionera mundialmente en el proceso de certificación para la venta de bonos de carbono azul en el mercado voluntario.

Generación de línea base con la ampliación de estudios en Atlántico (Ciénaga de Mallorquín), Sucre (DRMI Ciénaga de Caimanera y PNR Guacamayas); Sucre /Bolívar (Bocacerrada, Ararca y Santa Ana). Segunda verificación de carbono azul en Córdoba (DRMI Cispata, La Balsa y Tinajones), primer proyecto certificado en Colombia en Manglares por el estándar VERRA, con bonos de carbono azul emitidos y vendidos.

b. Territorio y sociedad resilientes al clima

En el corregimiento de La Rada – Córdoba se lograron establecer cinco (5) posibles alternativas de mitigación basadas en ecosistemas, para hacerle frente al fenómeno de erosión costera, con prioridad a la restauración del manglar en el costado sur. 1) Para la restauración del manglar, se encontró que se cuentan con las condiciones óptimas para desarrollar esta alternativa, en las zonas adyacentes a la quebrada Corpas y el poblado, en esta última zona, se debe desarrollar un proceso de reubicación (el cual también arroja como resultado que es óptimo), o diseñar un paisaje urbano que permita la simbiosis entre las viviendas y el manglar. Para restaurar el manglar se propone realizarlo en conjunto con la comunidad y combinar la siembra de manglar con barreras vivas. 2) La reubicación de las viviendas es óptima en la zona adyacente del manglar, pero las viviendas expuestas al norte del poblado, no arrojaron resultados óptimos para la reubicación. 3) En esta misma zona, es indispensable realizar obras de estabilización y protección de los acantilados, a través del manejo de aguas de escorrentía y las acequias, suavizar la pendiente y protegerlos. Trabajos que también se pueden realizar en conjunto con la comunidad. 4) La recuperación de la punta La Rada, no arrojó condiciones óptimas para desarrollar esta obra, las condiciones de hidrodinámica han limpiado el fondo y solo a través de un diseño de alta ingeniería se podría llevar a cabo la construcción de esta obra. 5) Para las playas, se encontraron dos aspectos: en primera instancia que hay disponibilidad de sedimentos en la zona, hay que conservarlos y generar más para la recuperación de las playas (a través de la estabilización del manglar); segundo, las obras tipo espolón que se encuentran construidas, en este momento están presentando alteración en la dinámica litoral o transporte de sedimentos, es decir presentan afectaciones para ciertos sectores. Primero se debe estabilizar la presencia y distribución de sedimentos recuperando las playas y posteriormente la evaluación de estas obras. No se recomienda realizar algún tipo de obra dura.

En Santander de la Cruz, se propusieron seis (6) alternativas, dando como prioridad la estabilización del acantilado en la punta de la Cruz y el manejo de las fuentes de sedimento. Entre las alternativas de adaptación analizadas se determinó que: 1) la estabilidad del acantilado permitiría mitigar el efecto de erosión costera en la Punta de la Cruz, la cual se consideraba una barrera natural entre las celdas de transporte de sedimento. Seguido a esto, debido al carácter local de procedencia de los sedimentos y su distribución es necesario 2) mejorar el manejo de las fuentes hídricas, 3) controlar la extracción de arenas y 4) recuperar los ecosistemas costeros (bosque seco tropical, relictos de manglar, playa) que permiten el flujo durante las épocas de lluvia, sin embargo, debe analizarse con detalle. También se recomendó 5) la reestructuración de una barrera exenta a manera de arrecife artificial asociada a las elevaciones rocosas existentes a 400 m de la línea de costa, para la cual se requeriría determinar el diseño apropiado para la reducción de energía del oleaje que afecta la región de manera negativa en las épocas secas. Finalmente, 6) la reubicación se dejó como última alternativa en caso de que el proceso no se logre mitigar, en tal caso se daría prioridad a las viviendas residenciales, y se requiere de un plan de compensación a las construcciones de tipo turístico.

Se realizó el monitoreo de erosión costera utilizando levantamientos con sistemas de navegación satelital para la generación de modelos de playa y cartografía de la línea de costa. Continuando así el análisis de los cambios geomorfológicos y de la línea de costa en las localidades seleccionadas de los municipios de Los Córdoba, Puerto Escondido, Moñitos, San Bernardo del Viento y San Antero en Córdoba. El caso de erosión más severo se presenta en el sector de Puerto Rey, donde se registra un retroceso neto mayor a -98 m en un periodo de 7 años. Urgen las medidas al respecto para mitigar tal problemática. Los sectores con mayor afectación por erosión costera comparten una implementación desordenada de medidas para la mitigación de esta problemática, poca articulación entre actores, prácticas inadecuadas para la estabilidad del terreno,

pérdida total o parcial de los elementos que aportan resiliencia a la zona costera, manejo inadecuado de aguas servidas y condiciones geológicas vulnerables al desarrollo de este fenómeno.

Para la localidad de Puerto Escondido, se recomendó la estabilización de taludes con vegetación como principal intervención entre seis (6) alternativas priorizadas. 1) Debido a la inmediatez del problema de erosión costera en la zona, asociados a fenómeno de remoción en masa, se sugiere intervenir y acelerar el proceso de sucesión ecológica y de esta manera contribuir a la estabilización de la zona afectada. Adicionalmente, para la estabilización de los taludes se sugiere utilizar vegetación tipo gramíneas (Vetiver) y vegetación local como el Icaco, Saragoza, enredaderas, las cuales se han utilizado en otras localidades con buenos resultados. 2) Los rompeolas que se encuentran en mal estado. Deben analizarse con detalle si la solución es el desmonte o el refuerzo de los mismos, ya que en este momento se pueden presentar mejores alternativas de mitigación a estas estructuras, ya que las obras rígidas alteran el sistema de manera más notable. Es indispensable la reestructuración de estas obras ya que en algunos casos presentan más daños que beneficios, además de un impacto visual sobre las playas del sector. Los espolones son los primeros que deben ser intervenidos, por su impacto en las zonas laterales donde no deja pasar los sedimentos. 3) A pesar de que haya probabilidades que los arrecifes artificiales no sean colonizadas por corales en la zona, pueden servir como lugar de asentamiento de otros organismos nativos que puedan enriquecer la biodiversidad. Las condiciones físicas del fondo marino somero frente a Puerto Escondido no presentan relieves que indiquen la presencia de estructuras arrecifales naturales, la instalación de estructuras artificiales debe asociarse a las condiciones de los sustratos rocosos aflorantes cerca de las puntas acantiladas y bajo la consideración en que se modificarían las condiciones de fondos blandos presentes en el área. 4) El constante aporte de sedimentos del río Canalete y la regulación de éstos por parte del manglar hacia la playa de El Hoyito es una razón más para conservar en óptimas condiciones dicho ecosistema. Adicionalmente se debe regular el uso del suelo, sobre todo con la frontera agrícola adyacente evitando así que dicho ecosistema se vea sometido a mayores presiones antrópicas y tienda a disminuir su cobertura. 5) Las condiciones sedimentológicas de la zona analizadas sugieren que se requiere la identificación de un área de aporte de sedimentos hacia el continente, en lo posible en el área de origen natural de los sedimentos y el diseño apropiado de las obras replanteadas para su retención bajo condiciones extremas. Se sugiere que el material sea obtenido de manera local de acantilados que requieran perfilamiento para su estabilización y reforestación. Dada la composición mineralógica de las fuentes locales de arena, esta alternativa no solo estaría contribuyendo a la reducción de la erosión costera, sino a la mitigación del cambio climático dada la capacidad de varios minerales constituyentes de los acantilados de capturar y secuestrar CO₂ atmosférico. De igual manera, continuar con el seguimiento anual a las condiciones de las playas para calcular de manera apropiada el volumen requerido de diseño de las playas que se requieren para el desarrollo del municipio y la conservación del frente de los taludes en la zona urbana. 6) A pesar de las bajas tasas de erosión costera y las proyecciones a futuro, la infraestructura organizada de la cabecera municipal muestra la no optimización para la reubicación de predios, el costo sería elevado y por consiguiente se recomienda implementar alternativas de mitigación en la zona costera del poblado. Complementado a partir del trabajo con comunidades dando prioridad a 10 localidades con presencia de negros, afrodescendientes y raizales.

Se tienen avances en el desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas para el monitoreo automatizado de los ambientes marino-costeros, incluyendo el diseño y construcción de boyas oceanográficas, su instrumentación y e integración en una plataforma web de gestión de datos e información (REMO).

Se realizó el levantamiento de la línea base oceanográfica – atmosférica y caracterización climática de las condiciones físico química del agua en zona costera de Nariño, Pacífico Colombiano.

Se están realizando monitoreo e investigación de las condiciones oceanográficas y climatológicas asociadas a procesos costeros y acidificación de los océanos en zona costera del departamento del Magdalena.

Instalación y puesta en marcha de una estación hidrosedimentológica en la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Se evaluaron los impactos generados en los territorios insulares debido a eventos climatológicos extremos, como el huracán categoría 1 Julia.

Gestión de Riesgos de Desastres

En cuanto a la meta de la Contribución Nacional determinada (NDC) Incrementar el porcentaje de la red de monitoreo con transmisión en tiempo real (de 24 % a 35 %) conectada a sistemas de alerta temprana al 2030, para ellos se actualizó el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Se cuenta con la instalación de 24 estaciones hidrometeorológicas nuevas, así como la instalación de repetidoras y radios bases para los 32 departamentos.

Por otro lado, teniendo en cuenta el objetivo de identificar y realizar acciones orientadas a la gestión del riesgo de desastres desde el marco de las competencias del sector ambiental para abordar los efectos que se puedan manifestar en los territorios frente a la posible ocurrencia del Fenómeno “El Niño”, se realizan las siguientes acciones:

Activación del Comité Técnico Permanente de Aguas Subterráneas con el fin orientar la adecuada gestión de este recurso en los municipios que cuentan con esta fuente de suministro.

Articulación de los planes de acción de las instancias de gobernanza para la gestión del fenómeno de “El Niño”

- Articulación SINA- SNGRD en la formulación del Plan Nacional de Contingencias para el fenómeno El Niño 2023-2024.
- Implementación del Plan de Acción de la Mesa Técnica Ambiental del fenómeno de El Niño con acciones de prevención, el plan cuenta con acciones de prevención en los procesos de Conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de los desastres, de este se destaca la estrategia de comunicaciones que será replicada a nivel nacional.
- Conformación el 24 de abril del 2023 la Red Técnica de Gestión del Riesgo con los enlaces de las Autoridades Ambientales. A la fecha se han desarrollado dos espacios de trabajo para coordinar las acciones que se desarrollaran en esta red, se construyó el plan de acción desde el SINA y se articula con las diferentes instancias de gobernanza como lo es el Sistema Nacional para la gestión del Riesgo de Desastres

- Para el periodo se encuentra en formulación el proyecto de vigías rurales como estrategia para la prevención de incendios con la proyección de 80 brigadas conformadas el periodo de ejecución será para el periodo de julio a diciembre de 2023 con un monto de \$10.352 millones de pesos.

Desde el componente territorial se ha avanzado con diferentes acciones: Acorde a la Ley 1931 de 2018, este Ministerio se propuso tener el 100 % de su territorio con Planes Integrales de Cambio Climático Territoriales (PIGCCT), por lo cual ha enfocado sus esfuerzos y asistencia técnica a los departamentos para que se consoliden los procesos de formulación de dichos instrumentos. Así las cosas, los PIGCCT de carácter departamental formulados a la fecha son veintinueve, de los cuales veintisiete responden a un carácter integral, mientras que Valle del Cauca y San Andrés que abordan únicamente el componente de adaptación, adelantan gestiones para su actualización y complemento.

En este momento los 3 departamentos restantes que se encuentran en proceso de formular su PIGCCT son: Sucre (en fase final de la formulación), Boyacá (avance medio) y Bolívar (inició de manera formal el proceso). El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el liderazgo de la DCCGR expidió a Resolución 849 de 2022, por medio de la cual se establece la Guía para la formulación e implementación de los PIGCCT, con este hito se concluye el trabajo técnico adelantado por más de dos años, que contó con la participación tanto de las distintas dependencias del Ministerio, así como con los Nodos Regionales de Cambio Climático, el cual permitió construir la Guía de los PIGCCT con la que se brindan directrices y lineamientos que le permitan a los departamentos y autoridades ambientales regionales formular, implementar, revisar y ajustar sus respectivos PIGCCT, de acuerdo a las necesidades y especificidades de cada territorio, y que faciliten la implementación de acciones en materia de adaptación, mitigación y gestión del riesgo asociado al cambio climático.

Para finalizar, adicional a lo mencionado anteriormente mencionado la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Adaptada y Resiliente (ECBCAR), está trabajando en la actualización de la Estrategia de Empoderamiento Climático, la cual busca la democratización del conocimiento para la acción climática en el país. En los últimos meses se desarrolló una versión preliminar de dicha estrategia, donde se brindan lineamientos generales para lograr que estos conocimientos se involucren a diferentes niveles de toma de decisión, lo que implica la integración de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y la adaptación al cambio climático dentro de la transformación productiva que se busca en el país.

Ciencia para el Cambio climático en la Amazonia colombiana - Parcelas permanentes.

A partir del establecimiento y monitoreo de las parcelas permanentes y del trabajo conjunto entre varias entidades interesadas en entender los patrones de distribución de las especies y la dinámica de los bosques en toda la Amazonía, el Instituto SINCHI ha avanzado en el conocimiento del comportamiento de los bosques amazónicos, los principales resultados del 2022 son:

- Frente a los síndromes de dispersión: En 2022 aunamos esfuerzos con entidades nacionales e internacionales para comprender la distribución geográfica de los síndromes de dispersión más comunes en los árboles de la Amazonía (endozocoria, sinzocoria, anemócora e hidrocoria) (Correa et

al., 2022). Se examinó si la abundancia proporcional de estos síndromes de dispersión, el síndrome de dispersión por aire (anemocoria)

- Frente a las respuestas fisiológicas de los árboles: Las respuestas de los bosques tropicales a la variación en la disponibilidad de agua son fundamentales para comprender y predecir los efectos del cambio climático. Estas respuestas dependen en gran medida de la variación de rasgos funcionales entre los árboles. Evaluamos la variación en 18 rasgos funcionales de ramas, hojas y estomas, en donde se evaluó la variación interespecífica (variaciones entre especies) e interespecífica (variaciones entre individuos de la misma especie) para 72 especies de árboles dominantes a lo largo de un gradiente topográfico local en un bosque amazónico de tierra firme, y probamos las relaciones de rasgos con el tamaño del árbol, la elevación y las asociaciones topográficas de las especies (Zuleta et al., 2022). Encontramos que la variación de los rasgos intraespecífico (variaciones entre especies) fue sustancial y superó la variación interespecífica en 10 de 18 rasgos; que las respuestas a las sequías afecta diferencialmente entre las clases de tamaño de los árboles.
- Frente a la diversidad y composición: La composición de las especies de árboles cambió a lo largo de los gradientes hidrológicos locales del suelo en la Amazonía centro-oriental, occidental y meridional, y esos cambios se correlacionaron con cambios en la densidad media de madera de las parcelas. Nuestros resultados sugieren que los gradientes hidrológicos locales filtran especies, influyendo en la diversidad y composición de los bosques amazónicos. En general, este estudio muestra que el efecto de las condiciones hidrológicas locales es generalizado, se extiende sobre amplias regiones amazónicas, y refuerza la importancia de tener en cuenta la topografía y la hidrología locales para comprender mejor la probable respuesta y resiliencia de los bosques al aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos y el aumento de las temperaturas (Marca-Zevallos et al., 2022).

Formulación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático territorial del departamento del Guainía (2022 -2052)

En el año 2022 el Instituto SINCHI en convenio con la CDA formuló el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático territorial del departamento del Guainía (2022 -2052), en este plan se recogen los sentires, conocimientos, experiencias y proyección de los pueblos indígenas, comunidades campesinas, mujeres, jóvenes y representantes de las autoridades territoriales, sectores económicos, institucionales, académicos y ambientales del departamento. Este instrumento se constituye una ruta a 30 años donde se consolidan las acciones que permitirán mejorar las capacidades de adaptación y resiliencia socioecológica del departamento, haciendo posible la supervivencia de los pueblos y diversidades amazónicas del Guainía, bajo escenarios de variabilidad y cambio climático. El plan cuenta con las acciones para responder a temas de gobernanza climática, de agua, selvas y diversidad biocultural, de alimentación y salud, de asentamientos resilientes y de economías propias y sustentables, donde se contemplan medidas para contrarrestar la minería ilegal. Entre las acciones, se destaca el fortalecimiento socio institucional para la acción climática territorial, la restauración multifuncional y gestión comunitaria de los bosques y los ecosistemas del agua, la investigación local para la acción climática, el fortalecimiento de prácticas asociadas al conucos y la generación de redes agroalimentarias resilientes, la producción agroecológica y forestal, los incentivos a las economías basadas en la naturaleza, la gestión del riesgo a la variabilidad y el cambio climático, entre otras.

Fortaleciendo las capacidades territoriales para apoyar innovaciones en agroecología, pesca artesanal responsable y bioeconomía circular para la adaptación y mitigación al cambio climático en zonas costeras y fronteras forestales en Colombia – ABRIGUE.

ABRIGUE es una alianza intersectorial: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-Minambiente, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Corporación colombiana de investigación agropecuaria - Agrosavia y el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo - CIRAD, para el desarrollo de una acción de Investigación el marco de la iniciativa DeSIRA (Development Smart Innovación through Research in Agriculture) cuyo objetivo es contribuir a la transformación sostenible, productiva y relevante para el clima de los sistemas agrícolas y alimentarios en países de ingresos bajos y medios. Es una acción liderada por el Instituto SINCHI y ejecutada conjuntamente con Minciencias CIRAD, AGROSAVIA, y la Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luis Córdoba UTCh.

ABRIGUE tiene como objetivo fortalecer las capacidades para el desarrollo e implementación de innovaciones en agroecología y bioeconomía en los territorios de frontera forestal, con el fin de mejorar la calidad de vida, la seguridad alimentaria y reducir emisiones, que permitan a Colombia cumplir con las NDC (tratado de París). Trabaja sobre cinco hipótesis para contribuir a alcanzar las NDC propuestas por Colombia en términos de reducción de emisiones de GEI en zonas de frontera forestal y marina. Se encuentra en la fase de implementación de prácticas agroecológicas en fincas para lograr la meta de 913 beneficiarios adoptando innovaciones AEBE (1682 en Caquetá, 1000 en Meta y 1500 en Chocó). En cada plataforma se establecen fincas piloto donde se evalúa y monitorea el grado en que el sistema productivo transita hacia sistema agroalimentario y el impacto en la reducción de Gases Efecto Invernadero. En Meta y Caquetá se cuenta con la línea base ambiental y socioeconómica inicial para monitorear las transiciones.

c. Infraestructura de proyectos públicos y de asociaciones público-privadas adaptadas al cambio climático y con menos emisiones

Para el fortalecimiento de la gobernanza multinivel, diferencial, inclusiva y justa del agua y el ordenamiento del territorio entorno al agua buscando la consolidación de los territorios funcionales con enfoque de adaptabilidad al cambio climático, en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico -PNGIRH se definen diferentes instrumentos que permiten la implementación y cumplimiento de los objetivos entre los que se encuentran los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas –POMCA-, los cuales constituyen los instrumentos de planificación de las cuencas hidrográficas y buscan ordenar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables y mantener el equilibrio entre el aprovechamiento económico y social y la protección de los ecosistemas. Para apoyar la implementación de dichos instrumentos se diseñó una estrategia de gobernanza del agua liderada por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible denominada Plataformas colaborativas que permiten la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas, que busca la restauración y preservación de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica en las cuencas priorizadas.

Como avance en la vigencia 2022, se adelantaron acciones encaminadas a la formulación y puesta en marcha del plan de acción de las 9 plataformas colaborativas conformadas: Río Chinchiná, Cuenca Alta del Río Cauca, Quebrada Toibita, Río Pamplonita, Canal del Dique, Río Lebrija, Río Calenturitas, Río Cravo Sur, Río Cusiana. Junto con las Corporaciones Autónomas se ha revisado cada una de las matrices de proyectos presentadas por los actores estratégicos con el fin de retroalimentar y tener total claridad a la hora de realizar la consolidación de las acciones que se ejecutan y que están estructuradas para la formulación del plan de acción de manera participativa y teniendo en cuenta los intereses de todos los actores firmantes.

En el año 2023, se ha trabajado con la Plataforma de la Cuenca Alta del Río Cauca en la planeación de las actividades para elaborar participativamente la construcción del plan de acción de la Sentencia del Río Cauca 038 del 2019 en territorio con los actores sociales y comunitarios de manera tal que se construya una visión compartida de la cuenca en esta región y se prioricen las problemáticas a ser resueltas o mitigadas con el plan de acción para el cumplimiento de la orden judicial. De manera paralela, se está apoyando la planeación de un proyecto de gobernanza que busca vincular a líderes y procesos comunitarios y ciudadanos de importancia en la región al proceso que se lleva a cabo desde la Plataforma. También se han generado los vínculos entre la Plataforma y los líderes de la planeación para el trabajo en la ecorregión del Macizo Colombiano, de manera tal que se aproveche el escenario construido de la plataforma para trabajar en territorio, agilizar la gestión social e institucional y ser más eficientes en la planificación e implementación de proyectos.

En el caso de la Plataforma Colaborativa de la Quebrada Toibita, se realizaron asesorías en de gobernanza, en el marco de la elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico en la Quebrada; en el Río Chinchina, se busca consolidar el proceso del Fondo del Agua de Vivo Cuenca, como una alternativa técnica y financiera para la formulación y financiamiento de proyectos para la gestión integral de la cuenca del Río Chinchina hacia las cuencas del departamento de Caldas, conociendo sus beneficios y alcances en su gestión, así como sus desafíos y oportunidades para replicarlos en otros territorios.

En la Plataforma Colaborativa del Canal del Dique, se realiza la articulación técnica con los procesos de la Alianza Ambiental por Cartagena Rafa Vergara Navarro y la Ecorregión Bahía de Cartagena, de manera tal que se generen las sinergias, complementariedades y en general racionalización de los recursos y las capacidades, entendiendo los propósitos y alcances territoriales de cada proceso.

En la Plataforma Colaborativa del Río Lebrija se trabaja en un modelo de cooperación para la formulación de proyectos y gestión de recursos con el liderazgo de los gremios y sectores económicos participantes de la Plataforma, para que se garantice su continuidad trascendiendo los periodos de gobierno de las autoridades territoriales y de la ambiental. En la actualidad se trabaja en el proyecto Páramos de Vida del Instituto Alexander von Humboldt, en la jurisdicción del páramo Santurbán - Berlín; a la vez se está articulado con proyectos en formulación por parte del sector privado, específicamente Cenipalma.

En las Plataformas Colaborativas del Río Calenturitas, Río Pamplonita, Río Cravo Sur y Río Cusiana se está actualizando la información para la consolidación de los planes de acción.

Por otra parte, en el país se han proferido disposiciones específicas para que las Autoridades Ambientales integren en los instrumentos de planificación ambiental y ordenamiento ambiental territorial, entre otros, las acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación y mitigación al cambio climático, dentro

de los cuales se encuentran los Planes Estratégicos de Macrocuencas, Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, y el acotamiento de las rondas hídricas, acciones que ya son contempladas en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático a 2030 como: promover acciones priorizadas en los Planes Estratégicos de Macrocuencas, que aporten a la implementación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático de cada macrocuenca; Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA formulados y/o ajustados con consideraciones de variabilidad y cambio climático y cuerpos de agua con ronda hídrica acotada.

Bajo este contexto, a mayo de 2023 se cuenta con la favorabilidad técnica a las fichas técnicas del indicador de producto (P)¹⁷ y del indicador de gestión (G)¹⁸ de la MET_A33 por parte del Departamento Nacional de Planeación - DNP, y se encuentra en el proceso de reporte las acciones, actividades y metas a corte 31 de diciembre de 2022 en la herramienta de reporte de avances sobre el Plan de Implementación y Seguimiento y sus indicadores de gestión y producto o resultado dispuesto por parte del DNP.

Dentro del reporte del indicador de producto (Acotar a 2030, los cuerpos de agua priorizados por parte de las Autoridades Ambientales competentes), se destaca que para el 2022 se cumple con la meta programada con 4 cuerpos de agua con ronda hídrica, dando cumplimiento lo programado para esta vigencia así:

A través de la resolución 1494 de 28/09/22 CORPOGUAVIO define la ronda hídrica del Río Negro (Río que discurre por el municipio de Fómeque, en el departamento de Cundinamarca, en la macrocuenca de Orinoco y a través de las resoluciones 1790 de 29/12/22, 1791 de 29/12/22 y 1792 de 29/12/22, CARSUCRE adopta la ronda hídrica del Arroyo Mancojoman (arroyo que discurre por los municipios de Ovejas, Los Palmitos y San Pedro, Sucre); Arroyo Membrillal (arroyo que discurre por los municipios de Palmitos y San Juan de Betulia); Arroyo Pachotó (arroyo que discurre por el municipio de Sampués), en el departamento de Sucre, en la macrocuenca de la Magdalena Cauca.

Con respecto al indicador de gestión (Avance en el cumplimiento de acotar a 2030, los cuerpos de agua priorizados por parte de las Autoridades Ambientales competentes, de conformidad con la guía técnica para el acotamiento de rondas hídricas expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás instrumentos correspondientes), se dio cumplimiento al porcentaje de avance del plan de implementación y seguimiento de Acotar a 2030, los cuerpos de agua priorizados por parte de las Autoridades Ambientales competentes, es decir el 24 % programada, a partir de lo cual, se llevaron a cabo 4 mesas de trabajo con la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, (12/05/22), Corporación Autónoma Regional del Guavio - CORPOGUAVIO (24/06/22), Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ (13/07/22) y la Corporación Autónoma Regional de Caldas - CORPOCALDAS (15/07/22) donde se brindó asistencia y acompañamiento en la formulación de proyectos y gestión de proyectos.

¹⁷ Acotar a 2030, los cuerpos de agua priorizados por parte de las Autoridades Ambientales competentes, de conformidad con la guía técnica para el acotamiento de rondas hídricas expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás instrumentos correspondientes.

¹⁸ Avance en el cumplimiento de acotar a 2030, los cuerpos de agua priorizados por parte de las Autoridades Ambientales competentes, de conformidad con la guía técnica para el acotamiento de rondas hídricas expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás instrumentos correspondientes

Igualmente, a mayo de 2023 se recibe la favorabilidad técnica a las fichas técnicas del indicador de producto (P)¹⁹ y del indicador de gestión (G)²⁰ de la MET_A34 por parte del Departamento Nacional de Planeación - DNP, y se encuentra en el reporte las acciones, actividades y metas a corte 31 de diciembre de 2022 en la herramienta de reporte de avances sobre el Plan de Implementación y Seguimiento y sus indicadores de gestión y producto o resultado dispuesto por parte del Departamento Nacional de Planeación DNP. Esta meta se encuentra relacionada con “Al 2030 promover acciones priorizadas en los Planes Estratégicos de Macrocuencas, que aporten a la implementación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático de cada Macrocuenca”. Para diciembre de 2022 se contó con los resultados del indicador de producto, que hace referencia a la metodología de priorización de acciones.

Colombia establece una meta a 2030 de 135 POMCA formulados y/o ajustados con consideraciones de variabilidad y cambio climático, la cual tiene por objeto contar con instrumentos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas que contribuyan a reducir el riesgo y los impactos socioeconómicos y ecosistémicos asociados a la variabilidad y al cambio climático. Con la expedición de la Ley 2169 de 2021, dicha meta es decretada dentro de las referidas en materia de adaptación al cambio climático en cabeza del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. En este marco, en lo que va corrido del 2023 se logró consolidar el Plan de Implementación y sus indicadores de producto y gestión para lograr dichos propósitos, en línea con la consolidación de la propuesta de actualización de la Guía Técnica para la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas lograda en diciembre del 2022 y con la cual se afianzan, entre otros aspectos, las orientaciones, criterios y metodologías para la incorporación de las acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación al cambio climático y de gestión del riesgo de desastres en desarrollo de estos instrumentos.

C. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente

2.3 Desarrollo económico a partir de eficiencia energética, nuevos energéticos y minerales estratégicos para la transición

Este capítulo tratar acerca de implementarán acciones que generen nuevos recursos económicos a partir del aprovechamiento sostenible y agregación de valor de recursos minero-energéticos disponibles.

a. Diversificación productiva asociada a las actividades extractivas

Desde el trabajo articulado entre Minambiente y Minenergía se está finalizando la revisión de la actualización de la política minera, que responda a los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo (PND), así

¹⁹ Metodología diseñada para la priorización de acciones en los Planes Estratégicos de Macrocuencas.

²⁰ Porcentaje de avance en las acciones promovidas en los Planes Estratégicos de Macrocuencas.

como al cumplimiento de los requerimientos establecidos por la Contribución Nacional determinada (NDC) y la E2050 en Colombia. Es así como el documento de política (versión preliminar) incluye lineamientos de cambio climático, tanto de mitigación como de adaptación. De igual manera, se han adelantado espacios de discusión para la vinculación de los enfoques diferenciales en el proceso de TEJ con el equipo de Minenergía.

Con el objetivo de avanzar en una mejor gestión de los impactos ambientales asociados a proyectos eléctricos, aportando así al aprovechamiento sostenible de los recursos, Minambiente ha promovido la reactivación de la Mesa de Colisiones para Aves y mamíferos que lidera CORPOGUAJIRA, y que pretende analizar y recomendar estrategias para el seguimiento, monitoreo y control de las colisiones de aves con infraestructura del sector eléctrico.

Adicionalmente, con el objetivo de diversificar nuestras fuentes de generación de energía eléctrica, Minambiente participa en la Mesa Técnica Intersectorial de Bioenergía, en la cual se está construyendo el plan de acción intersectorial para bioenergía a partir de residuos. Como parte de la Hoja de ruta de la transición energética justa liderada por Minenergía.

Teniendo en cuenta lo anterior, desde la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgos (DCCGR), de la mano con la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, Adaptada y Resiliente (ECBCAR) se ha creado un grupo de trabajo específico para la integración de las visiones diferenciales en la construcción de la Hoja de Ruta de dicha Transición Energética Justa (TEJ). Es así como ya se han establecido agendas de trabajo conjunto con los equipos de Derechos Humanos, Género y Transición Justa de la Fuerza Laboral (TJFL) con el equipo de TEJ de Minenergía. Adicionalmente, se está trabajando de manera conjunta con Minenergía para la formulación de una propuesta nacional para hacer parte del “Just Energy Transition Partnership” (JET-P), el cual puede facilitar el acceso del país, a recursos para la TEJ. Específicamente, desde la DCCGR se están estructurando posiciones técnicas que fortalezcan el desarrollo de temáticas, ya sea para vinculación en la hoja de ruta de la TEJ, o para la formulación del JET-P; esas temáticas son: i) Hidrógeno, ii) CCUS, iii) No convencionales (Mantos de carbón, por emisiones de metano; fracking), iv) Gas natural para la transición, v) Biocombustibles, vi) Adaptación y vii) Justicia Climática.

Continuación del monitoreo hidrosedimentológico continuo de la Ciénaga Grande de Santa Marta en colaboración con Corpamag, alcanzando así el quinto año consecutivo. Esto permitió generar información ambiental para contribuir a la gestión del territorio y su recurso hídrico.

Producción de 20 índices en el marco de la operación estadística de Erosión Costera de Colombia – IECC, para efecto de certificación en la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico, ante el DANE

2.4 Ciudades y hábitats resilientes

Este capítulo menciona de adoptar un enfoque de economía circular que permita aprovechar al máximo los materiales y recursos, con el fin de mantenerlos el mayor tiempo posible en la economía. Se promoverá la transformación de las ciudades integrada eficazmente con la planificación urbana y con edificaciones sostenibles e infraestructura verde, y aprovechando los recursos físicos y humanos locales

Con el objeto de promover la transformación hacia ciudades biodiversas y resilientes el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante el periodo comprendido entre agosto 2022 y junio 2023 se avanzó en:

- La ratificación del compromiso internacional de Colombia en biodiversidad y cambio climático en ciudades, particularmente lo relacionado con la Meta 12 del Marco mundial de biodiversidad Kunming-Montreal aprobado en diciembre de 2023 durante la COP 15 de Biodiversidad, se ha venido desarrollando y posicionando la iniciativa "Ciudades y hábitats biodiversos y resilientes".
- Se propuso ante ONU-Hábitat un proyecto de resolución conjunta con el gobierno de Costa Rica llamada "Biodiverse and resilient Cities", la cual se estudió durante la Segunda Asamblea de ONU-Hábitat, realizada del 5 al 9 de junio del presente año en Nairobi, Kenia.
- La propuesta técnica, conceptual y metodológica, para la implementación del modelo de "Ciudades y hábitats biodiversas y resilientes" el cual busca articular a corto, mediano y largo plazo acciones en términos técnicos y financieros para acelerar la transformación de ciudades y municipios a partir de criterios de biodiversidad y resiliencia climática.

Incorporación de criterios de biodiversidad en la planificación y gestión urbano- regional:

Se revisó y ajustó el proyecto de Resolución sobre la gestión integral de la biodiversidad y beneficios de la naturaleza en el ámbito urbano en articulación con la visión de territorios biodiversos y resilientes del Plan Nacional de Desarrollo

Se avanzó en el desarrollo de la iniciativa Ecobarrios Colombia, la cual está orientada a incorporar criterios de sostenibilidad con enfoque social a escala barrial, basado en la experiencia de Francia y los pilotos de Santiago de Cali y Bogotá.

Se revisó y ajustó el proyecto de resolución sobre Indicadores de Calidad Ambiental Urbana en articulación con la visión de territorios biodiversos y resilientes del Plan Nacional de Desarrollo, que busca promover una gestión ambiental integrada en las ciudades, fomentando la planificación y el desarrollo urbano sostenible. Se consolidó el avance en el reporte de información para periodos 2018 a 2021 y se avanzó en la estructuración de una herramienta de divulgación de datos históricos del Índice de Calidad Ambiental Urbana - ICAU para la accesibilidad y disponibilidad de información a la comunidad en general.

Edificaciones sostenibles e infraestructura verde:

Se avanzó en la articulación de actores para la implementación de la Ruta de Edificaciones Neto Cero Carbono incluido espacios de trabajo con Camacol y la mesa ladrillera

Gestión de la contaminación atmosférica:

- Se expidió la Resolución 762 de 2022 “Por la cual se reglamentan los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres” que establece requisitos de emisión correspondiente a tecnologías diésel Euro VI y fortalece el control a vehículos contaminantes.
- En conjunto con el Ministerio de Minas y Energía, se presentó la versión final del Análisis de Impacto Normativo - AIN Simple para la modificación de las Resoluciones 40103 de 2021 y 4033 de 2021, con relación a la calidad de los combustibles.
- Se desarrollaron espacios de fortalecimiento en la aplicación de normas relacionadas con ruido ambiental.
- Se elaboró el Plan Nacional para Controlar las Emisiones No intencionales de Hg a la Atmosfera, en cumplimiento con los compromisos adquiridos por el país con la ratificación del Convenio de Minamata, específicamente las acciones del artículo 8.
- Se publicó la guía de Esquemas de Financiación e Incentivos para la Reducción de Emisiones Contaminantes en el Sector Industrial Colombiano.
- Se avanzó en la construcción de la Guía Nacional de Modelización de Contaminantes Atmosféricos y la redelimitación del área fuente de alta contaminación en la zona minera del Cesar.
- Se finalizó el Convenio 1083 de 2021, a partir del cual se generó información de inventarios de emisiones atmosféricas y contaminantes climáticos, así como modelización de dispersión de contaminante, para 10 biodiversidades (Armenia, Barrancabermeja, Barranquilla, Leticia, Montería, Pasto, Quibdó, San Andrés, Villavicencio y Yopal).
- Se ha prestado acompañamiento a las Autoridades Ambientales que se encuentran atendiendo la emergencia por el nivel de actividad naranja del Volcán Nevado del Ruiz.

a. Conformación de hábitats próximos y diversos accesibles e incluyentes**Tipologías de ciudades colombianas desde el enfoque de biodiversidad**

Con el fin de generar estrategias de gestión de la biodiversidad diferenciadas y coherentes con el contexto biológico, geográfico y sociocultural de cada ciudad, se generó una propuesta para tipificar y caracterizar paisajes urbano-regionales en Colombia. Se proponen cinco componentes temáticos para la clasificación de ciudades, que facilitan también identificar relaciones y dependencias urbano-rurales; generar criterios para la priorización de centros urbanos en los que se requiere focalizar el acompañamiento institucional;

y proponer acciones concretas desde el enfoque de soluciones basadas en la naturaleza que aborden los retos y las oportunidades particulares de cada grupo de ciudades. Estos componentes son: (i) características biofísicas y de biodiversidad, (ii) aspectos socioculturales, (iii) configuración urbana (iv) Riesgo por cambio climático y (v) Gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Los cinco componentes fueron analizados para 68 ciudades del sistema nacional de ciudades (mayores de 100 000 habitantes y capitales de departamentos). Como resultado, se obtuvieron 16 tipologías diferenciadas por componente e integradas en una herramienta cartográfica que permiten visibilizar la diversidad de sistemas urbanos y sus agrupaciones en Colombia.

Ruta de implementación y seguimiento de acciones para la gestión de la biodiversidad en ciudades colombianas

Se consolidó el trabajo con instituciones y actores locales de seis centros urbanos del país, en los que se desarrolló una ruta de acción para la implementación de estrategias que mejoren la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de estos territorios. En las ciudades de Yopal, Montería, Barrancabermeja, Leticia, Armenia y Pereira se diseñaron y aplicaron metodologías para el análisis del estado de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, el diagnóstico y fortalecimiento de los esquemas de gobernanza, la priorización de acciones y proyectos a escala urbana y la evaluación y monitoreo de dichas acciones. Estas metodologías reconocen y se ajustan a las capacidades institucionales, técnicas y financieras propias de cada ciudad, partiendo de los retos, las oportunidades y las visiones definidas por diversos grupos de actores locales.

Ciudades amazónicas.

Durante el segundo semestre del año 2022, el Instituto SINCHI priorizó el trabajo en las ciudades de Leticia, Amazonas, y San José del Guaviare, Guaviare. Según los resultados de las comisiones realizadas en cada ciudad para la verificación de condiciones ambientales, sociales e institucionales, se propuso un trabajo en conjunto con las respectivas Oficinas de planeación municipal, la organización de los Talleres con Participación Ciudadana “Acciones para la gestión de Servicios Ecosistémicos Urbanos (SEU) en la planificación urbana”, con el objetivo de generar material descriptivo y cartográfico que permita la identificación y priorización de zonas urbanas en donde se deben fortalecer o crear Soluciones Basadas en la Naturaleza-SBN. Para cada ciudad se diseñaron herramientas metodológicas con enfoque de IAP, implementadas en los Talleres con participación ciudadana: “Acciones para la gestión de Servicios Ecosistémicos Urbanos -SEU en la planificación urbana” para cuatro grupos focales en cada ciudad: i) Instituciones, ii) Organizaciones Sociales y de la Sociedad Civil, iii) Comunidades Étnicas y iv) Academia (Colegios).

b. Uso eficiente de los recursos para el desarrollo de ciudades circulares

Gestión y aprovechamiento de residuos especiales

Para contribuir al desarrollo de ciudades circulares que aporten al carbono neutralidad y la resiliencia climática, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible trabaja en la divulgación e implementación de la

Resolución 1257 de 2021 “Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones”. Para el periodo 2022-2023 ha venido trabajando articuladamente con el sector público y privado, en las siguientes líneas.

1. Estructuración del módulo sobre información de la gestión integral de RCD, el cual será diligenciado por los gestores, generadores, receptores y autoridades ambientales.
2. Divulgación del contenido normativo y asistencia técnica respecto a la modificación, que promueva su implementación y aplicación en el país.
3. Análisis de la implementación de la Resolución 1257 de 2021 en el territorio y búsqueda de acciones de innovación que permitan su incorporación en el ciclo productivo bajo los principios de economía circular.

Las líneas de trabajo citadas, se desarrollan de forma diferenciada, con participación de representantes de la Cámara Colombiana de la Construcción-Camacol, Cámara de Comercio de Bogotá, Asociación Colombiana de Ciudades Capitales-Asocapitales, Ciudad Limpia, Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S, CEMEX, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB, Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia-CORANTIOQUIA, Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, Alcaldía de Valledupar, Corporación Autónoma Regional de Risaralda-CARDER, Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, entre otros, adicional desde la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana se-DAASU diseñó un cronograma de capacitaciones para las autoridades ambientales a desarrollar durante 2023.

Con respecto a la gestión de llantas usadas que son sujetas del cumplimiento de la Resolución 1326 de 2017 y de acuerdo con lo descrito en el último reporte trimestral de seguimiento a la gestión de los planes de devolución y sistemas de recolección selectiva de productos posconsumo, entregado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, vigencia 2021 (que se consolida a partir del primer trimestre del año 2022), se identificó que se ha logrado el cubrimiento geográfico en 25 departamentos y 100 municipios del país, entre los cuales se presentan municipios de categorías I, II, III, IV, V y VI. Se evidenció que en 6 departamentos, Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico, Cundinamarca, Santander y Boyacá; así como en Bogotá D.C., se concentra la mayor cantidad de mecanismos de recolección fijos de residuos de llantas usadas, con lo cual se concluye que en cinco de las seis ciudades principales de Colombia se encuentra el mayor esfuerzo por parte de los sistemas para recolectar los residuos, considerando que en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga se reporta el mayor número de puntos de recolección y/o centros de acopio instalados en el año 2021.

De acuerdo con el informe, a diciembre de 2022, la meta mínima de recolección global de los sistemas de recolección selectiva (SRS) de llantas usadas se está cumpliendo en un 99 %, teniendo en cuenta que, la meta para los expedientes a los cuales ya se efectuó el seguimiento a la vigencia 2021 es de 8.501.868 unidades, y se ha podido validar la gestión (reencauche y aprovechamiento) de 8.424.540 unidades de llantas usadas.

Por lo anterior, este ministerio avanza en la determinación del tipo y la cantidad de subproductos generados en el aprovechamiento de llantas usadas. En el caso de las llantas mineras, la descripción de las llantas gestionadas directamente por el titular de la licencia.

Como parte de las acciones de articulación y apoyo técnico, este ministerio ha participado en la mesa distrital de llantas usadas, liderada por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), la cual tiene por objeto crear el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital. Durante el primer semestre de 2023 se trabajó en articulación con Cormacarena para facilitar la gestión de aproximadamente 3700 llantas usadas, y se avanzó en el acercamiento con representantes de sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas, con el fin de conocer la visión sectorial y los retos de la implementación de la normativa vigente.

La Estrategia Nacional de Economía Circular – ENEC

Corresponde al instrumento técnico implementado entre 2020 – 2022 con el objetivo de “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.”, y sienta las bases técnicas para el desarrollo de acciones en torno a la economía circular, considerando los avances logrados a diciembre de 2022, cuando finalizó su plan de acción.

Como parte de los resultados de la ENEC, vale la pena resaltar:

- El trabajo conjunto con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en la generación de un total de Seis Reportes de Economía Circular, documentos que cuentan con indicadores que contribuyen a la gestión de la Economía Circular en el país.
- Divulgación de datos estadísticos sobre economía circular, a través del Sistema de Información de Economía Circular – SIEC, el cual contiene datos estadísticos de Economía Circular, como insumo para la implementación de estrategias y políticas públicas.
- Por otro lado, y como resultado de la cooperación entre el SENA, el Programa Empleos Verdes en la Economía Circular PREVEC - GIZ, organizaciones del sector privado, organizaciones de recicladores de oficio, gobierno nacional y distrital, se cuenta con el Laboratorio de Economía Circular del SENA, espacio construido para la formación, certificación de competencias laborales, investigación, innovación y desarrollo de prototipos con materiales reciclados.
- La ENEC también, incluyó un componente de fortalecimiento de capacidades, fue así como de manera conjunta, con la GIZ, el SENA y la Universidad Cooperativa de Colombia, se diseñó e impartió varios cursos virtuales y diplomados asociados con los siguientes temas: (1) Aplicación de Conceptos de Economía Circular en Contextos Productivos, (2) Desarrollo de habilidades de la población recicladora en la cadena de aprovechamiento, (3) Preparación de residuos de material plástico para transformación, (4) Elaboración de materias primas a partir de residuos plásticos”, (5) Oportunidades desde la economía circular para el cierre de ciclo de envases y empaques y (6) Diplomado en liderazgo para la gestión estratégica y sostenible de organizaciones de recicladores de oficio. El total de personas capacitadas y certificadas en cursos sobre economía circular fue de 3.370 de los cuales el 67 % corresponde a mujeres.

- Con el fin de promover la divulgación de la ENEC, se diseñó e implementó el micrositio de Economía Circular cuyo objetivo es brindar al público en general las herramientas necesarias para su conocimiento, apropiación y aplicación de los conceptos de economía circular, como resultado se han alcanzado interacciones cercadas a los 7.500 usuarios, la publicación de casos de estudio, actualización de marcos regulatorios, entre otros.

En la actualidad y conforme a las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, se ha considerado que la Economía Circular es parte fundamental de la producción y el consumo responsable. Por lo tanto, el país deberá avanzar en el uso eficiente de los recursos, la incorporación de los materiales recuperados en nuevas cadenas de valor y reducir la disposición final con especial énfasis en los plásticos de un solo uso. Con este fin, se formulará la Política Nacional de Producción y Consumo Responsable.

Para avanzar en este propósito, se han considerado como punto de partida los avances disponibles sobre la materia, y así como los resultados obtenidos en el marco de la implementación de la Política de producción y consumo sostenible, emitida en 2010, así como, los compromisos y retos que a nivel mundial enfrentamos con ocasión de las recientes iniciativas de los diferentes gobiernos y organizaciones. Ejemplo de ello, es la XXII Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (2021) en la que se pone de manifiesto la urgencia en la toma de acciones concernientes al cambio en los patrones de producción y consumo por unos más sostenibles y resilientes, como estrategia para la recuperación sostenible post COVID.

En el marco de este ejercicio, se trabaja en la consulta de diversos reportes e informes asociados a temas de sostenibilidad y se han desarrollado de mesas de trabajo lideradas desde Minambiente con el fin de establecer el estado actual desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental en la producción y consumo sostenible del país. Sumado a ello se avanza paralelamente en materia de comunicación y fortalecimiento de capacidades de los actores involucrados en materia de producción y consumo sostenible, mediante el desarrollo de una serie de estrategias dirigidas de manera diferenciada a los sectores productivos, a las cadenas de distribución, a los gestores, prestadores del servicio público de aseo y organizaciones de recicladores de oficio, y a los ciudadanos en general como usuarios y gestores de cambio en las dinámicas de consumo. Se proyecta la generación de espacios dirigidos a estos grupos de interés a través de campañas con enfoque sectorial y territorial con el fin de fomentar la transición hacia un modelo económico sostenible de ciclo cerrado y recolectar insumos para la formulación que se adelanta de la política.

Como parte de los avances alcanzados en el periodo de este informe, se realizó en 2022 la definición de los principios rectores sobre los cuales se basará la política. Mediante la cual se contribuirá al uso eficiente de los recursos en el territorio y se promoverá el desarrollo de ciudades circulares. Esta primera aproximación, se encuentra en revisión con el fin de enriquecerla en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. En consecuencia, los principios se observan y describen a continuación:

Gráfica 60: Principios Rectores



Fuente: Minambiente, 2022

- **Principio de precaución:** Cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.
- **Cumplimiento normativo:** Las normas ambientales son de orden público y su aplicación no podrá ser objeto de transacción o renuncia. Por ende, los diferentes actores involucrados en el desarrollo de las acciones relacionadas con la política asumen y se comprometen con su propia legitimidad.
- **Perspectiva de ciclo de vida:** Considerada en los procesos de toma de decisión y contempla, los impactos ambientales, sociales y económicos generados en cada una de las etapas del ciclo de vida de un producto o servicio.
- **Gestión participativa:** La propuesta y ejecución de acciones con procesos previos de participación y el trabajo en red de los diferentes actores y sectores, son la base para la generación de una cultura de producción y consumo responsable y el cumplimiento del alcance previsto para la política.
- **Responsabilidad común pero diferenciada:** Toda persona y organización genera diversos impactos económicos, sociales y/o ambientales derivados de sus patrones de consumo y producción, por tanto, es responsabilidad y obligación de todos los actores y sectores

comprometerse a garantizar que las futuras generaciones aseguren su derecho a un medio ambiente adecuado.

- **Coordinación inter e intra gubernamental:** Para el logro de una implementación eficiente de la política, se requiere de coordinación al interior del sector público, vinculando los tres órdenes de gobierno, lo local con lo nacional, y articulando los diversos sectores; además de la participación de organismos y agencias de cooperación internacional para el desarrollo, el manejo adecuado de recursos y el cuidado del medio ambiente.

Parte fundamental de la actualización de la política, se relaciona con la identificación de los flujos, definidos con fundamento en lo planteado en la Estrategia de Economía Circular y de los sectores considerados como estratégicos para avanzar hacia una producción y consumo responsable, es así, que a continuación se presenta un esquema inicial, que resume, los 9 flujos priorizados y así como, los sectores estratégicos, el cual se encuentra en revisión y armonización con los lineamientos brindados sobre la materia por el Gobierno Nacional, y que sirven como punto de partida a la discusión constructiva de la política de producción y consumo responsable con criterios de economía circular.

Gráfica 61: Flujos de materiales y sectores identificados para la actualización de la Política de Producción y Consumo Responsable con criterios de Economía Circular



Fuente: Minambiente, 2022

Se creó el programa basura cero que aporta a construir la visión de las ciudades sostenibles del país incluyendo la resiliencia y la carbono neutralidad. Este programa está en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el cual busca priorizar soluciones hacia la implementación de parques tecnológicos y ambientales promoviendo desarrollo tecnológico, de tratamiento y valorización de materiales, conservación del ambiente y mitigación del cambio climático.

De otra parte, la política de gestión comunitaria del agua y el saneamiento básico entre otros aspectos busca impulsar proyectos de reúso de aguas provenientes de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en actividades agrícolas e industriales de acuerdo a los parámetros vigentes.

En este periodo en el análisis de brechas se han analizado alternativas de medidas de mitigación para el uso eficiente del recurso hídrico y el aprovechamiento de subproductos para el uso eficiente del recurso hídrico; específicamente para las categorías de aguas residuales provenientes de actividades industriales

En la hoja de ruta de eficiencia energética para la industria manufacturera que se ha implementado con el apoyo de Euroclima+ luego del análisis de barreras, identificación de medidas y de la propuesta de instrumentos de política para la superación de barreras, se ha definido un objetivo específico en “promover la incorporación de residuos, reciclado de materiales e incorporación de otras fuentes de energía” lo cual puede fortalecer la gestión integral de los residuos y su valorización.

En la gestión desde la ECDBCAR se ha apoyado la articulación de acciones respecto al corredor de financiamiento climático del sector Comercio, Industria y Turismo que se coordina desde el Departamento Nacional de Planeación. Entre las propuestas que se han presentado al mecanismo se encuentra “Impulso de la Economía circular y tratamiento de residuos urbanos con mitigación de GEI – Co-procesamiento” la cual busca establecer el potencial real de tratar los residuos urbanos aprovechando hornos de cemento en diferentes regiones del país y especificar la solución para diferentes regiones del país avanzando en una acción de mitigación establecida en la NDC de 2020.

D. Economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía

2.5 Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento

Este capítulo trata acerca de duplicar la inversión en investigación y desarrollo (I+D), disminuirá las brechas tecnológicas y actualizará el marco regulatorio para la investigación y la innovación con el fin de sofisticar el aparato productivo, habilitando la evolución hacia una economía del conocimiento.

a. Concurrencia de recursos alrededor de inversiones estratégicas en ciencia, tecnología e innovación (CTI)

El IIAP, en el año 2022, invirtió \$4.625,2 millones, para dar cumplimiento a 6 programas de investigación, en el marco del PICIA 2019 – 2022, alrededor de ciencia, tecnología e innovación, los cuales son: dinámica, función y capacidad de resiliencia del patrimonio natural del Chocó Biogeográfico. caracterización y monitoreo de ecosistemas como insumos para la conservación y la restauración del patrimonio ambiental del Chocó Biogeográfico, valoración integral de la oferta, bienes, servicios y pasivos ambientales del Chocó Biogeográfico, estudios para la planeación y la promoción del manejo y ordenamiento ambiental del territorio, uso y aprovechamiento sostenible de la oferta ambiental del Chocó Biogeográfico, conocimiento ancestral, etnicidad, cultura y desarrollo propio en el Chocó Biogeográfico.

Además, se ejecutaron 3 programas instrumentales con una inversión de \$1.112,4 millones, para gestionar la base de información y conocimiento científico necesarios para la toma de decisiones en el territorio, los cuales son, producción y gestión de información técnica y científica en el sistema nacional ambiental, coordinación interinstitucional y participación para apoyar la gestión ambiental, gobernanza, gobernabilidad y territorio.

Para la vigencia 2023, desde el IIAP realiza inversión de \$5.000 millones en (5) cinco programas de investigaciones para la democratización de la información y el conocimiento como insumos para el tránsito hacia una economía regenerativa, la justicia social y ambiental del territorio del Chocó Biogeográfico; en la realización de dinámicas sociales e institucionales asociadas a la sostenibilidad ambiental del territorio y la gobernanza para la paz total, conocimiento integral de los componentes físicos del ambiente para la ordenación espacial y productiva del territorio alrededor del ciclo del agua, evaluación de la introducción de variables tecnológicas y agroecológicas en la consolidación de modelos productivos tradicionales, evaluación de la efectividad de medidas de adaptación al cambio climático, reducción del riesgo y emisiones de gases de efecto invernadero y evaluación de la funcionalidad de los ecosistemas.

Al mismo tiempo, el IIAP desde su quehacer institucional, en sus dos (2) programas instrumentales apropiación social del conocimiento y fortalecimiento institucional integral ha invertido \$1.500.000.000, en estrategias que promueven la generación de información y conocimiento desde la mirada comunitaria con acciones adaptadas al contexto territorial y diferencial que constituyan una potente herramienta para el logro del desarrollo productivo, la competitividad, la construcción de paz, la justicia social y ambiental del Chocó Biogeográfico.

En 2022 el Instituto SINCHI gestionó 34 proyectos de investigación científica por valor de \$75.562.024.600 provenientes de diversas fuentes: el Presupuesto General de la Nación para funcionamiento (\$9.486.746.494) y para inversión (\$7.918.101.097), uso de recursos propios (\$141.000.000), proyectos cofinanciados por organismos de cooperación internacional y por entidades nacionales (\$49.741.606.008) y los recursos provenientes de la asignación para la ciencia, tecnología e innovación del Sistema General de Regalías del bienio 2021 – 2022 (\$8.274.571.000) para cuatro proyectos.

Los principales cooperantes del orden local, nacional o de cooperación internacional, tanto públicos como privadas fueron: Fondo para el Medio Ambiente Mundial GEF; Banco Mundial; Unión Europea; Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ; Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW; UK PACT; Expertise France, Organización del Tratado de Cooperación Amazónica OTCA; U.S. Agency for International Development USAID; Cancillería Colombiana; Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías ACTel – SGR; Corporación para el desarrollo sostenible del Norte y el Oriente Amazónico CDA; Corporación Para El Desarrollo Sostenible del Área Manejo Especial la Macarena Cormacarena; Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia; Gobernación del Meta, entre otras.

b. Cierre de brechas tecnológicas en el sector productivo

El Instituto SINCHI, a través de la implementación de un proyecto en la frontera entre Colombia y Perú, (Establecimiento de la Cadena de Valor Binacional de Piscicultura en el río Amazonas de la Zona de Integración Fronteriza - ZIF Colombia – Perú (SINCHI - Proyecto Especial Binacional Desarrollo Integral de la Cuenca del Río Putumayo - PEBDICP) se propuso incrementar la productividad piscícola a partir de Buenas Prácticas de Producción Acuícola (BPPA) y la generación de productos con valor agregado; y en 2022 se tuvieron los siguientes logros: a) el apoyo a 118 beneficiarios en los dos países (81 Colombia y 33 Perú) ; b) el manejo de 8,0 hectáreas de espejo de agua en 86 estanques (53 Colombia y 33 Perú); c) la implementación de dos ciclos de engorde en cada país, el primero financiado en su totalidad por el proyecto y el segundo cofinanciado por los mismos beneficiarios en un 50 %. La suma de los dos ciclos de producción alcanzó las 38.57 toneladas de las cuales 7.52 se encontraban en mantenimiento y negociación por parte de los productores para su comercialización. La transferencia tecnológica y el acompañamiento a los beneficiarios se adelantó mediante 1.459 visitas en los dos países, las cuales incluyeron transferencia de tecnología y aplicación de las Buenas Prácticas de Producción Acuícola - BPPA; las encuestas realizadas, así como los resultados de los cultivos muestran una apropiación positiva por parte de los beneficiarios, que evolucionaron de un 26.7 % de aplicación de BPPA para el inicio de proyecto, a 69.9 % al finalizar.

Con las intervenciones del proyecto Instalación de la cadena de valor binacional del cacao nativo de aroma en el Trapecio Amazónico Peruano – colombiano, en Colombia, el Instituto SINCHI buscó mejorar la calidad de vida de las comunidades intervenidas, ya que se ve el cultivo de Cacao como una fuente de ingreso económico y de sustento familiar generando el desarrollo de las comunidades. Se logró la recuperación de unidades productivas representadas en 77,3 hectáreas a través de los procesos de acompañamiento técnico, espacios de formación (fertilización, control y prevención de plagas y enfermedades, manejo agronómico del cultivo, buenas prácticas agrícolas, certificación orgánica, cosecha y poscosecha), mingas de trabajo comunitario, entrega de herramientas y la puesta en marcha de tres centrales de beneficio comunitario de cacao en baba (Nazareth, Macedonia y Puerto Nariño) con un potencial de 11,5 toneladas de cacao fino y de aroma al año. De esta forma, se beneficiaron en total 109 participantes de 10 comunidades indígenas (Nazareth, Macedonia, Mocagua, Doce de Octubre, Patrullero, Puerto Esperanza, Puerto Nariño, San Francisco, Valencia y Villa Andrea) y a su vez, se fortalecieron técnicamente dos organizaciones locales.

c. Desarrollo científico y fortalecimiento del talento en tecnologías convergentes

El IIAP ha promovido el fortalecimiento de infraestructuras de investigación mediante la inversión de \$2.500 millones en el mejoramiento y dotación de 2.014,36m2 construidos en su sede principal en Quibdó, 506m2 en la sede de Guapi y Tumaco y la adquisición de una sede en Buenaventura. Este mejoramiento y dotación ha incluido la compra de mobiliario, equipos de medición y monitoreo ambiental, establecimiento de parcelas de investigación, dotación de auditorios con tecnologías para democratización de la información científica. Todo esto ha contribuido con el fortalecimiento de la investigación básica y aplicada, los ecosistemas científicos y la generación de nuevo conocimiento para la toma de decisiones.

En el período comprendido entre agosto de 2022 y junio de 2023 el IIAP ha promovido la formación de talento humano en diferentes temáticas como mecanismo de fortalecimiento de investigación científica y tecnología, mediante la vinculación de 3 profesionales a programas de doctorados relacionados con ingeniería ambiental, desarrollo sostenible, planificación y sostenibilidad ambiental. Se apoyó la formación de tres estudiantes de maestría en temáticas de seguridad en la información, manejo de archivos y sistemas de gestión de calidad y un estudiante vinculado a programa de especialización en derecho ambiental, con lo cual se promueven estrategias de vinculación de capital humano de alto nivel para la I+D+i.

Innovación y desarrollo de tecnología en la Amazonia colombiana

El Instituto SINCHI, cuenta con una base cercana a las 55 especies vegetales amazónicas las cuales han sido objeto de la primera etapa del ejercicio de bioprospección, para la búsqueda de ingredientes naturales para la industria de alimentos y cosmética. También cuenta con una colección de 466 aislamientos, de los cuales 437 son bacterias y 29 levaduras, de estas, 317 cepas tienen asignación taxonómica por la secuenciación de los genes ribosomales 16S – ácido ribonucleico- RNA o 5.8S-ITS-18S. La colección cuenta con ocho grupos funcionales entre los que se destacan: bacterias fijadoras de nitrógeno, bacterias productoras de biosurfactantes, bacterias productoras de pigmentos, bacterias y levaduras resistentes a mercurio, bacterias solubilizadoras de fósforo, bacterias amilolíticas y levaduras fermentadoras. La Colección de Microorganismos del Instituto SINCHI – COLMIS, se encuentra registrada con el No. 282 en el Registro Nacional de Colecciones - RNC. Por medio de la implementación del proyecto Fortalecimiento de la investigación en bioprospección de la biodiversidad de la Amazonia colombiana para el uso sostenible y conservación en el Instituto SINCHI, a finales de 2022, se logró:

- Actualizar la capacidad instalada en equipos e infraestructura de la unidad de bioprospección del Instituto SINCHI para ampliar el rango de metabolitos bioactivos identificados para el desarrollo de nuevas aplicaciones.
- Consolidar redes de conocimiento con instituciones nacionales e internacionales con amplia experiencia en bioprospección de especies vegetales y de microorganismos que fortalezcan el quehacer científico en esta área de conocimiento.

- Fortalecer la capacidad para la generación de librerías de metabolitos bioactivos de origen vegetal y microbiano para facilitar la dereplicación de muestras y la identificación de nuevos productos naturales.
- Consolidar un banco de microorganismos productores de compuesto bioactivos.
- Generar una plataforma para el análisis de datos genómicos metabólicos, lipidómicos de la biodiversidad de plantas y microorganismos de la región, así como para el análisis de la viabilidad técnica y económica de bioprocesos seleccionados.

2.6 Modelos de bioeconomía basada en el conocimiento y la innovación

Este capítulo desarrolla la necesidad de intensificar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, creando modelos de negocios incluyentes, con enfoque de circularidad, produciendo encadenamientos productivos de alto valor agregado en los sectores agropecuario, forestal, pesquero, farmacéutico, textil, turismo y diferentes ramas de la bioeconomía.

Desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del Ministerio de ambiente se actualizó el Plan Nacional de Negocios Verdes, hacia cumplimiento de metas globales y nacionales, con el fin de fomentar el desarrollo económico, del país y en especial de los territorios; en esta actualización se vincularon nuevas categorías como la agroindustrial, el turismo sostenible, moda sostenible, construcción sostenible biotecnología, transporte sostenible, además de las que ya se venían vinculado como es la agrícola, el biocomercio, el aprovechamiento de residuos entre otras que tiene que ver con el desarrollo sostenible. La Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, viene adelantando acciones de formulación de estrategias para el fomento y promoción de emprendimientos verdes y de empresas ancla, estas últimas que permiten ampliar el espectro de las actividades productivas hacia la sostenibilidad de las comunidades.

Actualmente, desde el Instituto Humboldt se están desarrollando diversos proyectos dentro de los cuales se pretende, a través de la generación de conocimientos y ofertas tecnológicas, potenciar el uso sostenible de la biodiversidad, para generar alternativas económicas ajustadas al desarrollo territorial que generen retornos a la conservación y bienestar a las comunidades. En este sentido, se resaltan proyectos encaminados a realizar expediciones científicas con fines de bioeconomía, tales como la “Expedición piloto a una BiodiverCiudad con enfoque en Bioeconomía”²¹ en la cual se generó conocimiento en torno a plantas útiles comercializadas en los mercados de la ciudad (e.g. prácticas y saberes asociados, composición físico-química de diferentes partes utilizadas) y profundizó en el análisis de cadenas de valor y prospectiva de mercado de algunas especies nativas, como por ejemplo el corozo. Adicionalmente, se realizaron ejercicios de gastrobotánica con cocineros y chefs locales para generar nuevos productos derivados del uso de estas especies. De forma paralela, se estudiaron las especies de aves de la ciénaga de Mallorquín a través de

²¹ <http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1784-expedicion-barranquilla-saberes-locales-biodiversidad-urbana-y-bioeconomia>

monitoreos participativos a fin de establecer rutas de aviturismo que puedan ser implementadas por operadores locales.

De otro lado, en el mes de octubre de 2022 se realizó el lanzamiento de la “Expedición agroBiodiversidad en Montes de María: territorios de Paz.”²² Esta expedición tiene como objetivo generar conocimiento aplicado sobre la biodiversidad y sus funciones para promover emprendimientos rurales innovadores que incorporen agroecosistemas sostenibles a partir del trabajo comunidades de la región, en los municipios de Ovejas, San Juan Nepomuceno, Carmen de Bolívar y San Jacinto.

Impulsar nuevos modelos de bioeconomía ajustados al contexto local implica la construcción de hojas de ruta e identificación de necesidades de investigación y desarrollo tecnológico para cada territorio. En este sentido, el Instituto Humboldt se encuentra en la ejecución de dos proyectos que esperan contribuir a este ejercicio. El primero de ellos, denominado “Socios Territoriales Humboldt para el Impulso de la Bioeconomía” propone la construcción de Agendas de I+D+i en cinco departamentos de la región central del país (Rape Central), siguiendo la metodología descrita por Murcia y colaboradores (2023)²³. En esta misma línea, el Instituto, en conjunto con la Universidad del Rosario, Probogotá Región y el Stockholm Environment Institute (SEI) inició la ejecución de un proyecto cuyo objetivo es diseñar un Hub de Innovación en temas relacionados con bioeconomía y uso sostenible de la biodiversidad, como una estrategia para fortalecer el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en Bogotá-Región, de manera que se impulse el desarrollo de nuevas cadenas de valor, emprendimientos, negocios e industrias basados en el capital natural de la Región.

Finalmente, para intensificar las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, que se materialicen en encadenamientos productivos de alto valor agregado, se requiere la generación de alianzas nacionales e internacionales que permitan ampliar el alcance de la investigación realizada en el país. Por tal motivo, el Instituto Humboldt ha motivado dichas alianzas con centros como el Instituto Coreano de Investigación de Biociencia y Biotecnología (KRIBB), con el cual suscribió un memorando de entendimiento en el mes de octubre de 2022, cuyo propósito es fortalecer la cooperación para la generación de negocios biobasados e impulsar la bioeconomía en los dos países. Además, a través del programa de UK Pact del Reino Unido, se gestionó con el Real Jardín Botánico de Kew, un programa de fortalecimiento de capacidades (Skillshare Programme) en temas de bioeconomía, ABS (Access and Benefit Sharing), propiedad intelectual y relación academia empresa, dada la gran experiencia de esta entidad en temas de plantas y hongos útiles a nivel global, en el cual se contó con la visita de Monique Simmonds y Carly Cowell quienes compartieron las lecciones aprendidas de esta institución en la generación de conocimiento entorno a la biodiversidad con fines bioeconómicos.

²² <http://www.humboldt.org.co/en/noticias-2/press/item/1778-minciencias-lanza-la-primera-expedicion-cientifica-del-gobierno-del-presidente-gustavo-petro#:~:text=La%20Expedici%C3%B3n%20agroBiodiversidad%20en%20Montes.en%20el%20aprovechamiento%20sostenible%20de>

²³ Murcia-L, M., Cortés, C., Rojas Rueda, M.T., Acuña, R., Amaya, B., Arce, P., Bernal-Mattos, C., Consuegra, C., Fernández, M., Flórez-Zapata, N., Marín, M., Montoya, M., Pérez, D., Quiñones, C., Torres, G. (2023). Caja de Herramientas para la Valorización de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

La demanda creciente de productos naturales a nivel global es una oportunidad de desarrollos en bioeconomía para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad en aplicaciones diversas como alimentos, nutracéuticos, cosmética y aseo. En consecuencia, el Instituto SINCHI, generó seis agendas para adelantar actividades conjuntas en los departamentos de Caquetá, Guaviare, Putumayo, Amazonas, Guainía y Vaupés, para trabajar colectivamente con las comunidades y actores locales y que las decisiones de los desarrollos provengan de sus análisis y definición de rutas a seguir de acuerdo con sus intereses, capacidades y conveniencia, teniendo en cuenta limitaciones y oportunidades del territorio y sus pobladores.

a. Modelos de producción sostenible y regenerativos en agricultura y ganadería

A través del Instituto Humboldt, se adelanta investigación que involucra el diseño de paquetes tecnológicos inspirados en soluciones basadas en la naturaleza, que aportan a la producción de alimentos dentro de esquemas sostenibles y regenerativos. El proyecto de oferta tecnológica en ganadería sostenible involucra: i) Valoración de comunidades de escarabajos coprófagos biorrecicladores en fincas ganaderas; ii) Valoración de la diversidad y funcionalidad de comunidades microbianas del suelo y capacidad de secuestro de carbono, en relación con la función ecológica de los escarabajos coprófagos; iii) Desarrollo de pilotos de cría y reproducción de escarabajos y iv) Ciencia participativa y apropiación del conocimiento científico por parte del gremio ganadero. Se trabaja en el modelo de negocio de la oferta tecnológica y pilotos de ganadería regenerativa que impactan la cadena de valor del sector.

Al igual que los ecosistemas naturales, los agroecosistemas han sido considerados escenarios importantes para la ejecución de investigaciones de cara a comprender los efectos de las actividades y dinámicas antrópicas desarrolladas en ellos, pero también para proponer acciones no solo consonantes con las características y naturaleza de cada territorio, sino para generar la posibilidad de mantener algunas de sus atributos o características sin renunciar a una productividad óptima y estable, que procure acabar con el problema de la inseguridad alimentaria; es decir, posibilitar y promover prácticas comunitarias que conduzcan a sistemas agrícolas sostenibles tanto a nivel del cultivo como de las sociedades locales que lo producen.

Consecuente con lo anterior, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, ha avanzado en el conocimiento agroecológico de los sistemas productivos tradicionales en consideración de las tres dimensiones que este paradigma propone dada la íntima relación hombre – naturaleza y la estrategia de seguridad alimentaria en comunidades afrodescendientes en la ecorregión Chocó Biogeográfico.

Bajo esa concepción, para la vigencia 2022, el IIAP en cumplimiento de su Plan Operativo Anual, desarrollaron dos Macroproyectos a saber, “Manejo de fauna silvestre y recursos hidrobiológicos”, en el cual se logró generar información y conocimiento sobre el crecimiento y adaptabilidad productiva de la mojarra amarilla (*Caquetaia kraussii* Steindachner, 1878) y Bagre (*Pseudopimelodus schultzi*) en cautiverio, en el departamento del Chocó, evaluación del comportamiento ecológico de la guagua en cautiverio bajo condiciones agroambientales de Tumaco (Nariño). De igual manera realizó la evaluación de la adaptabilidad y productividad del Sábalo bajo sistema de cría en jaula flotante en comunidades negras de Nariño.

De otro lado, en el marco del macroproyecto “Modelos productivos sostenibles y aprovechamiento diversificado del bosque”, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, articulando los conocimientos académicos con los tradicionales, ha documentado un modelo de producción sostenible para el Chocó Biogeográfico, que busca posicionar los legado de paz total, justicia ambiental y social, transición del extractivismo a una economía de la biodiversidad y de energías contaminantes a energías sostenibles, lo cual se tendrá que traducir en bienestar colectivo, superación de la pobreza, erradicación del hambre, competitividad y generación de riqueza.

El modelo de producción sostenible es uno de los quince pilares que sustentan la visión de desarrollo de largo plazo que la región ha construido con la participación de sus comunidades étnicas y campesinas, instituciones y consultores particulares del más alto nivel. Cuenta con la identificación de varias opciones productivas de bajo impacto ambiental y se sustenta en los siguientes principios conceptuales o recomendaciones que apuntan a garantizar que la producción no rompa las condiciones que oferta el territorio ni contribuya al deterioro del capital natural y cultura con que éste posee. Son los siguientes:

1. Existen restricciones a la producción en relación con modelos productivos predominantes en el interior del país que se basan en conocimiento y experiencia negativas que tiene el territorio.
2. Es necesario superar la comercialización de materias primas y avanzar lo máximo posible a procesos de transformación que les agregue valor comercial y las conviertan en productos de alto interés local, regional, nacional e internacional.
3. La producción debe tener enfoque de derechos bioculturales y contexto territorial, y al mismo tiempo introducir: conocimiento, tecnología e innovación para mejorarse con nuevos procesos y productos, mantenimiento sus bases culturales.
4. La comercialización de los productos debe contar con un enfoque de mercado justo, que valore y reconozca con un mayor precio, los esfuerzos de producción con responsabilidad social y ambiental que garantizan la sostenibilidad del territorio.
5. En la diversificación de las actividades productivas se encuentra la base de la sostenibilidad del territorio, como consecuencia de la baja presión antrópica sobre algunos pocos recursos naturales y sobre el suelo.

El instituto realizó investigaciones relacionadas con la evaluación de buenas prácticas agroecológicas para el mejoramiento de la calidad y productividad del cultivo de primitivo en Santa Cecilia (Risaralda), recuperación de variedades nativas de gallinas criollas en territorios colectivos de Nariño, evaluación del desarrollo agronómico y producción de variedades nativas de cacao y vainilla en respuesta a dos métodos de manejo del cultivo (Nariño), Fortalecimiento de la producción, transformación y comercialización de sub productos de la caña en el Consejo Comunitario del río Napi (Cauca), Fortalecimiento de la producción y transformación de arroz nativo en el Consejo Comunitario Alto Guapi (Cauca), evaluación de métodos de propagación de dos variedades de vainillas silvestres con potencial de domesticación a partir de la estimación del porcentaje de colonización total del micelio externo de HMA presente en suelos disturbados por actividad minera en el municipio de Atrato (Chocó).

Con el fortalecimiento de la investigación hacia una pesca sostenible con el apoyo de diferentes instituciones, hoy se registra la evaluación de 25 poblaciones de interés para la pesca en la Ciénaga Grande de Santa Marta - CGSM y especies en los mares del Caribe y Pacífico. Un 30 % de las especies entre

camarones, jaibas y peces se consideran sobre-explotadas, un 50 % se extraen en el rendimiento máximo sostenible y un 20 % son moderadamente explotadas.

Se calculó la capacidad de carga turística de la Ciénaga Grande de Santa Marta para el manejo de acciones de ecoturismo que buscan aprovechar bienes y servicios ecosistémicos del paisaje.

Se elaboraron insumos técnicos para la reglamentación del beneficio social de seguro de desempleo por veda (SEDEVEDA), para el sector de la pesca a pequeña escala en Colombia.

Desde 2021 se ejecuta, con apoyo de la FAO, el proyecto SocPro4Fish, el cual está generando junto con el sector institucional y productivo pesquero la evaluación de las condiciones para fortalecer un sistema de protección social para el pescador y acuicultor artesanal o de pequeña escala en Colombia. De este trabajo, se creó el grupo Inter-institucional de protección social para la pesca y acuicultura GIPRO, el cual hace parte de la mesa de dignidades del Gobierno que agrupa a más de 15 entidades del orden público y privado.

El Instituto SINCHI avanzó durante el segundo semestre de 2022 a través de la ejecución de acciones de innovaciones en agroecología y bioeconomía en los territorios de frontera forestal (Caquetá, Chocó y Meta). Las principales innovaciones están relacionadas con:

- En Chocó: transformación y mejoramiento de subproductos de coco, maduración y manejo de enfermedades y manejo y conservación de recurso silvestre de la vainilla; prácticas de pesca artesanal marina responsable, dispositivos agregadores de pesca, sello ZEPA (zona exclusiva de pesca artesanal marina) e innovaciones organizacionales
- En Caquetá: Bioabonos a partir de residuos de cosecha cacao y copoazú, innovación para reducir homogenización biótica y vulnerabilidad de comunidades vegetales en bosques secundarios (restauración ecológica), manejo de árboles forrajeros con especies arbustivas nativas, desarrollo de subproductos de la canangucha y restauración de poblaciones naturales e innovaciones organizacionales
- En Meta: Sistemas Agrosilvopastoriles y Agroforestales, bancos de forraje, uso de residuos de la ganadería, café y cacao y certificaciones de confianza (principalmente)
- Se han consolidado 10 plataformas de innovación (4 Caquetá, 3 Meta y 3 en Chocó) conformadas por 14 organizaciones de productores (5 en Caquetá, 6 en Meta y 3 en Chocó).
- Se han vinculado 15 organizaciones de productores y 6 colectivos comunitarios (5 en Caquetá, 8 en Meta y 6 consejos comunitarios y 2 organizaciones de productores en Bahía Solano).
- Se ha logrado la participación permanente de 340 personas en las plataformas de innovación y se están formulando las estrategias AEBE
- Se han vinculado 382 beneficiarios indirectos en procesos de transferencia e implementación de prácticas agroecológicas (Caquetá)
- 3 de las organizaciones son lideradas y conformadas por mujeres: ASODALE (Meta), ASOPROCOCU (Bahía Solano) y ASMUCOCA (Caquetá)

b. Turismo en armonía con la vida

De acuerdo con el plan de acción propuesto por la Política Pública de Turismo Sostenible: Unidos por la naturaleza (2021), se ha llevado a cabo una articulación entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo desde marzo de 2023 a la fecha, que tiene por objetivo identificar y definir temas de trabajo conjunto a ser desarrollados en el marco de una agenda específica. El proceso es liderado por la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana de Minambiente y el Viceministerio de turismo de MinCIT, con participación activa de representantes de otras dependencias del Ministerio de Ambiente que tienen incidencia en el ámbito del turismo de naturaleza. Estas dependencias incluyen la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos y la Subdirección de Educación y Participación.

El objetivo principal de la articulación es unir esfuerzos para fortalecer, promover, coordinar y evaluar las acciones destinadas al desarrollo de un turismo de naturaleza sostenible en el país. Esto implica mejorar la protección de recursos naturales, culturales e históricos, así como impulsar el desarrollo económico y social de las regiones y fortalecer la competitividad del sector, en consonancia con la política pública, otros programas y directrices establecidas por las entidades participantes. Además, esta articulación se considera una oportunidad para abordar otros asuntos que se consideren pertinentes en el ámbito del turismo de naturaleza sostenible.

Para alcanzar este objetivo, se han adelantado mesas de trabajo con el fin de establecer una hoja de ruta que aborde cuatro temáticas principales. Estas temáticas son:

- Sostenibilidad en el turismo: Se espera explorar oportunidades de trabajo en los proyectos piloto relacionados con economía circular, así como la integración de la estrategia “Colombia Destino Libre de Plásticos”. También se abordarán temas como la prevención y reducción de desperdicios alimenticios, el desarrollo de destinos o áreas turísticas sostenibles, mitigación y adaptación al cambio climático, fortalecimiento de turismo de naturaleza en comunidades vulnerables, y los programas destinados a contrarrestar la deforestación y compensar la huella de carbono.
- Homologación de políticas e instrumentos normativos: Se propone llevar a cabo una homologación y trabajo conjunto en las políticas existentes e instrumentos normativos aplicables al turismo de naturaleza sostenible. En concordancia con las estrategias ambientales, se busca incorporar la política pública de bienestar animal, implementar programas de economías circular en turismo, establecer indicadores de sostenibilidad en turismo, desarrollar normas técnicas sectoriales de calidad y sostenibilidad y certificaciones técnicas.
- Comunicación y cultura ciudadana: Se propone evaluar alternativas para fomentar cambios en la cultura ciudadana, a través de capacitaciones e intervenciones. También se plantea la realización de campañas de sensibilización que puedan articular con el diseño de instrumento de monitoreo de resultados. Como estrategia adicional, se propone la creación de guías de buenas prácticas sostenibles en actividades turísticas e incluir la sostenibilidad en turismo en programas académicos.
- Fuentes de financiación: Se aborda el tema de las fuentes de financiación, dentro de las cuales se plantean la valoración de servicios ambientales, el diseño de instrumentos económicos y pagos por

servicios ambientales. Se quiere buscar apoyo de cooperación nacional e internacional y se plantea el fortalecimiento empresarial por medio de programas ofrecidos por otras entidades.

Desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles se considera el turismo sostenible como negocio verde, que vincula el turismo de naturaleza en tres componentes: ecoturismo, turismo rural y turismo de aventura, ha sido considerado como una subcategoría importante de la cual se emitió el portafolio de turismo de naturaleza y en el protocolo de capacidad de carga para los negocios verdes asociados a esta subcategoría.

Con el fin de fomentar el turismo sostenible desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles en el marco de la implementación de la Ley 2068 de 2020 de turismo sostenible y la actualización del Plan Nacional de Negocios Verdes 2022 – 2030 se han generado espacios de articulación y acompañamiento a la estructuración de proyectos de fomento y fortalecimiento de emprendimientos, negocios verdes y empresas ancla liderados por diferentes actores del sector turismo como lo son el Viceministerio de Turismo, las gobernaciones de Antioquia, Meta, Boyacá, Amazonas y Cundinamarca, y del sector ambiente como lo son las autoridades ambientales, parques nacionales e institutos de investigación. Con este acompañamiento se espera consolidar en el 2023 un portafolio de proyectos de turismo sostenible en el cual se puedan apoyar con recursos del sector ambiente las diferentes apuestas de los actores que desarrollan acciones de sostenibilidad en este sector que es uno de los que mayor potencial de crecimiento presenta y el cual se considera como un dinamizador de la sostenibilidad en las diferentes regiones del país.

El Instituto SINCHI en el sur del Meta, en el marco del proyecto Macarena Sostenible con más capacidad para la Paz Maspaz, financiado por el Fondo Europeo para la Paz, realizó actividades para fortalecer la población local y los prestadores turísticos, como cursos complementarios de capacitación en: Manejo de Alturas, Salvamento Acuático, Turismo pos pandemia y primeros auxilios, el personal capacitado replicó la información adquirida a sus pares en las comunidades, logrando la meta de 80 personas capacitadas que brindaran apoyo en ecoturismo.

c. Economía forestal

Se ha avanzado en la estructuración de la propuesta de Agencia como entidad que impulse la restauración, la economía forestal y la biodiversidad, y apoye el control de la deforestación, así como la mitigación al cambio climático en territorios continentales y marino-costeros, para lo cual se han adelantado mesas de trabajo desde noviembre de 2022 con el apoyo de la cooperación internacional y al interior del Ministerio con las demás direcciones técnicas y se está estructurando una nota conceptual para contratación de un estudio técnico que determine el funcionamiento y la figura de creación que más se adapte al a legislación actual. A su vez esta agencia tendrá a su cargo desarrollar la extensión forestal como un servicio público a cargo del Estado que será prestado directa o indirectamente por las autoridades ambientales competentes y de manera coordinada con los departamentos y municipios.

La extensión forestal se entiende como un proceso descentralizado, sistemático y permanente de intercambio y diálogo de saberes, conocimientos y técnicas entre extensionistas, comunidades étnicas, campesinas y demás usuarios del bosque, que busca, a partir de un enfoque integral e inclusivo, fortalecer y/o

crear una cultura forestal y mejorar la calidad de vida familiar. Para el logro de este propósito, la extensión forestal se centra en el desarrollo de capacidades de los actores del bosque natural y plantado, así como del desarrollo y transferencia de investigación y tecnologías para el desarrollo de procesos productivos a partir de los bienes y servicios ecosistémicos bajo criterios de manejo forestal sostenible integrando la cadena de valor forestal, en armonía con el concepto de bioeconomía.

Proyectos para fortalecer la economía forestal en la Amazonia ejecutados.

El Instituto SINCHI, trabaja por el fortalecimiento de emprendimientos que involucran productos derivados de frutales amazónicos y otros productos forestales maderables y no maderables y sus servicios, que representan la biodiversidad amazónica y generan un modelo de desarrollo sostenible para nuestra región; que incorporan para su fortalecimiento, nuevo conocimiento y transferencia de tecnología.

El Instituto SINCHI mediante el proyecto Desarrollo tecnológico para el fortalecimiento de alternativas productivas sostenibles de productos no maderables del departamento de Vaupés a la fecha ha logrado:

- Formular una estrategia para el aprovechamiento sostenible de Inchi (*C.Orinocense*) por la comunidad de Wacuraba.
- Planificar y establecer unidades productivas Familiares para la producción de especies para aprovechamiento comercial.
- A diciembre de 2022 se ha avanzado en el levantamiento de información para la descripción de especies vegetales y su capacidad productiva en la comunidad de Wacuraba, una de las comunidades seleccionadas para el fortalecimiento de unidades productivas comerciales, con un área establecida de 19.700 m² (aproximadamente 1.9 Ha).
- A diciembre de 2022 se logró la instalación y puesta en marcha de un secador solar asistido por paneles solares, diseñado por el Instituto SINCHI, en la comunidad de Wacuraba, en el cual se implementarán los procesos de secado de las especies vegetales producidas por la comunidad, especialmente el de semillas de Inchi o Cacay.
- Se ha avanzado en la extracción de almidones a partir de Ñame morado (*Discorea trifida* var. *Morada*), aplicando las metodologías: Sin modificar (estándar, precipitada y centrifugada) y modificada (ácido fuerte, ácido cítrico, enzimática y ultrasonido).

Desde el proyecto Fortalecimiento de alternativas productivas basadas en el aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque por comunidades locales del departamento de Amazonas. Leticia, se ha logrado, en el área de intervención del proyecto (departamento de Amazonas), específicamente las áreas no municipalizadas de La Pedrera, Tarapacá y zona rural del municipio de Leticia, apoyar el trabajo de 179 familias para:

- Fortalecer la productividad de los sistemas agrobiodiversos, así como el manejo y aprovechamiento sostenible de especies vegetales silvestres promisorias con el diseño de los protocolos para el manejo de la especie vegetal silvestre, diseño de metodologías para la evaluación de impacto de aprovechamiento sobre la especie silvestre “dinámica población”.

- Caracterizar la oferta productiva del sistema agrícola tradicional implementando BPA en sistemas agrobiodiversos, a partir de un acompañamiento y seguimiento técnico.
- Fortalecer los procesos de transformación y valor agregado de las especies de la agrobiodiversidad. Con actividades de capacitación a productores en manejo cosecha y poscosecha de materias primas y la construcción, montaje y puesta en marcha de equipos para fortalecer las unidades de transformación.

d. Bioproductos

Desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del Ministerio de ambiente, con el fin de potenciar los Bioproductos de Negocios Verdes Sostenibles orientados a la bioeconomía, como un renglón de crecimiento en la economía de las comunidades ubicadas en los territorios vulnerables, en articulación con otras entidades, se formuló una estrategia de articulación en pro de los Negocios Verdes orientados a la Bioeconomía con líneas estratégicas que permitirán el desarrollo de modelos de negocios de los Bioproductos.

Acceso a Recursos Genéticos

En Colombia el uso con fines de bioprospección industrial o comercial de la biodiversidad nativa a nivel de recursos genéticos y productos derivados es administrado mediante el Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos de la Decisión Andina 391 de 1996. A través del cual se habilitan dichas actividades que permiten el desarrollo de bioproductos de alto valor agregado en diferentes sectores productivos como el agropecuario, cosmético, farmacéutico y nutracéutico, entre otros. Por medio de un contrato que establece tanto las condiciones del uso de dichos recursos como la distribución de beneficios a la nación.

De acuerdo con lo anterior, el Grupo de Recursos Genéticos de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos-DBBSE, a través de su gestión en la actual administración, ha suscrito 17 contratos de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, de los cuales 12 son con fines de bioprospección (Bioeconomía) y 5 para la obtención de patentes. Actualmente, el Ministerio cuenta con 365 contratos firmados, de los cuales 19 están en la categoría de contratos comerciales.

Adicionalmente, para la vigencia que atañe a este informe, el Grupo de Recursos Genéticos en representación del Minambiente participó en el marco de los siguientes instrumentos internacionales:

- Convenio de Diversidad Biológica (COP 15).
- Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología.
- Organización Mundial de Propiedad Intelectual.
- Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura – FAO
- Conferencia intergubernamental sobre Biodiversidad más allá de las áreas de Jurisdicción Nacional – ONU.
- Especímenes producidos mediante biotecnología-CITES.

- Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción y el almacenamiento de armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas y sobre su destrucción – ONU.
- Convenio, acuerdo u otro instrumento internacional de la Organización Mundial de la Salud - OMS sobre prevención, preparación y respuesta frente a pandemias.

El Grupo de Recursos Genéticos continuó apoyando la iniciativa Sea Flower para el fomento de la bioeconomía en esta reserva de biosfera, a través de un convenio interadministrativo entre el Ministerio y el INVEMAR. Convenio en el que se desarrolló la fase III del programa de investigación “Bioprospección de microorganismos asociados a sedimentos marinos con potencial uso en la biorremediación y otras áreas de interés”. Se obtuvieron los siguientes resultados: 1. La caracterización de enzimas y compuestos participantes de la actividad biorremediadora provenientes de microorganismos aislados. 2. La optimización de las condiciones de degradación de contaminantes complejos. 3. La evaluación de la degradación de contaminantes empleando células libres e inmovilizadas. 4. La identificación de la bacteria *Acinetobacter* sp. #74099 como el microorganismo con mayor potencial de degradación de hidrocarburos.

Referente a la elaboración de instrumentos normativos el Grupo de recursos genéticos ha continuado el desarrollo técnico y jurídico de dos proyectos de decreto que buscan brindar más claridad en la aplicación del Régimen de acceso a recursos genéticos y en el desarrollo del trámite de los contratos de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados.

Bioproductos en la Amazonia

El Instituto SINCHI mediante la ejecución del proyecto Empoderamiento de ingredientes naturales amazónicos – Empoderamiento de la cadena de valor de los productos forestales no maderables del bosque a través de la transferencia de tecnología para el fortalecimiento de la bioeconomía circular en la región amazónica colombiana, financiado por UK-Pact, fortaleció la cadena de ingredientes naturales de la región amazónica colombiana para mejorar su competitividad y circularidad mediante procesos de innovación, desarrollo tecnológico y su transferencia, mediante:

- Escuelas de formación en micro centrales para buenas prácticas en cosecha, poscosecha y beneficio para especies como Copoazú, con la participación de 25 productores asociados a Puramazonia, Agrosolidaria Florencia y algunos estudiantes de la Carrera de Ingeniería Agroecológica de 9 semestre de la Universidad de la Amazonia.
- Capacitaciones en energías alternativas para resolver brechas en almacenamiento y procesamiento.
- Diseño conceptual de un proceso de extracción de ingredientes naturales que involucre energías alternativas para su operación.
- Un nuevo bio-producto a partir de corrientes de desecho de extracción de ingredientes naturales.
- Mejorar la posibilidad de comercialización de los productos y coproductos de la cadena de ingredientes naturales - IN mediante la implementación de mecanismos de transferencia y adopción de tecnología por parte de sus actores.

- Se ha desarrollado un minisitio web de Negocios amazónicos actualizado: <https://www.sinchi.org.co/negocios>²⁴

El Instituto SINCHI, mediante el Programa COLINNOVA Putumayo desarrolla un proyecto de aprovechamiento sustentable de ingredientes naturales amazónicos para la industria cosmética natural. En resumen, se logró un prototipo funcional en TRL 625 de un kit de productos cosméticos naturales con ingredientes amazónicos, al cual se le generó una campaña de mercadeo y se le elaboró el diseño del empaque individual de cada producto (jabón, crema y tónico facial) y como kit, y fue evaluado por diferentes usuarios quienes realizaron observaciones para la mejora continua de los productos.

El Instituto SINCHI destacó como aliado estratégico para brindarles a los negocios regionales el conocimiento en torno al aprovechamiento sostenible de recursos de la biodiversidad amazónica para la obtención de ingredientes naturales y productos de las industria cosmética y alimentaria, por lo que fue convocado como aliado técnico a dos proyectos que resultaron financiados en la segunda cohorte del programa, que inician su ejecución en el año 2023:

- Incorporación del mucílago de cacao en la producción de alimentos innovadores como alternativa de bioeconomía en la región.
- Aprovechamiento de plantas aromáticas medicinales andino amazónicas en la elaboración de jabones, aceites esenciales y tónicos como potenciadores de la salud y el bienestar en experiencias turísticas

e. Economía circular basada en la producción y el consumo responsable

En línea con estas metas, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha implementado políticas, planes, programas, proyectos y convenios para abordar la contaminación por residuos sólidos no peligrosos, las basuras marinas, los microplásticos y la explotación minera. Estas iniciativas tienen como objetivo mitigar los impactos ambientales negativos y promover la sostenibilidad en estos ámbitos.

Implementación de la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC)

La construcción e implementación de la Estrategia Nacional de Economía Circular (2019 – 2022), se fundamentó en el análisis del metabolismo de la economía colombiana, a partir de este ejercicio fue posible analizar el balance entre la extracción de materias primas, uso de agua y energía y la importación de recursos

²⁴ TRL: Sistema de indicadores de nivel de madurez tecnológica adoptado por Minciencias. TRL 6 – Demostración/validación de sistema, subsistema, modelo o prototipo en un ambiente con condiciones relevantes cercanas a las condiciones reales/operativas. En esta fase es posible contar con prototipos piloto capaces de desarrollar todas las funciones necesarias dentro de un sistema determinado habiendo superado pruebas de factibilidad en condiciones de operación/funcionamiento real. Es posible que los componentes y los procesos se hayan ampliado para demostrar su potencial industrial en sistemas reales.

frente al consumo y la exportación, esta es la base para entender la sostenibilidad ambiental del país a partir del uso, sobreuso o escasez de recursos.

Producto de este análisis, se identificaron seis (6) flujos donde se consideró el potencial de aprovechamiento, valor agregado, tecnología disponible, volumen y tendencias internacionales en cuanto a los requerimientos de circularidad. Estos seis flujos son: (1) flujos de materiales industriales y productos de consumo masivo, (2) flujos de materiales de envases y empaques, (3) flujos de biomasa, (4) fuentes y flujos de energía, (5) flujos de agua y (6) flujos de materiales de construcción.

Las metas asociadas a estos flujos, establecidas en su momento en la ENEC, estaban relacionadas con; ahorro de energía; generación de energía a partir del uso de biomasa, productividad hídrica, tasa de aprovechamiento de residuos de construcción y demolición; toneladas de residuos recolectados y gestionados de computadores y periféricos; lámparas fluorescentes, pilas y acumuladores; baterías usadas plomo ácido, envases de plaguicidas y medicamentos vencidos; bajo el principio de la responsabilidad extendida del productor, y aprovechamiento de los residuos de envases y empaques. A continuación se hace referencia a varios de los resultados alcanzados producto del liderazgo del Minambiente durante el desarrollo de la ENEC:

- 17 corrientes o subcategorías de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos reguladas bajo la responsabilidad extendida al productor.
- 122.545 toneladas de residuos de computadores y periféricos, lámparas fluorescentes, pilas y acumuladores, baterías usadas plomo ácido, envases de plaguicidas y medicamentos vencidos, bajo el principio de la responsabilidad extendida del productor, que corresponde a un avance del 87 % de cumplimiento a 2022.
- Lanzamiento del Plan nacional para la gestión sostenible de los plásticos de un solo uso para 2021.
- 116.400 ton de envases y empaques aprovechadas de acuerdo con el informe de ANLA sobre los resultados de la Gestión Responsabilidad Extendida del Productor 2021.
- Actualización de las guías ambientales de los subsectores avícola, porcícola, palma de aceite y caña de azúcar que incorporarán criterios de economía circular y crecimiento verde.
- Avance en la elaboración de la guía técnica ambiental de compostaje, en la cual se definen los parámetros mínimos para reducir el riesgo ambiental en el desarrollo de la actividad.
- Ajuste de la Resolución 472 de 2017: Simbiosis industrial y sistema de información para la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD).
- NTC 6421 y 6422 ICONTEC para uso de agregados reciclados en mezclas de concreto hidráulico.
- Definición de criterios de sostenibilidad para los materiales de construcción con enfoque en economía circular.

Por otro lado, el Minambiente participa en varias instancias de carácter internacional, tales como: La Alianza Global para la Economía Circular y la Eficiencia de los Recursos, la Coalición de Economía Circular para América Latina y el Caribe, espacio presidido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, plataforma para acelerar la Economía Circular y la alianza Global sobre Economía Circular y Eficiencia de Recursos (GALERE).

El Minambiente ha establecido mecanismos de cooperación internacional con las siguientes entidades a través de los proyectos como:

- Unión Europea: Identificación de iniciativas, actualización y desarrollo de instrumentos técnicos, la promoción del modelo y la creación de capacidades en el país.
- GIZ: Creación de modelos circulares para la promoción de empleos verdes y una gestión más eficiente de los residuos en el país, liderando procesos piloto en las ciudades de Bogotá, Cúcuta, Villavicencio e Ibagué en proyectos PREVEC, PROUSAR, GO CIRCULAR.
- BID: Desarrollo de Acuerdos Locales con Municipios Costeros.
- Memorandos de entendimiento con los Países Bajos, Corea, Francia, Suecia, entre otros.

En definitiva, la Estrategia Nacional de Economía Circular (2019 -2022) definió un modelo de gobernanza basado en el trabajo articulado entre diferentes actores del sector público y privado, con intereses en la transformación de las cadenas productivas y las ciudades sostenibles. Hoy y después del trabajo conjunto con las empresas, los gremios, las universidades, los centros de investigación, instituciones públicas del orden nacional, regional y local, cámaras de comercio, asociaciones de recicladores, emprendedores, cooperación internacional y entidades del sector financiero, se ha logrado la conformación de 28 mesas regionales que trabajan de manera armónica y sostenida en la implementación de proyectos en economía circular en los territorios. En el marco de las Mesas Regionales de Economía Circular, los diversos actores han liderados iniciativas como: implementación de proyectos de turismo sostenible y circular, la definición de hojas de ruta para el consumo responsable de plásticos, la identificación de modelos de negocios en economía circular, la implementación de proyectos en economía circular, formulación de líneas de trabajo asociadas con el concepto de basura cero y economía circular, entre otros. Así mismo se ha generado una estrategia permanente de fortalecimiento de capacidades a través de cursos, diplomados, seminarios, y conversatorios asociados a temas de Economía Circular.

Economía circular en la Amazonia colombiana

Con las comunidades locales de Leticia y Puerto Nariño, en el marco del proyecto: Desarrollo de bioempaques a partir de recursos amazónicos renovables Amazonas, ejecutado por el Instituto SINCHI, se avanza en la producción de un polímero a base de yuca, plátano y otros insumos locales de bajo costo, que pueda ser usado en la elaboración de bioempaques para el sector de alimentos y comercio del departamento de Amazonas, desestimulando así el uso de empaques de origen fósil y disminuyendo la contaminación en los principales asentamientos del departamento. Con ello se pretende: (i) Disminuir la contaminación por residuos sólidos de baja degradabilidad; (ii) reducir los volúmenes de residuos sólidos que llegan a disposición final a los rellenos sanitarios y que tienen una baja degradabilidad; reducir de la huella de carbono en los centros urbanos de Leticia y Puerto Nariño, así como en la triple frontera Colombia-Brasil y Perú; (iii) generar innovación en la solución de problemas locales a partir de la biodiversidad de especies amazónicas con que se cuenta; (iv) dinamizar de las economías locales a través de las cadenas productivas de la yuca y otros recursos amazónicos renovables; y (v) generar inclusión y participación social, en especial de las comunidades indígenas, de los procesos productivos y de desarrollo regional, articulando sus sistemas de producción con procesos productivos y de innovación en la región.

Economía circular en el sector minero

En el sector minero, se ha construido una hoja de ruta preliminar conjunta entre el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para promover y apalancar la implementación de la Economía Circular en el sector minero con acciones tendientes al análisis de oportunidades de implementación, asistencia técnica y transferencia de conocimiento, acompañamiento a experiencias exitosas, innovación y desarrollo, divulgación, entre otras.

Así mismo se reglamenta el artículo 12 de la Ley 2250 de 2022 con la finalidad de promover la economía circular en la minería específicamente para el aprovechamiento secundario de residuos, estériles y colas mineras y la recuperación y restauración de áreas mineras sin explotador identificado con potencial de recuperación de minerales por parte de terceros.

Gestión sostenible de los plásticos de un solo uso

El ministerio ha desarrollado estrategias para la gestión integral de residuos, promoviendo la reducción, la reutilización y el reciclaje, así como la adecuada disposición final de los mismos. Se han implementado programas de educación ambiental y cultura ciudadana para sensibilizar a la población sobre la importancia de reducir la generación de residuos y promover su manejo adecuado.

En relación con la basura marina y los microplásticos, se han establecido medidas para prevenir su generación y controlar su impacto en los ecosistemas acuáticos. Igualmente, se han realizado campañas de limpieza de playas y cuerpos de agua, así como iniciativas de monitoreo y seguimiento de la contaminación marina.

La gestión sostenible de los plásticos es una de las temáticas de mayor interés y dinamismo, a partir de la promulgación de la Ley 2232 del 2022, por la cual se busca “medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso”, y tiene como objetivo principal abordar la problemática de la contaminación plástica y promover la gestión sostenible de los plásticos de un solo uso a través de:

- La prohibición de introducción en el mercado, comercialización y distribución en el territorio nacional de algunos productos plásticos de un solo uso, el ingreso de estos a áreas protegidas y ecosistemas sensibles, y su uso en entidades públicas y privadas que cumplan funciones públicas.
- Generación de alternativas sostenibles con enfoque de economía circular.
- Educación y sensibilización sobre los impactos negativos de los plásticos de un solo uso en el medio ambiente.
- Mecanismos de responsabilidad del productor compartida entre los diferentes actores involucrados y establece un marco regulatorio para garantizar la implementación efectiva de estas medidas y prohibiciones.

Con estas medidas, se pretende mitigar la contaminación plástica, proteger los ecosistemas y promover prácticas más sostenibles en el manejo de los plásticos.

Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los Plásticos de un Solo Uso:

Este plan fue protocolizado en 2021, su objetivo principal es implementar la gestión sostenible del plástico a través de instrumentos y acciones en prevención, reducción, reutilización, aprovechamiento, consumo responsable, generación de nuevas oportunidades de negocio, encadenamientos, empleos y desarrollos tecnológicos con el fin de proteger los recursos naturales y fomentar la competitividad. Define una ruta de trabajo con metas establecidas para la gestión de plásticos de un solo uso en los años 2023, 2025 y 2030.

- Plan de Comunicación y Cultura Ciudadana: Plan expedido en 2021 como un documento marco. Su objetivo es establecer mecanismos efectivos para el diseño e implementación de estrategias y acciones concretas que promuevan estilos de vida sostenibles, consumo sostenible, gestión integral de residuos sólidos y eficiencia en los procesos productivos en el marco de la economía circular. El plan busca generar conciencia y compromiso en la ciudadanía, así como fomentar una cultura de cuidado ambiental y prácticas sostenibles en la sociedad.
- Acuerdos para el aprovechamiento local de plásticos y otros materiales reciclables en municipios costeros

El objetivo de los acuerdos locales es promover el aprovechamiento local de residuos plásticos y otros materiales reciclables, con base en la implementación de los instrumentos y estrategias existentes, y articuladas entre los participantes del acuerdo, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos y la economía circular, para lo cual se definen seis líneas generales de acción:

- Sensibilización, fomento y orientación a la población en general para el cambio de patrones de consumo, el adecuado manejo de los residuos sólidos, especialmente plásticos y sus impactos ambientales.
- Estrategias operativas y de logística locales y regionales necesarias para fomentar la adecuada separación en la fuente y aprovechamiento de residuos.
- Asistencia Técnica, promoción, divulgación y formulación de lineamientos en aprovechamiento de materiales reciclables, gestión de recursos, entre otros.
- Relacionamiento entre las entidades responsables de la estructuración e implementación de acciones destinadas a promover la formalización de asociaciones de recicladores y las personas naturales o jurídicas que integren los modelos de aprovechamiento municipal.
- Gestión de recursos humanos, técnicos o tecnológicos que puedan apoyar en la ejecución de actividades prioritarias, en concordancia con las acciones definidas en la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Promoción de nuevos modelos de negocio, el uso de materiales reciclables, reutilizables, aprovechables o compostables.

Como resultado se cuenta con 11 acuerdos locales firmados , de los cuales 10 fueron implementados, y uno (1) – Acandí en revisión, por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis (INVEMAR), Instituto de investigaciones ambientales del Pacífico (IIAP), Autoridades ambientales regionales Corporación Autónoma regional del Atlántico (CRA), Corporación autónoma regional para el desarrollo sostenible del Chocó (Codechocó), Corporación autónoma regional de Nariño (Corponariño), la Gobernación del Atlántico, el sector privado representado por Acoplásticos, Cempre, universidades, organizaciones como Marviva y los alcaldes de los municipios costeros de:

En el litoral Caribe, se logró una implementación promedio del 72 % del plan de trabajo proyectado para los municipios de:

- Pijó, Tubará, Puerto Colombia, Juan de Acosta – Atlántico, y Pueblo Viejo – Magdalena, firmados el 19 de julio de 2021.

En el litoral Pacífico, se logró una implementación del 100 % del plan de trabajo proyectado para los municipios de:

- Nuquí, Bahía Solano y Juradó- Chocó, firmados el 30 de julio de 2021.
- Bajo Baudó – Chocó, firmado en agosto de 2021.
- Tumaco- Nariño, firmado en diciembre de 2021.
- Acandí – Chocó, firmado por entes territoriales, Codechocó e IIAP en junio de 2022, actualmente en etapa de revisión con los consejos comunitarios del municipio para su vinculación y firma de la señora Ministra.

Los acuerdos contribuyeron a mejorar la gestión de los residuos sólidos con un enfoque de economía circular en estos municipios, que conformaron mesas técnicas de trabajo, en las cuales se definió el plan de acción a implementar, considerando sus posibilidades y necesidades particulares; generaron un diagnóstico del estado de la gestión de los residuos sólidos no peligrosos; desarrollaron actividades de educación y cultura ciudadana orientadas a incentivar la separación en la fuente, el reciclaje, aprovechamiento de residuos, el consumo responsable, y la toma de conciencia frente a la inadecuada gestión de residuos, entre otros.

Instrumentos normativos para la reglamentación de la Ley 2232 de 2022

- a. Preparación para la firma del Pacto por la disminución y sustitución de plásticos de un solo uso: el Gobierno nacional, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible avanza en la creación del Pacto por la Disminución y Sustitución de Plásticos y elementos de un solo uso, que se celebrará con la industria dedicada a introducción en el mercado, comercialización y distribución, los gremios, la academia, organizaciones no gubernamentales, y consumidores.
- b. Formulación del decreto reglamentario de la Ley 2232 de 2022, que defina las entidades del orden nacional que deberán adelantar las obligaciones asignadas al gobierno nacional en el marco de la ley.
- c. Formulación del proyecto de la modificación a la Resolución REP de envases y empaques que Incluye 5 ejes estratégicos:

- Ajuste de la Resolución 1407 de 2018 que reglamente la REP de envases y empaques, en el alcance del plan para la gestión ambiental.
 - Capítulo específico de la REP para productos plásticos de un solo uso no prohibidos.
 - Capítulo específico de Alternativas sostenibles de economía circular y biodegradabilidad.
 - Capítulo específico Requisitos para la certificación de Economía Circular - CEC, para la no causación del impuesto nacional sobre productos plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar o empacar bienes. (Ley 2277 de 2022)
 - Capítulo específico Lineamientos para fortalecer la cadena de valor con énfasis en recicladores – y Compras Públicas Sostenibles.
- d. Formulación de la Política Nacional de Sustitución de Plástico de un solo uso incluyendo un plan de acción con los siguientes ejes estratégicos:
- Un modelo de economía circular en la gestión integral de residuos sólidos.
 - Reducción y sustitución de la producción y el consumo.
 - Adaptación laboral y reconversión productiva.
 - Investigación y desarrollo de alternativas sostenibles.
 - Inversión en actividad productiva para la sustitución.
 - Mecanismos de concertación con el sector privado.
 - Acuerdos de sustitución de compras de productos plásticos de un solo uso por alternativas sostenibles.
 - Generación de incentivos para sustituir plástico de un solo uso por alternativas sostenibles.
 - Promoción de sistemas de envases y empaques reutilizables.
 - Etiquetado estandarizado de plásticos de un solo uso.
 - Sensibilización del consumidor e incentivos para la reducción del consumo.
 - Educación ambiental.
 - Crecimiento verde.
 - Instrumentos de evaluación y revisión.
 - Las demás que el Gobierno nacional considere relevantes.
 - Fomento de alternativas de productos plásticos de un solo uso de ingreso común a zonas de playas y lugares ecoturísticos.

Se formuló la iniciativa de política y se diseñó el plan operativo para la formulación de la Política de acuerdo con el procedimiento interno MADSIG, este último enviado a la OAP.

- e. Formulación del Plan de Reconversión productiva y adaptación laboral: El Gobierno nacional en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, avanza en la formulación del Plan de Reconversión productiva y adaptación laboral, con la participación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo y el Ministerio de Trabajo, para la sustitución de productos plásticos de un solo uso por alternativas sostenibles que permitirá a los trabajadores y a las empresas, adaptarse a las disposiciones contempladas en la presente ley.

Este plan tiene como finalidad facilitar la transición productiva, tecnológica y comercial de los sujetos que desarrollan actividades para la introducción en el mercado, comercialización y/o distribución de los productos plásticos de un solo uso sujetos a restricciones en virtud de la presente ley, y la actualización de la formación para el trabajo de los trabajadores de estos.

Envases y empaques: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió las Resoluciones 1407 de 2018 y 1342 de 2020, mediante las cuales se establece la gestión ambiental de residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal, incorporando el principio de responsabilidad extendida del productor, los denominados productores (empresas) deben formular y presentar ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, implementar y mantener actualizado un plan individual o colectivo de gestión ambiental de residuos de envases y empaques.

En desarrollo de mecanismos de articulación-cooperación, se destaca el desarrollo de los siguientes proyectos para abordar la gestión adecuada de residuos sólidos y la implementación de esquemas de economía circular en el país:

Proyecto Global Go Circular: iniciativa internacional que tiene como objetivo principal promover la transición hacia una economía circular a nivel global, basada en principios de reducción, reutilización, reciclaje y recuperación de recursos, en contraposición al modelo lineal de producción y consumo tradicional. A la fecha, se han realizado 2 talleres presenciales:

- El primero tuvo lugar en la ciudad de Bogotá el 16 de febrero del 2023 y se denominó el "Kick Off". En este taller se presentó y contextualizó el proyecto. Además, se identificó la necesidad de contar con información disponible, actualizada y confiable. Como parte de las acciones a realizar, se precisó la realización de un diagnóstico de contaminación plástica a través de INVEMAR, quien incluirá una metodología llamada el Waste Flow Diagram (WFD), que permitirá cuantificar las fugas de plástico al medio ambiente, junto con sus propias metodologías, a través del desarrollo de estrategias de participación y planeación colectiva entre los stakeholders del proyecto.
- El segundo taller se llevó a cabo en la ciudad de Barranquilla el 27 de abril del 2023 denominó como "Taller de Co-creación - basura marina en Puerto Colombia", En donde se presentó el objetivo, el alcance, la metodología, los resultados esperados, la zona de estudio, los participantes entre otros variables definidas en el taller de Bogotá para la planeación e implementación del proyecto Ajustar para la instancia, debe ser preciso y efectivo, diferente a la ayuda de memoria.

Proyecto prevención de residuos marinos en el mar caribe (PROMAR): tiene por objeto reducir los flujos de residuos plásticos (principalmente envases plásticos y plásticos de un solo uso) que llegan al mar Caribe y promover soluciones de Economía Circular en República Dominicana, Costa Rica y Colombia se desarrolla en el marco de un memorando de entendimiento entre Colombia -Gobierno Alemán, que entre sus resultados cuenta con

- Análisis de Flujo de Residuos – Playa los Cocos del distrito de Santa Marta, Colombia, mediante metodología Waste Flow Diagram WFD, Mass Flow Analysis - MFA.

- Implementación de una alternativa de fortalecimiento a gestores formales y no formales (3) transformadores (2) de residuos sólidos no peligrosos en el Distrito turístico de Santa Marta.
- Formulación de guía para implementar la Responsabilidad Extendida del Productor - REP de envases y empaques a nivel de municipios en Colombia.
- Seminario de intercambio de experiencias sobre metodologías para el monitoreo de basura marina en playas en Latinoamérica y el Caribe.
- En construcción documento de Guía metodológica para el monitoreo de basura y microplásticos en Colombia INVEMAR – PROMAR.
- En construcción Toolbox – bluebox, que pondrá a disposición del público información valiosa respecto para la gestión de residuos sólidos no peligrosos.

Tratado global vinculante Plásticos – Negociaciones INC2 UNEP: El Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible desde las direcciones técnicas de Asuntos ambientales sectorial y urbana (DAASU) y de Asuntos marinos costeros y recursos acuáticos (DAMCRA) brinda el soporte técnico requerido para la participación de Colombia en las instancias de negociación de la propuesta de tratado global vinculante, considerando el marco técnico y normativo vigente para los temas asociados a la gestión de plásticos, especialmente lo establecido en la Ley 2232 de 2022. En este sentido se participa de las reuniones preparatorias, con el fin de generar insumos a las sesiones del Comité negociador internacional: la Primera Sesión del Comité Negociador (INC-1) realizado en Uruguay del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2022, y la segunda Sesión del Comité Negociador (INC-2) llevada a cabo desde el 29 de mayo hasta el 2 de junio de 2023 en Francia.

Alianza Pacífico: iniciativa por la cual se establece un mecanismo de cooperación y coordinación regional para abordar el tema de basura marina y los micro plásticos, que genere el intercambio de información sobre buenas prácticas y experiencias, creación de capacidades, sensibilización, y la coordinación entre diferentes actores y sectores, y que a su vez, apoye la acción nacional, global y la cooperación internacional, participan cuatro países, que entre otras iniciativas, a través del Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde (GTMACV) lideran desde 2022 tres propuestas para generar un intercambio de información sobre la gestión de residuos plásticos:

- Propuesta comunicacional: Esta consultoría se encuentra a cargo del grupo consultor GC GENERA el cual está elaborando una estrategia comunicacional de la campaña de 365 días con menos plásticos.
- Consultoría de mejora regulatoria: Desarrollo de una propuesta de armonización regulatoria a nivel de Alianza del Pacífico, en materia de gestión sostenible de plásticos a cargo del equipo de DEUMAN. El mismo tiene el objetivo general de elaborar un diagnóstico en el contexto actual, de las condiciones necesarias para el desarrollo de un mercado de plásticos entre los países de la Alianza del Pacífico.
- Elaboración de una Propuesta de un sistema de generación de información sobre la gestión de plásticos a nivel regional en los países de la Alianza del Pacífico a cargo del consultor Pablo Andrés Alarcón Montero

Producción y consumo sostenible

Otros avances significativos en temas de producción y consumo sostenible, se relacionan con el fortalecimiento del etiquetado ambiental en el país y el inicio de acciones tendientes a definir lineamientos que aseguren la publicidad ambiental de productos y servicios comercializados en el mercado nacional de manera confiable y transparente, siendo estos, los siguientes:

- Firma del Memorando de Entendimiento suscrito entre la Secretaría de Economía de los Estados Unidos Mexicanos, el Ministerio de Ambiente y Energía de la República de Costa Rica y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo de Colombia, cuyo objetivo es establecer las bases para una relación de cooperación en materia de etiquetado ambiental, que permita el desarrollo de acciones orientadas al reconocimiento de esquemas de certificación ambiental denominado “Alianza Ambiental de América – AAA, que actualmente se proyecta para ser formalizado e implementado, una vez se surtan las mesas de trabajo requeridas por cada uno de los países participantes.
- Se logró un asiento para la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana de manera permanente en calidad de punto focal de Minambiente en el Comité Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y efectiva implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, desde Producción y Consumo Sostenible.
- De manera conjunta con el Global Ecolabelling Network - GEN (asociación que agrupa organizaciones de etiquetado ambiental en todo el mundo, en la cual, Colombia participa como miembro asociado), se participó en las mesas de trabajo para la formulación de un proyecto para el impulso del etiquetado tipo I en el país, en el marco del apoyo que brinda el P4G (Asociación para el Crecimiento Verde y los Objetivos Globales 2030) y que permite la financiación de acciones orientadas a la sostenibilidad.
- Como parte del apoyo técnico desarrollado para la actualización de las Normas Técnicas Colombianas relacionadas con el Sello Ambiental Colombiano y con base en la expedición en 2021 por parte de ICONTEC de las Normas Técnicas Colombianas – NTC N° 6487, 6496, 6502, 6503, 6504 y 6505, asociadas con la sostenibilidad para el desarrollo de eventos en hospedajes turísticos, para establecimientos gastronómicos, para agencias de viajes para establecimientos de alojamiento para las organizaciones de servicios compartidos y de transporte turístico, respectivamente, se generaron mesas de trabajo técnico con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, estableciendo como estrategia de etiquetado ambiental, la homologación de las NTC mencionadas para que sean reconocidas como Sello Ambiental Colombiano y la consecuente eliminación de la NTC 5133 “Criterios ambientales para establecimientos de hospedaje y alojamiento”.
- De manera permanente se generan espacios de divulgación y promoción del Sello Ambiental Colombiano, de manera coordinada con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC.
- Con base en los avances en temas de producción y consumo sostenible, Colombia tuvo la oportunidad de participar, en: el XII congreso de responsabilidad social caminos de Colombia hacia la sostenibilidad: gobernanza y democracia y en las sesiones de trabajo para aprobar la metodología de evaluación de la Séptima Perspectiva del Medio Ambiente Mundial (GEO-7).
- Se avanza en la elaboración de un “Análisis de Impacto Normativo para la publicidad de atributos ambientales en productos” en el marco del procedimiento de mejora normativa del Departamento

Nacional de Planeación - DNP con el fin de analizar la problemática asociada a la información incluida para la promoción y comercialización de productos con atributos o características ambientales, dada la importancia para generar mecanismos que faciliten que el consumidor tome decisiones sobre la base de información suministrada confiable, clara y veraz en relación con el impacto ambiental generado por el producto que se desea adquirir, identificando las alternativas que contribuyen directamente a este logro con el propósito de definir la mejor opción para asegurar que la publicidad ambiental de atributos ambientales no induce al error a los consumidores ni genera riesgos a la salud o al ambiente en el territorio nacional.

Con fundamento en lo mencionado y, al ser un eje direccionador de políticas, lineamientos y estrategias en términos de sostenibilidad a nivel nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se viene avanzando en la formulación de la Política Nacional de Producción y Consumo Responsable con Criterios de Economía Circular, buscando la consolidación e integración de los desafíos y metas que conducirán al país hacia una producción y consumo más consciente, que permita desde lo aprendido la formulación y diseño de estrategias adecuadas, que respondan a los compromisos actuales y futuros sobre la materia y que contribuya al desarrollo de las iniciativas del Gobierno Nacional, en términos de transición energética, municipios resilientes, gobernanza alrededor del agua, por mencionar algunos.

Que a su vez incorpore temas que promuevan la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, la reducción en la dependencia de las actividades extractivas, la vinculación activa de los actores de las cadenas, el fortalecimiento de las economías de escala, el fomento a la simbiosis industrial, el eco etiquetado y el ecodiseño, la innovación entre diferentes sistemas productivos de la economía (cadenas de valor y clúster), la promoción de nuevos modelos de negocio, entre otros instrumentos, herramientas y modelos de sostenibilidad.

Compras públicas sostenibles

Con el propósito de avanzar en acciones orientadas al cambio de patrones de producción y consumo sostenible en el país que contribuyan al aumento de la competitividad empresarial y al bienestar de la población, se implementa a nivel nacional la estrategia de Compras Públicas Sostenibles-CPS, la cual se enmarca en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 12 con el fin de promover prácticas de adquisición pública sostenible, considerando al mismo tiempo, los lineamientos que sobre el particular son definidos por la OCDE y su articulación con las decisiones de la XXII Reunión del Foro de Ministro de Medio Ambiente y de América Latina y el Caribe en lo concerniente a la “Reconstrucción sostenible post COVID”.

Bajo esta misma línea y teniendo en cuenta la importancia de las Compras Públicas Sostenibles como móvil fundamental para la producción y el consumo responsable, así como para la economía circular, es de precisar que en el marco de las actividades desarrolladas de fortalecimiento institucional y del sector privado desde agosto del año 2022 y hasta mayo de 2023, se cuenta con logros traducidos en 65 entidades públicas del orden nacional, regional y local y aproximadamente 380 funcionarios capacitados en temas de CPS, alrededor de 20 proveedores de 10 sectores productivos, lo anterior, mediante ocho (8) jornadas de fortalecimiento de capacidades y trece (13) mesas de trabajo con entidades públicas del orden nacional, regional y local, como la Alcaldía de Pasto, la Superintendencia Nacional de Salud, Superintendencia Nacional

de Transporte, Bancoldex, Registraduría Nacional del Estado Civil, Comando General de las Fuerzas Militares, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE, Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, entre otras, 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.

De igual manera, es preciso resaltar los avances más significativos del fortalecimiento, implementación y seguimiento del programa de Compras Públicas Sostenibles desde agosto del año 2022 hasta mayo de 2023:

- Desde el Minambiente se participó y apoyó técnicamente al Grupo Impulsando las Compras Públicas Sostenibles desde los Gobiernos Locales, liderado por la Red de Innovación Local: RIL, Del Mate negocios con impacto y el Sistema B, con el propósito de generar comunidad entre líderes y funcionarios/as públicos locales, conformado por 6 ciudades de 3 países (Argentina, Uruguay y Colombia).
- Entre el Minambiente y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente - ANCP-CCE elaboró el curso virtual de CPS, dirigido a la sociedad civil, principalmente, a las entidades públicas en materia de Compras Públicas Sostenibles, con el propósito de generar capacidades a los compradores públicos para que integren a sus procesos de selección criterios ambientales y sociales. Actualmente el curso se encuentra en etapa de reactivación.
- Desde el Minambiente se brindó apoyo técnico a la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente en la elaboración de propuesta de criterios de sostenibilidad a ser incluidos en la cuarta generación del Acuerdo Marco de Precio-AMP de aseo y cafetería.
- Se incluyeron en el programa de CPS cinco (5) fichas técnicas con criterios de sostenibilidad de bienes y servicios , las cuales son: 1) adquisición de sistemas de equipos de climatización, 2) servicios tercerizados de enfriamiento; 3) adquisición de elementos de construcción estructurales (madera para vigas, columnas, cerchas, repisas, obras civiles, etc.) y arquitectónicos (madera para fachadas, cielorrasos, puertas, ventanas, etc.); 4) adquisición de madera para productos mobiliarios y aglomerados y 5) el servicio de siembra y/o mantenimiento de jardines, siembra de zonas verdes, reforestación de áreas degradadas.
- Se avanza en la ejecución del proyecto de compras públicas sostenibles de aparatos eléctricos y electrónicos con énfasis en sustancias químicas peligrosas, el cual dentro de sus productos tiene proyectado la elaboración y actualización de herramientas para promover la implementación de la CPS.

De manera que, gracias a los avances del programa de CPS, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó en representación de Colombia en la reunión del mes de septiembre del Consejo Regional de Consumo y Producción Sostenibles, presentando el programa nacional de Compras Públicas Sostenibles y sus avances como un caso de éxito en la región de América Latina y el Caribe. De igual manera, se reportó desde el Minambiente el indicador del Objetivo del Desarrollo Sostenible 12.7.1 de Colombia ante el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente- PNUMA, el cual, a su vez se trabaja para la inclusión en las estadísticas nacionales.

E. Financiamiento del desarrollo como mecanismo habilitante para una economía productiva

2.7 Financiamiento para la acción climática, la reindustrialización y el desarrollo sostenible

Este capítulo tiene como propósito, el cierre de la brecha de financiamiento para transitar hacia una economía productiva, promoviendo la inversión pública, privada y de la comunidad internacional, modificando patrones de producción y estableciendo un entorno favorable para una economía productiva, descarbonizada, justa y resiliente.

a. Financiamiento climático neto como motor para el desarrollo sostenible

En el marco del Comité de Gestión Financiera del Sisclima y en su propósito de la formalización de gobernanza de la Taxonomía Verde de Colombia. Desde la Secretaría Técnica del comité de gestión financiera, se formalizó la mesa interinstitucional de Taxonomía Verde que opera bajo el Comité de Gestión Financiera, y que ha venido desarrollando una de las temáticas que integran la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático.

Desde dicho componente se hace referencia a la articulación de instrumentos innovadores donde se evidencia las sinergias de diferentes mecanismos en el marco del financiamiento climático y el desarrollo sostenible se hace pertinente resaltar la relación que existe entre como la taxonomía verde puede ser útil para identificar qué proyectos pueden ser elegibles para financiación a través del canje de deuda por acción climática, ya que establece criterios claros para determinar qué actividades económicas son ambientalmente sostenibles

El artículo 49 de la Ley 2277 de 2022 *“Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones”*, con el que se modificó el artículo 223 de la Ley 1819 de 2016; definió la destinación específica del Impuesto Nacional al Carbono, para lo cual estableció que el 80 % de los recursos que se recauden por concepto del este impuesto se destinarán, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para el financiamiento, entre otros, de las metas y medidas en materia de acción climática establecidas en la Ley 2169 de 2021, así como las previstas en la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC) sometida ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, adicionalmente, en la recién expedida *“Ley 2294 de 2023, Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”* mediante el artículo 262, se modificó el artículo 33 de la Ley 1931 de 2018, adicionando Los recursos generados a favor de la Nación provenientes de la implementación del Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones -PNCTE, como otra fuente de ingresos para el Fondo para la Vida y la Biodiversidad.

b. Banca de desarrollo e instrumentos alternativos de financiamiento para la reindustrialización

La banca nacional de desarrollo liderará la movilización de recursos del sector privado hacia las grandes metas del país: (i) transición energética, (ii) reindustrialización sostenible y (iii) transformación del agro. Para esto, se impulsará el rol de las entidades que hacen parte del Grupo Bicentenario en el financiamiento climático a través de servicios financieros y no financieros que permitan apalancar créditos en condiciones favorables por parte de los intermediarios financieros hacia proyectos con impacto ambiental positivo.

Potenciando el rol del financiamiento alternativo como elemento articulador de nuevos emisores y gestores de fondos y proyectos e inversiones climáticamente responsables, propiciando el fortalecimiento empresarial en el marco de inversiones con criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza - ASG y fortaleciendo su paso en el desarrollo de mercados extrabursátiles articulando elementos derivados y financiamiento híbrido con figuras que potencien el fondo de calidad para el cumplimiento de los acuerdos de París.

c. Política exterior para luchar contra el cambio climático y la pérdida de biodiversidad

El cambio climático y la disminución global de la biodiversidad representan una amenaza de escala mundial. Colombia, siendo un país megadiverso, debe asegurarse de preservar su vasta riqueza en ecosistemas, biodiversidad y recursos hídricos debido al valor que estos tienen para la humanidad en su conjunto.

Además de las oportunidades ambientales significativas, Colombia tiene una sólida trayectoria crediticia que pocos países en desarrollo poseen. Esto convierte al país en un candidato natural para atraer inversiones que contribuyan a combatir el cambio climático.

Si bien Colombia tiene la intención de explorar nuevos enfoques, es de vital importancia que el país redefina las condiciones en las que se han llevado a cabo este tipo de operaciones de canje de deuda. Históricamente, los mercados y las agencias calificadoras han asociado este tipo de transacciones con países que enfrentan dificultades en su sostenibilidad fiscal. Sin embargo, Colombia es un caso particular, ya que todavía conserva el grado de inversión de al menos 1 de las 3 agencias y no enfrenta mayores dificultades para acceder a los mercados de capitales, tanto locales como internacionales.

Adicional a ello, el país ha logrado mitigar el riesgo financiero mediante operaciones de gestión de deuda. Por lo tanto, se considera que el enfoque tradicional de canje de deuda con condonación no es la mejor opción para el país, y en su lugar, se deben explorar esquemas alternativos para alcanzar los objetivos ambientales.

En este sentido, es necesario desarrollar un mecanismo que refleje las necesidades de los países en desarrollo y de ingresos medios, como Colombia. Este mecanismo deberá permitir aumentar las ambiciones en

términos ambientales al tiempo que se mantiene la sostenibilidad fiscal y la percepción de riesgo del país, evitando aumentar los niveles de endeudamiento y mejorando las condiciones de financiamiento.

Además, Colombia buscará atraer más recursos concesionales de fuentes internacionales para implementar su estrategia de cambio climático. Esto incluye la implementación de programas de financiamiento a gran escala, especialmente para respaldar la adaptación y los planes de transición energética justa en países en desarrollo, como las Asociaciones para la Transición Energética Justa. Asimismo, se buscará aumentar el acceso a recursos concesionales a través de mecanismos internacionales de financiamiento climático, como el Fondo Verde para el Clima, los Fondos de Inversión Climática, entre otros, al promover mejoras y simplificaciones en los procesos de acceso.

Con relación a la declaración y/o ampliación de áreas protegidas de carácter nacional, se han venido gestionado diferentes fuentes de recursos de cooperación internacional que permitan apalancar los 8 procesos que actualmente lidera Parques Nacionales Naturales, entre otros se han gestionado recursos del Rainforest Trust, Andes Amazon Fund, GEF Orinoco y Rewild, que permitan apalancar recursos para procesos tales como la ampliación del PNN Tatamá, Santuario de Fauna Acandí, playón y playona, declaración de la Serranía de San Lucas, Sabanas y Humedales de Arauca y Serranía de Manacacías. Para este último, se ha realizado una gestión de recursos que aporten al saneamiento predial, donde en el marco de un plan de compras que incluye la ejecución de diferentes fuentes de recursos gestionados, se encuentran los de (Cooperación Internacional (donantes TNC), inversiones ambientales obligatorias (empresas petroleras) y recursos del presupuesto nacional provenientes del impuesto al carbono, gestionados a través de FONAM) con lo cual se viabiliza la declaratoria del área para la vigencia 2023.

Por último, en el marco del programa Herencia Colombia, suscrito entre el Ministerio de Ambiente, Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Fundación Gordon y Betty Moore, el Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas Patrimonio Natural, World Wildlife Fund, Wildlife Conservation Society y Conservación Internacional, se espera contar con parte del financiamiento para estos procesos en el largo plazo.

d. Mercado de carbono justo, equitativo e incluyente

La adopción de metas más ambiciosas en las NDCs establecidas en el marco del Acuerdo de París, nos lleva a reflexionar frente a lo que implica el financiamiento climático y la implementación de acciones estratégicas que permitan dinamizar el crecimiento económico y social del país desde la perspectiva del desarrollo bajo en carbono, adaptado a la variabilidad y el cambio climático.

El desafío que representa el cambio climático demanda una transformación profunda de los modelos de producción y consumo. Con este fin, entre las diferentes políticas para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), se encuentran los mercados de carbono. Estos surgen como uno de los medios de implementación para incentivar la mitigación de GEI. Buscan integrar, dentro de las actividades productivas, el costo social y ambiental que se genera con las emisiones; a la vez, propende por desligar la economía nacional de la emisión de GEI.

Estos instrumentos deben contribuir a la ambición climática, reflejar alta integridad ambiental de los resultados de mitigación y no arriesgar la reducción real de emisiones. En esta medida, los mercados de carbono deben aportar a la acción climática justa y equitativa, además de garantizar los derechos humanos e integrar un enfoque diferencial. Lo anterior, cobra especial relevancia dada la suscripción del Acuerdo de Escazú, el cual define y profundiza en los derechos de las comunidades al acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Por lo anterior, desde el rol del Gobierno, se está fortaleciendo el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación de Mitigación de GEI para garantizar transparencia, adicionalidad y consistencia de los resultados de mitigación de las iniciativas. Como parte de este fortalecimiento, se está robusteciendo el reporte en el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones y Remoción de GEI (RENARE), que es la herramienta para registrar, acceder y gestionar la información sobre las iniciativas de mitigación y sus resultados; a la vez que aporta al seguimiento y reporte de los avances del país en el marco de los compromisos internacionales adquiridos para enfrentar el cambio climático.

Asimismo, para promover el cumplimiento de las metas climáticas, se están articulando los instrumentos económicos y de mercado, como el impuesto nacional al carbono, su mecanismo de no causación y el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión (PNCTE). Esto incluirá armonizar la canalización de los recursos generados de su implementación en el marco de objetivos comunes, por lo que en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” se incluyó una modificación del artículo 33 de la Ley 1931 de 2018, con la finalidad de destinar los recursos generados por el PNCTE al Fondo para la Vida y la Biodiversidad de que trata el artículo 223 de la Ley 1819 de 2016, modificado por el artículo 49 de la Ley 2277 de 2022.

En el desarrollo de estos instrumentos, se incluyen los lineamientos para fortalecer las salvaguardas sociales y ambientales, de acuerdo con la apuesta de la transformación de justicia ambiental y gobernanza inclusiva, y lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” en relación con la reglamentación de la temática por parte del Gobierno Nacional.

De igual manera, se está trabajando en los ajustes normativos necesarios para fortalecer la infraestructura institucional de tal forma que se garantice integridad ambiental y un mercado justo e incluyente, en línea con la apuesta del catalizador de justicia ambiental y gobernanza inclusiva de la transformación de ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental.

Por otra parte, se está trabajando en obtener la información necesaria para cuantificar nuevos depósitos de carbono que permitan dar cumplimiento a las metas de cambio climático del país. También, se realizarán ajustes normativos para que los proyectos de pagos por servicios ambientales (negocios) se articulen con los trabajos, obras y actividades con contenido restaurador-reparador (TOAR) en el marco del Acuerdo Final. Finalmente, se definirá el marco de participación del país en los enfoques cooperativos del artículo 6 del Acuerdo de París, aprobado mediante la Ley 1844 de 2017.

En cuanto al mercado obligatorio de carbono, o sistema de comercio de emisiones (SCE), Colombia ha avanzado en su fase de diseño y se encuentra en reglamentación de este sistema, creado por la Ley 1931 de 2018, como PNCTE. Para ello, cuenta con un conjunto integral de elementos técnicos que permiten

desarrollar la reglamentación base de este en lo referente a los aspectos clave de su operación en el mediano plazo. Entre los fundamentos, se encuentran el alcance del instrumento, el enfoque del tope de emisiones, el umbral de emisiones anuales de GEI, las condiciones la verificación de las emisiones anuales de las instalaciones reguladas, la asignación de cupos transables de emisión, la gestión de los precios de los cupos, la interacción con proyectos de mitigación en sectores no regulados, la flexibilidad temporal asociada al cumplimiento por parte de los agentes regulados, los fundamentos del esquema sancionatorio y la arquitectura institucional asociada al instrumento.

Modificaciones normativas

En el marco del artículo 224 de la Ley 2294 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022- 2026 “Colombia Potencia Mundial De La Vida”, se establecieron los Pagos por Servicios Ambientales para la Paz, así como los otros incentivos para la conservación en áreas de dominio público.

Respecto a los Pagos por Servicios Ambientales para la Paz, los comparecientes ante la Jurisdicción Especial para la Paz realizarán acciones de preservación o restauración en predios cuyo propietario, poseedor u ocupante sea una víctima del conflicto armado. El compareciente recibirá los insumos, elementos o equipos que se requieran para la ejecución de las respectivas acciones de preservación y/o restauración en ecosistemas estratégicos, tales como capacitaciones, herramientas de trabajo, semillas, plántulas, viveros, fertilizantes, entre otros; mientras que la víctima recibirá un pago, en dinero o en especie, cuyo valor será calculado de acuerdo con la normatividad vigente.

Frente a los otros incentivos para la conservación en áreas de dominio público, enmarcados en el Decreto Ley 870 de 2017, estos reconocen las acciones de preservación y restauración que realizan las comunidades con arraigo territorial y cultural en los ecosistemas estratégicos ubicados en áreas de dominio público. Este incentivo tendrá destinación específica al financiamiento de las acciones de preservación y restauración que realicen las comunidades, así como proyectos productivos sostenibles, de tal manera que se promueva la conservación de los ecosistemas, al tiempo que se generen alternativas de subsistencia para las poblaciones más vulnerables.

Tanto los Pagos por Servicios ambientales como los otros incentivos para la conservación en áreas de dominio público se articularán con los trabajos, obras y actividades con contenido restaurador-reparador - TOAR-, de tal manera que los comparecientes ante la Justicia Especial para la Paz - JEP realicen las respectivas acciones de preservación y restauración, al tiempo que las comunidades beneficiarias reciban el incentivo.

La expedición del decreto “*Por el cual se adiciona un capítulo al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los Pagos por Servicios Ambientales para la Paz y otros incentivos para la conservación en áreas de dominio público, de conformidad con lo establecido en el artículo 224 de la Ley 2294 de 2023, por la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Colombia Potencia Mundial de la Vida*” se tiene prevista para 2023.

Adicionalmente, el artículo 49 de la Ley 2277 de 2022 “Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones”, con el cual se modificó el artículo 223 de la Ley 1819 de 2016; definió la destinación específica del Impuesto Nacional al Carbono, para lo cual estableció que el 80 % de los recursos que se recauden por concepto del este impuesto se destinarán, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para el financiamiento, entre otros, de las metas y medidas en materia de acción climática establecidas en la Ley 2169 de 2021, así como las previstas en la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC) sometida ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, adicionalmente, en la recién expedida “Ley 2294 de 2023, Por la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo ..” mediante el artículo 23, se modificó el artículo 33 de la Ley 1931 de 2018, adicionando Los recursos generados a favor de la Nación provenientes de la implementación del Programa Nacional de Cupos Transables.



CAPÍTULO

3

Paz total e integral



3.1 Hacia un nuevo campo colombiano: Reforma Rural Integral

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se encuentra en la implementación del Plan de Acción del Plan de Zonificación Ambiental el cual se constituye como un Plan Nacional Sectorial de la Reforma Rural Integral. La descripción de las acciones se ha desarrollado en numerales anteriores; sin embargo, se resalta que el Plan de Zonificación Ambiental, fue formulado en cumplimiento al punto 1.1.10 del Acuerdo Final de Paz y adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 1608 del 29 de diciembre del año 2021, en el marco de lo establecido por el Plan Marco de Implementación - PMI (CONPES 3932 de 2018), el Plan Nacional de Desarrollo - PND 2018 -2022 y la Política “Paz con Legalidad”, en particular por su instrumento: la Hoja de Ruta de los Planes Nacionales Sectoriales para la Reforma Rural Integral.

El Plan de Zonificación Ambiental está soportado por unas Bases Técnicas Ambientales y de Participación, las cuales proponen elementos estructurantes para la planificación ambiental subregional y municipal de los territorios priorizados para Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET y orientan los componentes estratégico y operativo del plan. Las Bases Técnicas Ambientales se obtuvieron a partir de la información oficial documental y cartográfica más actualizada de escala nacional 1:100.000; con base en ésta se realizó la Zonificación Ambiental Indicativa a escala 1:100.000 mediante el análisis subregional de la oferta de servicios ecosistémicos de la biodiversidad y de las dinámicas socioambientales del territorio.

Además, la Resolución 1608 de 2021 define al Plan de Zonificación Ambiental como un instrumento de ordenamiento ambiental para la planificación y gestión territorial derivado del Acuerdo Final de Paz, de carácter indicativo, progresivo, dinámico y participativo, que contiene una Zonificación Ambiental Indicativa del territorio y establece un Marco Estratégico y un Plan de Acción para armonizar y orientar los programas, planes y acciones para el desarrollo sostenible de las subregiones y municipios de PDET.

Por otra parte, el Plan de Zonificación Ambiental contiene un Marco Estratégico en el cual se definen criterios y orientaciones que apuntan a la implementación coordinada y armónica de acciones institucionales orientadas al uso ambientalmente adecuado, el acceso a tierras y la estabilización de la economía campesina, mediante alternativas construidas con las comunidades rurales que habitan y/o que colindan con áreas de especial interés ambiental - AEIA. Por su parte, el Marco Operativo y el Plan de Acción del Plan de Zonificación Ambiental, proponen un conjunto integrado de objetivos, acciones y entidades responsables de la acción institucional del Gobierno para implementar las transformaciones requeridas al año 2031, definiendo entonces 4 objetivos, 11 líneas estratégicas y 44 acciones. Dicho Plan ha sido entregado a las entidades competentes para el desarrollo de acceso a tierras como Agencia Nacional de Tierras - ANT y de transformación territorial como la ART.

La Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles en el marco de la nueva administración, ha establecido en sus líneas de acción la implementación de un modelo de territorialización del Plan Nacional de Negocios Verdes, que tiene dentro de sus objetivos el fomento y fortalecimiento de los Negocios Verdes en territorios interés ambiental como los son los territorios PDET. La oficina retomó procesos de articulación con la Agencia de Renovación del Territorio, para la revisión, fortalecimiento e implementación de los proyectos que en Negocios Verdes y en Pagos por Servicios Ambientales, se han formulado para estos territorios.

Se busca generar ingresos a través de actividades productivas como los Negocios Verdes en Áreas de Especial Interés Ambiental, para la producción y comercialización de bienes y servicios que generan un impacto ambiental positivo, así como el reconocimiento a través del incentivo de Pagos por Servicios Ambientales de acciones de preservación y restauración de ecosistemas estratégicos. Lo anterior son acciones encaminadas al cumplimiento de los Acuerdos de Paz, y al logro de la Paz Total e Integral del nuevo Plan Nacional de Desarrollo, con la población en proceso de reincorporación, así como con la población víctima que habita en estos territorios.

Acorde al sistema de registro de Pago por Servicios Ambientales durante el año 2022 se validaron un total de 81 proyectos, los cuales involucran 73.046 hectáreas en procesos de conservación bajo esquema de pago por servicios ambientales (PSA) beneficiando a 2.298 familias, distribuidos en 9 departamentos y 58 municipios a nivel nacional.

Dentro de los departamentos que presentan proyectos de PSA en zonas de alta deforestación se encuentran Antioquia, Caquetá, Córdoba, Meta y Putumayo distribuidos en 17 municipios. Por otro lado, los proyectos de PSA fueron implementados en 20 municipios PDET (Tierralta, Valencia, Puerto Rico, Vista Hermosa, Mesetas, Yondo, Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán, solano, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, La Macarena, Puerto Rico, Mapiripán, San Pedro de Urabá, Anirí, Nechi, Ituango y Valdivia) y 3 municipios que conservan páramos (San Juanito, Tona y Samacá).

El Instituto Humboldt en 2023 inició como entidad ejecutora en el proyecto de Zonificación Ambiental Participativa para el ordenamiento ambiental y la gobernanza territorial que pretende implementar el Plan de Zonificación Ambiental derivado del Punto 1 del Acuerdo para la Terminación del Conflicto, y desarrollado por el Ministerio de Ambiente, en siete municipios de la Amazonia colombiana que hacen parte del Programa PDET: En Caquetá los municipios de Montañita, Solano, Cartagena del Chairá y Puerto Rico, y en el departamento del Guaviare, los municipios de San José del Guaviare, Retorno y Calamar. Se espera que este proceso se desarrolle hasta 2025.



CAPÍTULO 4

Actores diferenciales para el cambio



4.1 El cambio es con las mujeres

Como hemos visto, las mujeres son la población mayoritaria de Colombia, correspondiente al 51.2 % de sus habitantes²⁶, simultáneamente más del 40 % de los hogares colombianos tiene como cabeza a una mujer²⁷, sin embargo, cuando hablamos de estadísticas sobre productividad y competitividad las mujeres como población mayoritaria de Colombia, desaparecen; Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el segundo trimestre de 2021, la tasa de desempleo en Colombia para las mujeres fue del 21,1 %, mientras que para los hombres fue del 12,3 %. Para el trimestre de noviembre de 2022 a enero de 2023, la tasa de desempleo para las mujeres fue 14,1 % mientras que para hombres fue de 9,0 %²⁸. estas cifras reflejan una brecha significativa en la tasa de desempleo entre hombres y mujeres en el país.

Por otra parte, aunque en los últimos años se ha observado un aumento en el número de mujeres que inician sus propios negocios y se convierten en empresarias en Colombia, la información estadística también muestra que esas actividades productivas están en sectores como “comercio al por mayor y al por menor, alojamiento y servicios de comida e industria manufacturera”; Según cifras del Registro Único Empresarial y Social (RUES), que consolida información de las 57 Cámaras de Comercio del país, el 62,5 % de las empresas de personas naturales creadas durante 2022, que ascienden a 143.466 unidades productivas, son iniciativas lideradas por mujeres.

Si bien estas cifras parecen alentadoras hay que mirirlas con cuidado por dos razones; la primera, más que crecimiento de más mujeres en el sector productivo, lo que muestra es que las mujeres están registrando actividades productivas que históricamente han realizado para el sostenimiento de sus hogares y dos, que estas actividades productivas si bien generan empleo e independencia económica para las mujeres, no diversifican la capacidad productiva y competitiva de las mujeres.

En el caso de los Negocios Verdes liderados por la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (ONVS) los datos obtenidos hasta diciembre de 2022, reporta la creación de 4.199 Negocios Verdes verificados a nivel Nacional, de los cuales 3.152 (75 %) Negocios Verdes, vinculan en su actividad productiva a mujeres como socias o empleadas y solo 191 Negocios Verdes son liderados por mujeres.

Es por esto por lo que, en PND Colombia Potencia Mundial de la vida, busca revertir la actual situación a partir de la gestión de las estrategias de cambio que ponen a las mujeres en el centro de la transformación productiva, con la implementación de políticas, planes y programas para fortalecer el liderazgo, participación y empoderamiento de las mujeres en el sector empresarial, a la vez que promuevan la eliminación de brechas de género en materia de competitividad e innovación y que fomenten el acceso, uso y apropiación de TIC.

El Ministerio de Ambiente de la mano de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles - ONVS impulsará el cumplimiento de este propósito a través de las estrategias de Competitividad y Pagos por Servicios Ambientales

²⁶ Censo Nacional de Población y Vivienda, DANE, 2018.

²⁷ Encuesta Nacional de Calidad de Vida, DANE, 2021.

²⁸ Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) noviembre 2022 – enero 2023

– PSA en concordancia con los sistemas asociativos y de consolidación de acciones territoriales en favor de las mujeres rurales, negras, indígenas y campesinas para la transferencia de capacidades.

Lo anterior se implementará a través de:

- Acompañamiento en el desarrollo y posicionamiento de bienes y servicios diversificados que generen impacto social y ambiental positivo con enfoque de género y mujer, a través de la estructuración e implementación de proyectos de PSA y NVS liderados por mujeres.
- Fortalecimiento de capacidades en diseño e implementación de proyectos innovadores bajo las modalidades de economía circular, transición energética y economía productiva asociada a la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Incentivar la representación de las mujeres en la propiedad, tenencia y ocupación - favoreciendo la generación de esquemas asociativos de mujeres hacia la consolidación de negocios verdes.
- Diseño de metodologías diferenciales con enfoque de género, mujer, familia y generación para estructuración e implementación de proyectos en comunidades rurales, étnicas y campesinas
- Capacitaciones en estructuración a comunidades locales – herramientas pedagógicas por componente - Curso de PSA, con enfoque de género, mujer, familia y generación.

Desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, en articulación con la Dirección de Mujer Rural de Minagricultura, se incorpora el Enfoque de Género que busca el empoderamiento de mujeres y jóvenes rurales que hacen parte de los Negocios Verdes, en los aspectos de liderazgo, finanzas y acceso a tierras. En el aspecto de finanzas y el empoderamiento de mujeres y jóvenes, el Programa MIS FINANZAS CUENTAN, ofrece información valiosa y acceso a nuevas herramientas de manejo de sus finanzas, de tal manera que puedan fortalecer sus capacidades y habilidades económicas y financieras para tomar mejores decisiones informadas y oportunas en sus hogares y en sus unidades productivas.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible formuló la Hoja de Ruta para el Plan de Acción de Género y Cambio Climático de Colombia (PAGCC-CO). La hoja de ruta está estructurada en cinco etapas las cuales finalizan en diciembre de 2023, de manera que la implementación del PAGCC-CO inicie en el primer trimestre de 2024. El PAGCC-CO garantizará que las metas y medidas de mitigación y adaptación de Colombia comprometidas en la NDC actualizada y la Ley 2169 de 2022, se implementen con enfoque de género. La priorización de las acciones que se incorporarán al PAGCC-CO se llevará a cabo con organizaciones de mujeres en su diversidad, campesinas, indígenas y afrocolombianas de manera que se garantice su participación plena y sustantiva, en la formulación de objetivos de género, indicadores, resultados, recursos, responsables y tiempos, de acuerdo con sus necesidades específicas y características diferenciales.

Desde el diálogo con la mujeres del Cauca en relación con el compromiso de identificar los impactos que ocasiona el desarrollo de la minería ilegal en sus territorios, se ha avanzado en la construcción de una propuesta que permita definir la ruta, la cual pretende la identificación y valoración desde la cosmovisión de las comunidades afrodescendientes, de los impactos ambientales y sociales que ha dejado el desarrollo de actividad minera ilegal en sus territorios, reconociendo la diferencia de los impactos en su rol de mujer, en relación con los demás miembros de las comunidades: y partir de esta identificación de impactos y el reconocimiento del efecto que estos han tenido en el desarrollo de los territorios y el rol de la mujer en el mismo,

se identifiquen elementos a integrar en los planes de intervención o restauración que permita contrarrestar y minimizar el efecto de estos impactos en la vida de las mujeres afrodescendientes.

Dando cumplimiento al Plan operativo anual del IIAP, se dio cumplimiento a las iniciativas asociadas al conocimiento y saberes ancestrales relacionadas con el uso y conservación de la biodiversidad, las cuales fueron desarrolladas por mujeres como motor del desarrollo económico sostenible, y protectoras de la vida y del ambiente en el Choco Biogeográfico. En este sentido durante el período comprendido entre agosto 2022 y junio de 2023 se ejecutaron los proyectos sobre Fortalecimiento organizativo de las mujeres productoras de viche y bebidas ancestrales de la comunidad de la Loma y Pogue en Bojayá, al igual que, Fortalecimiento de las prácticas culturales tradicionales de las mujeres mediante la siembra, uso y manejo de especies vegetales artesanales que contribuyan con acciones de conservación en territorios indígenas, en territorios de comunidades indígenas de Buenaventura – Valle del Cauca, con una inversión de \$123.000.000, adicionalmente, se está ejecutando actualmente el proyecto sobre el Monitoreo de los elementos ambientales y comunitarios asociados al uso de especies vegetales para la elaboración artesanías en comunidades indígenas de Buenaventura, Valle del Cauca, iniciativa que se realiza bajo el liderazgo de mujeres indígenas en esta zona, con una inversión de \$45.000.000

4.2 Colombia igualitaria, diversa y libre de discriminación

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles implementa estrategias institucionales que buscan generar un impacto real en la disminución de las brechas de desigualdad de género; así también, en potenciar la calidad de vida de sectores sociales y/o poblacionales claves que históricamente han sido discriminados a través de la oferta de servicios y programas que maneja el sector.

La discriminación produce exclusión, marginación y segregación social en los grupos humanos afectados por ella por el condicionamiento social desde matrices de opresión como el sexismo, el racismo, el clasismo, la heterosexualidad como régimen de la sexualidad humana entre otras. Logrando instalar sistemas que subordinan a unos grupos bajo otros. Posicionando la desigualdad como una condición de vida que pone en desventaja en el acceso pleno y disfrute de derechos de las personas que hacen parte de las ciudadanías como mujeres, pueblos étnicos, migrantes, con discapacidad, lesbianas, gais, bisexuales, transgénero entre algunos más.

La oferta institucional disponible estará orientada a la incorporación de los enfoques de derechos, diferencial y de género en los planes, programas y proyectos del sector Ambiente que permitan la inclusión de las particularidades que atraviesan a las personas. Respetando y promoviendo la inclusión social desde la diferencia bajo la perspectiva del principio de la igualdad, materializando así la equidad social, en respuesta a las necesidades y demandas de la ciudadanía.

Apuntando así desde la Oficina de Negocios Verdes Sostenibles a alcanzar las metas del sector que están en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS. Desde los gobiernos deben realizar las

acciones necesarias para lograr efectividad en el cumplimiento de estos. En especial los dirigidos a superar brechas de desigualdad e inequidad como los siguientes:

- *Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas* que no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.
- *Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*, ampliar el acceso a agua potable y saneamiento, existen miles de millones de personas (principalmente en áreas rurales) que aún carecen de estos servicios básicos
- *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos*, un crecimiento económico inclusivo y sostenido puede impulsar el progreso, crear empleos decentes para todos y mejorar los estándares de vida.
- *Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países*, reduciendo las desigualdades y garantizando que nadie se queda atrás forma parte integral de la consecución de acciones que generen justicia social.

En este sentido también la aplicación de los *Principios de Yogyakarta* que son los principios sobre la aplicación de la legislación internacional de derechos humanos en relación con la orientación sexual y la identidad de género entre otras políticas acogidas en el marco de los tratados internacionales en los que se acoge Colombia.

Una de las demandas centrales de los colectivos feministas y organizaciones de mujeres, rurales, campesinas, indígenas, negras y LGBTI, es el fortalecimiento laboral, la soberanía económica y alimentaria, el acceso al agua potable y servicios de saneamiento básicos. Colombia es un país con una población mayoritariamente compuesta por mujeres las cuales representan el 51.2 % de sus habitantes según el Censo Nacional de Población y Vivienda emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE 2018.

Las mujeres, los pueblos étnicos, los sectores LGBTI, personas con discapacidad cuentan con iniciativas productivas y con una gran creatividad para proponer ideas de negocios innovadoras desde temas relacionados con el ambiente y el desarrollo sostenible. Por ello, una forma de potenciar el empoderamiento de estos grupos es garantizar el acceso a la igualdad de oportunidades.

De manera específica posibilitando la oportunidad real de crecimiento económico, de capacidad adquisitiva y de liderar sus propios procesos productivos y empresariales; pues la dependencia económica conlleva a la perpetuación de distintas violencias basadas en género (Ley 1257 de 2008).

El ministerio por medio del Plan Nacional de Negocios Verdes - PNNVS y el Programa Nacional de Pagos por Servicios Ambientales – PNPSA que son los ejes centrales de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles ONVS incorporará los enfoques de derechos, de género y diferencial en los instrumentos de caracterización y medición con variables e indicadores que permitan ampliar la percepción el impacto que tienen estas acciones sobre sectores sociales y/o poblacionales diversos abordados en el territorio Nacional.

En concordancia con los compromisos de las metas del Plan Nacional de Desarrollo PND Colombia Potencia Mundial de la Vida: *Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática* junto con el de *Seguridad humana y justicia social* el ministerio se comprometió a.

1. Acompañar el desarrollo y posicionamiento de bienes y servicios, que generen impacto ambiental positivo en Colombia, teniendo en cuenta los enfoques, territorial y de género, a través de la estructuración e implementación de proyectos de Pagos por Servicios Ambientales PSA y los Negocios Verdes Sostenibles NVS liderados por los sectores claves antes mencionados.
2. Garantizar la representación de las mujeres en la propiedad, tenencia y ocupación, favoreciendo la generación de esquemas asociativos de mujeres y otros sectores diversos hacia la consolidación de negocios verdes.

4.3 Reparación efectiva e integral a las víctimas

Como resultado de una acción estratégica de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, el PND 2022 – 2026 desarrolla el artículo 199, que establece una nueva modalidad de Pagos por Servicios Ambientales, denominados *PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA PAZ*. Esta tiene como fin ser una herramienta de reparación de las víctimas del conflicto en el marco de los trabajos, obras y actividades con contenido restaurador-reparador -TOAR-, de conformidad con lo establecido en la Ley 1957 de 2019, en cumplimiento del Acuerdo Final de Paz firmado por las antiguas FARC, en el que los comparecientes ante la Jurisdicción Especial para la Paz, en calidad de victimarios, realizarán acciones de preservación o restauración en predios cuyo propietario, poseedor u ocupante sea una víctima del conflicto armado.

Los Pagos por Servicios Ambientales fueron concebidos como un instrumento para la construcción de una paz estable y duradera, sin embargo, dado que quien realiza las acciones de preservación o restauración es el beneficiario de un incentivo económico, se requiere expedir un artículo de ley para poder habilitar que las personas que reconozcan verdad exhaustiva, detallada y plena por las acciones realizadas en el conflicto armado, realicen trabajos, obras o actividades como parte de las sanciones aplicadas por la Jurisdicción Especial para la Paz, bajo un componente restaurativo y reparador hacia las víctimas.

De otra parte se ha realizado un aporte desde la gestión documental, en este sentido, frente a los procesos para promover la verdad, justicia y la no repetición, y los derechos de reparación efectiva e integral de las víctimas, a través de la Secretaría General, se han adoptado acciones con la finalidad de promover la reconstrucción de la memoria histórica y documental, propendiendo por medidas para la identificación de los archivos de derechos humanos, memoria histórica y conflicto armado, que garanticen la protección, preservación, acceso y difusión de los archivos que se encuentra bajo custodia del Minambiente, esto en el marco de los lineamientos impartidos por el Archivo General de la Nación y el Centro Nacional de Memoria Histórica.

4.4 Crece la generación para la vida y la paz: niñas, niños y adolescentes protegidos, amados y con oportunidades

Desde la línea de educación del Instituto Humboldt se implementaron diferentes estrategias para facilitar la comprensión de resultados de investigaciones científicas. A continuación, se detallan algunos de ellas de manera cronológica:

Proyecto de apropiación social del conocimiento de biodiversidad- ANH.

Periodo agosto a septiembre del 2022. En este proyecto se realizó un ejercicio de educación en el municipio de Puerto Wilches, que buscaba educar a la comunidad en las nociones claves para comprender y apropiar los resultados de la investigación realizada por el Instituto Humboldt en 2021 y 2022, dicha investigación fue una caracterización de doce grupos biológicos en tres ambientes: bosques, herbazales y cuerpos de agua del municipio, todo esto enmarcado en los proyectos piloto de Fracking. Pensando en cómo realizar la apropiación social de este conocimiento, se realizó una estrategia de educación que buscaba educar a las comunidades de cinco veredas priorizadas sobre cada uno de los grupos biológicos, estructura y función de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos asociados a cada uno de ellos. Para ello se consolidó una cartilla de educación con temáticas específicas que sirvió de guía educativa y que fue trabajada en cinco sesiones con 400 actores. Se socializaron los resultados y recomendaciones de manejo de los ecosistemas y la biodiversidad a las comunidades de 16 veredas, actores de gobierno de la alcaldía municipal y a trabajadores de siete empresas de palma., sobre los resultados y recomendaciones de la biodiversidad. Finalmente se realizó un encuentro con los maestros de 21 escuelas rurales y urbanas del municipio, a quienes se les brindaron herramientas educativas y juegos para abordar los resultados al interior del contexto escolar. De esta manera se trabajó con más de 850 habitantes del municipio.

Proyecto Lizama 158

Periodo agosto a octubre del 2022. En el marco de este proyecto se realizaron 12 talleres del conocimiento sobre biodiversidad, enfocados en peces del río Sogamoso y los hongos y bacterias del suelo. Se logró una asistencia de 240 personas de seis veredas. Se consolidaron seis capítulos de podcasts en los que se abordaron las siguientes temáticas: la importancia del bosque, las plantas útiles del bosque, la importancia del bosque ripario en los ríos y la pesca, la influencia de las plantas y los microorganismos en la cocina tradicional santandereana, la importancia ecológica de las islas en los ríos. Finalmente se desarrolló en el mes de octubre un espacio de socialización de resultados del monitoreo realizado en diez veredas y la Universidad Unipaz.

Monitoreo participativo del pez basa, panga o pangasius (*Pangasianodon hypophthalmus*)

Se acompañó la socialización de resultados del monitoreo participativo del pez basa, especie de bagre perteneciente a la familia Pangasiidae, endémica del sur de Asia, con potencial invasor en Colombia. Dicho ejercicio tuvo especial énfasis en la importancia del monitoreo de las especies exóticas para la conservación de las especies nativas y sus redes tróficas, y cómo las afectaciones a la biodiversidad nativa.

Estrategia de educación Institucional

Durante los meses de noviembre y diciembre se recogieron insumos para la construcción de la estrategia de educación que se implementará a 2030. Donde el objetivo es fortalecer las habilidades de los maestros y maestras, mediante la creación de material educativo, lúdico y pedagógico que posibilite posicionar la biodiversidad en la toma de decisiones de las nuevas generaciones.

Durante enero a mayo del 2023, se han desarrollado nuevos materiales educativos a modo de juegos, para poder abordar la bioeconomía en los territorios rurales, donde se busca extrapolar metodologías técnicas en espacios de juego para identificar posibles negocios verdes enfocados en tres grandes temas: priorización de plantas útiles, modos de vida y *design thinking*.

En paralelo se desarrollaron espacios educativos en instituciones educativas con charlas personalizadas sobre biodiversidad y restauración con estudiantes de grado 9 y 11 en tres colegios de Bogotá. Se brindó una capacitación y préstamos de la maleta de juegos cuadro de la naturaleza para ser utilizada en el IV Encuentro de museos de Historia Nacional que contó con la participación de más de 500 visitantes. En términos de eventos se participó en la celebración del Día Mundial de la Educación Ambiental en el mes de febrero, con diferentes socios como el Jardín Botánico de Bogotá y diferentes museos de ciencias de Bogotá, con talleres, charlas y atención ciudadana durante tres días. Por otro lado, se participó en el mes de mayo del evento Magdalena Fest, donde se brindaron charlas y talleres de juegos para poder fortalecer los conocimientos sobre biodiversidad de la Colombia anfibia en los habitantes de Puerto Berrio.

4.5 Pueblos y comunidades étnicas

Consulta previa del PND 2022 -2026, lográndose acuerdos con pueblos indígenas, el pueblo Rrom y comunidades negras, afrocolombianas raizales y palenqueras

Durante el periodo analizado, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó de manera activa en la consulta previa del PND 2022 -2026, lográndose acuerdos con pueblos indígenas, el pueblo Rrom y comunidades negras, afrocolombianas raizales y palenqueras en materia de formulación de políticas públicas, elaboración e implementación de estrategias de conservación, restauración, formación, educación y participación ambiental, fortalecimiento de mujeres de los grupos étnicos en materia de conservación, adaptación y mitigación del cambio climático entre otros.

Gráfica 62: Consulta previa PND 2022 -2026 – Pueblos Indígenas



Fuente: Subdirección de Educación y Participación (2023)

Gráfica 63: Consulta Previa PND 2022 -2026 Comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras



Fuente: Subdirección de Educación y Participación (2023)

Gráfica 64: Consulta Previa PND 2022 -2026 Pueblo Rrom



Fuente: Subdirección de Educación y Participación (2023)

Producto de este proceso el Sector Ambiental en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha concertado 39 Acuerdos con diferentes comunidades:

Tabla 38: Inventario de compromisos por comunidad

Comunidades o Pueblo	No de Acuerdos	Observaciones
Indígenas	25	13 acuerdos Nacionales con la Mesa Permanente de Concertación MPC. 5 acuerdos Mesa regional Amazónico -MRA 6 acuerdos con la Confederación Territorial de Cabildos Indígenas-CTC 1 acuerdo Pueblos Pastos y Quillacingas
Negros, Afrocolombianos Raizales y Palenqueras-NARP	11	Concertación realizada con el Espacio Nacional de Consulta Previa de comunidades NARP
Rrom (Gitanos)	3	Concertación realizada con la Comisión Nacional de Diálogo del Pueblo Rrom
Total	39	

Fuente: Oficina Asesora de Planeación 2023.

Otros Planes de acción con comunidades étnicas

Colombia viene participando desde el 2020 en los diferentes eventos foros, talleres, reuniones, documentos de posición, COP 26 y Cop27, en temas de gestión del cambio climático, al igual que en el intercambio de experiencias para el País donde se destacan los aportes y participación activa; donde se tiene en cuenta la Adaptación Basada en Comunidades (AbC) y en ecosistemas (AbE) como uno de sus pilares

centrales; que se sustentan a partir de las prioridades, necesidades, conocimientos y capacidades locales, buscando empoderar a las comunidades para enfrentarse a los impactos del cambio climático.

Un instrumento generado desde la Convención Marco de Naciones Unidas para el cambio Climático es la **Plataforma de comunidades locales y pueblos indígenas**, la cual se originó a partir de una decisión tomada en la COP 21 en París, donde reconoce la necesidad de fortalecer el conocimiento, las tecnologías, las prácticas y los esfuerzos de las comunidades locales y los pueblos indígenas relacionados con el abordaje y la respuesta al cambio climático. En este contexto, se estableció la local Communities and Indigenous Peoples Platform - LCIPP, para el intercambio de experiencias y compartir mejores prácticas sobre mitigación y adaptación de manera holística e integrada, a partir de tres principales funciones que son: los conocimientos, políticas y acciones para el cambio climático y en asegurar la plena participación de las comunidades locales y pueblos indígenas.

De otra parte desde Minambiente se ha avanzado en el escalamiento de acciones en territorios de pueblos indígenas a través del **convenio interadministrativo con el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC)**, donde se realizaron actividades para fortalecer la gobernabilidad ambiental indígena, la conservación, restauración y protección de los espacios de vida a nivel territorial, desde la ancestralidad y espiritualidad de los Pueblos Indígenas, se implementaron acciones de mitigación y adaptación al cambio climático y procesos de educación y participación comunitaria para la gestión ambiental como eje transversal a los componentes del Convenio. En lo referente a las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático que contribuyeron al uso sostenible de la biodiversidad y el enriquecimiento de los espacios de vida en los territorios CRIC, se llevó a cabo la Implementación de: ciento veinte cinco (125) sistemas diversificados de producción SDP – huertas, ochenta (80) sistemas de aislamiento para espacios de vida, dedicados a la conservación y restauración (cerca eléctrica con panel solar) y ciento cuarenta y cinco (145) fogones eficientes.

Respecto al **proyecto binacional de adaptación Colombia – Ecuador “Fortalecimiento de la capacidad de adaptación a través de acciones de seguridad alimentaria y nutricional en comunidades vulnerables afro e indígenas en la zona fronteriza Colombo-ecuatoriana”** del Adaptation Fund, con la ejecución del Programa Mundial de Alimentos (WFP/PMA) se han establecido 11 medidas de adaptación tanto basadas en comunidades (afro e indígenas) como en ecosistemas en la frontera con Ecuador, que están siendo preparadas para su implementación este año con el apoyo de los consejos comunitarios de alto y bajo Mira y Frontera, y las Asociaciones de los pueblos indígenas Awá. Hasta la fecha, los esfuerzos han estado centrados en diseñar, desarrollar y perfeccionar la plataforma web multilingüe y con enfoque étnico EDUFAMI, la cual permite a los usuarios intercambiar información para mejorar las relaciones de equidad y convivencia, al igual que promueva la mitigación de los efectos de la crisis climática en estas comunidades y fortalezca su resiliencia. 233 personas de las comunidades Afrocolombianas e indígenas Awá de Colombia se benefician con los 8 viveros comunitarios construidos hasta el momento en sus territorios étnicos. 120 personas fueron capacitadas en el cultivo y siembra de especies vegetales para la disminución de la erosión en los ríos y pendientes. 138 beneficiarios participan en la planificación de fincas con enfoque de adaptación al cambio climático (especies menores, piscicultura, huertas comunitarias, huertas familiares y transformación de cultivos, agua segura, recuperación de semillas y construcción de infraestructura para producción de abonos orgánicos).

Adicionalmente, 200 mujeres y hombres de comunidades étnicas Afrocolombianas e indígenas Awá se capacitaron en restauración ecológica. 80 mujeres y hombres de comunidades indígenas Awá y Afrocolombianas realizaron el curso teórico-práctico de preparación y respuesta a emergencias. 378 personas capacitadas y fortalecidas en huertas familiares, cultivos de pancoger y especies menores con criterios agroecológicos.

Actualmente se avanza en la estructuración de propuestas para realizar acciones ambientales con grupos étnicos a nivel regional como se describe a continuación:

Tabla 39: Propuestas para realizar acciones ambientales con grupos étnicos a nivel regional

TEMÁTICA	LUGAR	GRUPO POBLACIONAL
Acciones de restauración, conservación, adaptación al cambio climático, educación ambiental y participación, en cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco del plan de acción cuatrienal Comisión Mixta del Cauca – Decreto 1811 de 2017	Departamento del Cauca	Indígenas – Consejo Regional Indígena del Cauca CRIC
Acciones de adaptación al cambio climático, educación y participación ambiental en territorio Embera Chamí del Departamento de Caldas, en cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco del cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Minga Suroccidente	Departamento de Caldas	Indígenas – Consejo Regional Indígena de Caldas - CRIDEC
Proceso contractual para la construcción participativa de la Política Distrital de Educación Ambiental e implementación de acciones para fortalecer, PRAES, PROCEDAS y CIDEA, en el distrito de Buenaventura.	Departamento del Valle del Cauca; Distrito de Buenaventura	Interétnico
Estrategia de formación y participación ambiental para el departamento del Chocó y la Cuenca del Río Atrato que contribuya al fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en materia de Gobernanza ambiental a través del diálogo de saberes (IIAP – Minambiente)	Departamento del Chocó	Interétnico
Reglamentación Capítulo IV “Uso de la tierra y de los recursos naturales” de la Ley 70 de 1993; se realizó la revisión y se publicó en el Link de Consultas Públicas de Minambiente - https://www.minambiente.gov.co/consultas-publicas/	Territorio Nacional	Comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.

Fuente: Subdirección de Educación y Participación (2023)

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha participado en espacios **de diálogo social con el fin de prevenir conflictos socioambientales** y escuchar las propuestas de los pueblos y colectividades étnicas, frente a la conservación de áreas protegidas, el ordenamiento alrededor del agua, destacándose el diálogo en Gorgona (Cauca), diálogo en Bahía Solano (Chocó), Mesa Regional Amazónica (MRA) – Consulta Previa del Programa Visión Amazonía.

Gráfica 65: Espacio de Diálogo



Fuente: Minambiente, 2023.

La Dirección de Ordenamiento Ambiental del Territorio, tiene a su cargo la emisión del concepto de la **certificación de la función ecológica de la propiedad**, a solicitud expresa de la Agencia Nacional de Tierras – ANT, para ampliación, saneamiento y reestructuración de resguardos indígenas, tal como lo especifica el artículo 3 del Decreto 1682 de 2017, en concordancia con lo establecido para la ampliación y constitución de resguardos indígenas en Colombia, descritos en la Ley 160 de 1994 y en el parágrafo del artículo 10 del Decreto 2164 de 1995.

La ampliación, saneamiento y reestructuración de resguardos indígenas son competencia directa de la Agencia Nacional de Tierras – ANT, antiguo INCODER, y este versa sobre una aspiración territorial que se traduce en la adjudicación o negación de la propiedad, mientras que la Función Ecológica de la Propiedad evidencia que hay unas condiciones ambientales que son compatibles con las líneas que se evalúan dentro de dicho concepto, las cuales responden a la biodiversidad y ecosistemas, territorio y autonomía, usos y conocimientos tradicionales y plan de vida y ordenamiento territorial.

La Función Ecológica de la propiedad como atributo inherente de todos los territorios en Colombia (incluidos los resguardos indígenas), tiene inmerso una serie de derechos y deberes que se sustentan en el beneficio del interés general sobre el particular; así como la protección y pervivencia cultural, espiritual, social y ambiental de los grupos étnicos que habitan estos territorios. Así las cosas, según la Guía Metodológica para la certificación de la función ecológica del Ministerio de Ambiente, la función ecológica de la propiedad se entiende como: “aquellas funciones que presta un territorio para garantizar la continuidad de las dinámicas ecológicas naturales, la conservación de la biodiversidad, los bosques, el agua, el aire, el suelo. La función ecológica de los resguardos está relacionada con la garantía de supervivencia de las comunidades indígenas, es decir, con las posibilidades de reproducirse física y culturalmente”.

En este sentido, y de acuerdo con las priorizaciones y solicitudes enviadas a esta dirección por parte de la Agencia Nacional de Tierras, desde agosto de 2022 hasta la fecha, se han realizado las siguientes certificaciones de función ecológica de la propiedad a los siguientes resguardos indígenas en procesos de ampliación:

- Resguardo Indígena Condagua (Mocoa – Putumayo). Concepto No. 07-2022
- Resguardo Indígena San José (Santa Rosa – Cauca). Concepto No. 08-2022
- Resguardo Indígena San Miguel (San José del Fragua – Caquetá). Concepto No. 09-2022
- Resguardo Indígena Ticoya (Puerto Nariño – Amazonas). Concepto No. 10-2022
- Resguardo Indígena Jiri (Puerto Leguizamo – Putumayo). Concepto No. 01-2023
- Resguardo Indígena La Libertad (Leticia – Amazonas). Concepto No. 02-2023

La Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles ha implementado cambios en sus líneas estratégicas y de gestión para consolidar un **modelo de territorialización del Plan Nacional de Negocios Verdes**, así como la contratación en el equipo de profesionales de la oficina para mejorar el acompañamiento técnico a las autoridades ambientales en la formulación y gestión de proyectos de esquemas de Pagos por Servicios Ambientales. Dichas modificaciones tienen como objetivo que el ministerio tenga una mayor presencia a nivel territorial, siendo los actores sociales, campesinos, indígenas, negros, afrodescendientes, raizales y palenqueros, el pueblo Rrom, mujeres en la Colombia profunda, los jóvenes, y la población en general, los principales actores generadores de las transformaciones necesarias en la lucha contra el cambio climático, a través de la consolidación de emprendimientos y empresas que cumplan con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, así como les sean reconocidas las acciones de restauración y preservación de los ecosistemas estratégicos que implementan en sus territorios.

De igual forma, la participación de Minambiente y el acompañamiento de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles en los diferentes espacios de concertación de acuerdos que han sido recogidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” con pueblos indígenas y comunidades negras y población rrom, han permitido consolidar acuerdos para el fomento y fortalecimiento de los Negocios Verdes y la formulación e implementación de proyectos de esquemas de Pagos por Servicios Ambientales con este sector de la población.

Es así, que de conformidad con lo establecido en el artículo 319 de la Ley 1955 de 2019, así como el Decreto Ley 870 de 2017, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo de la ONVS viene trabajando, junto con las organizaciones indígenas que asisten a la Mesa Permanente de Concertación, en los acuerdos para avanzar en la elaboración del decreto “Por el cual se adiciona un Capítulo al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación del incentivo de Pago por Servicios Ambientales aplicable a los Pueblos Indígenas de Colombia que tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y el artículo 319 de la Ley 1955 de 2019”.

A partir de la iniciativa de reglamentación se promoverá el diseño e implementación de Pagos por Servicios Ambientales en territorios indígenas, reconociendo, dentro del valor del incentivo, los intangibles

culturales y espirituales y las acciones de gobierno propio, como determinantes para la conservación de áreas y ecosistemas estratégicos.

Adicionalmente, en el marco del artículo 199 que crea los Pagos por Servicios Ambientales para la Paz, se adiciona un párrafo que establece un incentivo enmarcado en el Decreto Ley 870 de 2017, que reconozca las acciones de preservación y restauración que realizan las comunidades con arraigo territorial y cultural en los ecosistemas estratégicos ubicados en áreas de dominio público, como bosques, páramos, humedales, manglares, pastos marinos, corales, estuarios, arrecifes, ciénagas, entre otros:

“PARÁGRAFO. También se podrán reconocer incentivos para la conservación a los que se refiere el Decreto Ley 870 de 2017, en áreas de dominio público que cuenten con ecosistemas estratégicos, siempre y cuando sean beneficiarios del incentivo las comunidades con relación de arraigo territorial y cultural en estas áreas, sin perjuicio del carácter constitucional de ser bienes imprescriptibles, inalienables e inembargables. En estos casos, el valor del incentivo corresponderá con el costo de las acciones de preservación y/o restauración, con destinación específica al financiamiento de dichas acciones, así como el financiamiento de sistemas productivos sostenibles, donde el régimen del uso del suelo así lo permita. Las fuentes financieras establecidas en la Ley para los Pagos por Servicios Ambientales podrán aplicar, de igual manera, para los incentivos establecidos en el presente artículo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará la articulación de los incentivos de que trata el presente artículo en el marco de los trabajos, obras o actividades con contenido restaurador-reparador -TOAR. Mientras se expide la reglamentación, se podrán aplicar las disposiciones normativas de los Pagos por Servicios Ambientales que sean compatibles con el incentivo desarrollado en el presente artículo.”

Si bien, el párrafo no establece que los beneficiarios directos serán las comunidades étnicas, se reconoce que son estas quienes históricamente han conservado de forma gratuita los ecosistemas estratégicos del país, por lo que incentivaremos que sean ellas las principales beneficiarias de este nuevo incentivo que busca reconocer las relaciones de intrínseca entre los pueblos y comunidades étnicas y la naturaleza.

Por medio de la cooperación internacional, de la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es Beneficiario, se realizan proyectos con el objetivo promover el logro de diferentes objetivos sectoriales como lo son contener la deforestación, recuperar la naturaleza perdida, conservar la biodiversidad, entre otros. De los mismos, se tienen identificados 20 proyectos de cooperación internacional (en actual ejecución o formulación) en los que su implementación se relaciona con pueblos indígenas y comunidades Afro, en su mayoría actuando como los beneficiarios del proyecto. La influencia de estos proyectos es en territorios priorizados como la Amazonía, la Mojana, el Pacífico, Altillanura, el Macizo colombiano, Ciénaga Grande - Sierra Nevada de Santa Marta, y el Catatumbo.

El Instituto Humboldt tiene como misión promover, coordinar y realizar investigación que contribuya al conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad como un factor de desarrollo y bienestar de la población colombiana, considerando que la biodiversidad tiene una estrecha relación con los territorios, explicada desde procesos de gestión integral de la biodiversidad, sistemas propios de conocimiento y las prácticas asociadas, que constituye uno de los temas prioritarios que se abordó en el Convenio de Diversidad Biológica el cual fue ratificado por Colombia a través de la Ley 165 de 1994, y se estipula en la Política Nacional

para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) y en la investigación aplicada que desarrolla actualmente el Instituto Humboldt, una de sus funciones, es la de fomentar la gestión de la biodiversidad de los grupos étnicos.

El Instituto Humboldt tiene una trayectoria de investigación y gestión de la biodiversidad en ecosistemas de alta montaña desde el año 2004 con el proyecto Páramo Andino el cual se desarrolló entre hasta el año 2011, entre el año 2011 al 2013 se implementó el Proyectos Páramos y Sistemas de Vida donde se abordaron temas relacionados con conocimientos de la biodiversidad desde las ciencias naturales, entre el año 2012 y 2015 se implementó el proyecto Fondo de Adaptación donde el Instituto tenía como finalidad elaborar los insumos técnicos y recomendaciones para la gestión de los páramos, en este mismo sentido el Instituto, entre el año 2015 al 2021 en el marco del proyecto Páramos U.E con la finalidad fortalecer la capacidad de las comunidades e instituciones involucradas en la gestión de los páramos para conservar la biodiversidad y la regulación de los recursos hídricos y en la actualidad se está desarrollando el proyecto GEF- Páramos para la vida (2022 – 2027), en el marco de este proyecto se planifico trabajar con cuatro resguardos indígenas del departamento de Nariño (Muellamues, Cumbal, Tuquerres y el Refugio del Sol) los cuales están en fase de socialización del proyecto, en lo que corresponde en el departamento del Cauca se está trabajando en la fase de lectura compartida del territorio con los resguardos indígenas de Koconucos, Paletara y Purace con los cuales se ha tenido desde 2022 los ejercicios de socialización, en el departamento de Boyacá con los pueblos indígenas U’wa con quienes se está en proceso de contacto y en el departamento del Tolima en el resguardo las Mercedes con el cual se tiene programado el ejercicio de socialización.

Desde el Instituto Humboldt se ha venido trabajando con diferentes organizaciones de base y de orden nacional, es el caso del relacionamiento con la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) con la cual se ha trabajado desde 2014. Desde 2022 hasta la actualidad se está estableciendo un convenio marco de cooperación con el Instituto Humboldt, dentro de este proceso en 2022 se invitó a ser parte de este proceso al Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (Filac) para trabajar con comunidades indígenas en temas relacionados con el diseño e implementación de inventarios comunitarios de biodiversidad, fortalecimiento de ejercicios de gobernanza y gobierno propio en la gestión integral de la biodiversidad en territorios colectivos.

Con la comunidad indígena Aliwa Kupepe en el departamento del Vichada desde 2018 se viene trabajando en la formulación de una estrategia de conservación biocultural para el territorio de Aliwa-Kupepe con el Pueblo con los cuales se construyó un protocolo biocultural para la investigación, este proyecto se adelanta juntamente con NCI (Naturaleza y Cultura Internacional), WCS (Wildlife Conservation Society) y Autoridades Tradicionales indígenas de Colombia – Gobierno Mayor; dentro de este proyecto se tiene planeado para el año 2023 segundo semestre realizar un segundo ingreso para continuar con la investigación participativa con el pueblo indígena Sikuani.

El IIAP ha priorizado en el desarrollo de investigaciones, la participación y el conocimiento tradicional de los grupos étnicos afrocolombianos e indígenas establecidos en el Chocó Biogeográfico. En el período comprendido entre agosto de 2022 y junio de 2023, se han realizado 19 convenios y/o alianzas territoriales, distribuidos como se relaciona en la siguiente tabla.

Tabla 40: Distribución convenios y/o alianzas

DEPARTAMENTO	CONSEJO COMUNITARIO	RESGUARDOS INDÍGENAS
Chocó	2	2
Cauca		2
Valle del cauca		2
Nariño		2
Córdoba	2	4
Antioquia		2
Risaralda	1	

Fuente: Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neumann - IIAP

Como se evidencia, se han realizado 5 convenios con consejos comunitarios y 14 con resguardos indígenas con un valor total de \$850.000.000, en temáticas como valoración y protección, y para fortalecer su capacidad de gestión sostenible de los recursos naturales y el respeto a sus derechos como pueblo indígena, monitorear las especies vegetales de uso medicinal en sitios sagrados del resguardo Embera katio del Río Sinú en Tierralta, Córdoba, para diseñar estrategias de conservación y manejo adecuadas que permitan proteger la diversidad biológica y cultural de estas especies, Monitorear la calidad fisicoquímica y ecológica del agua en las quebradas Tuis y la Córdoba en la reserva ecológica Tuis – Córdoba, conservación de la fauna, principalmente ictiofauna y los ecosistemas acuáticos donde estas habitan, en colaboración con la comunidad para la formulación de estrategias del conservación y restauración de los componentes del ambiente natural del territorio, monitorear los elementos ambientales y comunitarios asociados al uso de especies vegetales para la elaboración artesanías en comunidades indígenas de Buenaventura, Valle del Cauca, entre otras.

Desde la Dirección de Gestión Integral de Recurso hídrico de Minambiente se acompañaron los procesos de concertación con grupos étnicos, para la consulta previa del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, consistente en la asistencia técnica a mesas y espacios de diálogo en los cuales se revisan las propuestas de los actores sociales, se analiza la viabilidad de las mismas y se elaboran contrapropuestas que presentan las posibilidades institucionales para garantizar su cumplimiento, en articulación con otras dependencias del Ministerio y otras entidades del SINA.

A la fecha, en el marco de los procesos de concertación, se cuenta con tres compromisos a liderar:

Con comunidades indígenas, 1. la formulación e implementación de un Plan Integral Indígena para el cuidado, revitalización y protección de los ríos y el agua (sus ciclos, estados y fuentes) desde los sistemas de conocimiento indígena e interculturales y 2. la implementación de los instrumentos de planeación concertados y contruidos desde la visión de ordenamiento ancestral de la Sierra Nevada de Santa Marta (Gonawindúa): (Plan de manejo de los Parques Nacionales Naturales Sierra Nevada de Santa Marta y PNN Tayrona; Plan de Ordenación y Manejo de las Cuenca Hidrográfica – PANKATZA (Kogui), KANKATZA (Kankuamo), ZAKU

KURIWA (Arhuaco), DUAZHINSHAMA (Wiwa)- POMCA Guatapuri, Tapias y Camarones; Plan de Acción para la Transformación Regional de la Sierra Nevada y Serranía de Perijá en el marco del PDET,

Con comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, se acordó la priorización y formulación de Planes de ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas o de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos en territorios colectivos, con especial énfasis en aquellas cuencas dónde se identifique alta dependencia de acuíferos, como línea estratégica de los sistemas de gobernanza del agua y en cumplimiento de la ley de acción climática en territorios de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. (Nota 1: Uno de los planes de manejo priorizados será el Acuífero de la zona de influencia del Corregimiento de San Basilio de Palenque (Mahates Bolívar))

Se acompañó la concertación del Auto 092 de 2010: Protección y atención a las Mujeres en Situación de Desplazamiento Forzado, en el cual se orienta la participación de las mujeres en procesos de recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo y uso sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables y del ambiente. Atendiendo a las diferentes solicitudes de la Comisión de Mujeres Indígenas, proponiendo la formulación e implementación de un Programa de formación con enfoque diferencial sobre Ordenamiento Territorial, Planes de Manejo y Ordenamiento de Cuencas (POMCAS), gestión integral del recurso hídrico y demás complementarias.

La orientación de los tres procesos de diálogo y concertación en mención se realizó en función del involucramiento de las comunidades y grupos étnicos en la gestión integral del agua, con enfoque diferencial, atendiendo necesidades y prioridades identificadas por las comunidades y en concordancia con las líneas estratégicas del Programa Nacional de Gobernanza del Agua.

- **Compromisos de Ordenamiento Ambiental con el Consejo Territorial de Cabildos Indígenas-CTC de la Sierra Nevada de Santa Marta**

Durante 2022 la DOAT-SINA adelantó diferentes esfuerzos para lograr el perfeccionamiento de un convenio que permitiera el avance del cumplimiento de los compromisos de la Dirección de Ordenamiento con los pueblos y organizaciones indígenas en el Plan Nacional de Desarrollo, estos compromisos son: G31 (Diseñar de manera concertada con las autoridades indígenas instrumentos orientadores de la planeación ambiental de los Territorios Indígenas y los mecanismos de articulación con los instrumentos de ordenamiento y planeación de los gobiernos territoriales y entidades del Sistema Nacional Ambiental SINA) y D6 (El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en coordinación con las Autoridades ambientales y las autoridades indígenas, definirá unos lineamientos y orientaciones para ser incluidos en los planes de ordenamiento y desarrollo de las Entidades Territoriales correspondientes, que garanticen el manejo de las condiciones especiales de tipo ambiental, ecológico, biológico, hídrico y cultural de la Sierra Nevada de Santa Marta), correspondientes a la Dirección de Ordenamiento.

A partir del segundo semestre de 2022 se trabajó conjuntamente con la Organización Nacional Indígena de Colombia – ONIC y con la Confederación Indígena Tayrona - CIT en la elaboración y concertación de los estudios previos, plan operativo y cronograma de ejecución de las actividades programadas para el

cumplimiento de los compromisos pactados, radicando dicha documentación en la oficina de contratos en el mes de septiembre.

Desde los primeros meses de 2023 se avanzó nuevamente en el diálogo y concertación con la Organización Indígena de Colombia - ONIC y con la Confederación Indígena Tayrona - CIT con el propósito de perfeccionar dicho convenio que permita elaborar los documento sobre instrumentos orientadores de la planeación ambiental de los territorios indígenas y los mecanismos de articulación de los instrumentos orientadores de la planeación ambiental propia con las entidades nacionales, territoriales y el SINA.

En el mes de mayo de 2023 se firmó el convenio interadministrativo No 781 de 2023 suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Organización Nacional Indígena De Colombia-ONIC, el cual tiene como objeto: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y ORGANIZACIÓN NACIONAL INDÍGENA DE COLOMBIA – ONIC, para la elaboración de los documentos y productos acordados en la ruta crítica de atención de los compromisos G31 y D6, de acuerdo con lo establecido en el capítulo étnico del PND 2018-2022”, el cual apunta a armonizar el ordenamiento ambiental territorial y fortalecer el relacionamiento entre autoridades ambientales y autoridades indígenas mediante la identificación de los instrumentos de ordenamiento propios de los pueblos indígenas para crear mecanismos de articulación con los instrumentos de ordenamiento de las entidades del Sistema Nacional Ambiental Indígena.

En este orden de ideas, se relacionan los enunciados de los acuerdos objeto del convenio con el cual se dará cumplimiento a los mismos:

- Acuerdo G31: Diseñar de manera concertada con las autoridades indígenas instrumentos orientadores de la planeación ambiental de los territorios indígenas y los mecanismos de articulación con los instrumentos de ordenamiento y planeación de los gobiernos territoriales y entidades del Sistema Nacional Ambiental SINA.
- Acuerdo D6: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con las Autoridades ambientales y las autoridades indígenas, definirá unos lineamientos y orientaciones para ser incluidos en los planes de ordenamiento y desarrollo de las entidades territoriales correspondientes, que garanticen el manejo de las condiciones especiales de tipo ambiental, ecológico, biológico, hídrico y cultural de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Este convenio también aportará al compromiso de la dirección con las organizaciones indígenas concertado en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 el cual establece: El Gobierno Nacional garantizará la Implementación de los instrumentos de planeación concertados y construidos desde la visión de ordenamiento ancestral de la Sierra Nevada de Santa Marta (Gonawindúa): (Plan de manejo de los Parques Nacionales Naturales Sierra Nevada de Santa Marta y PNN Tayrona; Plan de Ordenación y Manejo de las Cuenca Hidrográfica – PANKATZA (Kogui), KANKATZA (Kankuamo), ZAKU KURIWA (Arhuaco), DUAZHINSHAMA (Wiwa) - POMCA Guatapurí, Tapias y Camarones; Plan de Acción para la Transformación Regional de la Sierra Nevada y Serranía de Perijá en el marco del PDET.

Conocimiento local, diálogo de saberes y gobernanza transformativa para la gestión del territorio con Pueblos Indígenas en la Amazonia colombiana.

Dada la relevancia y el riesgo por degradación y pérdida de los valores culturales de pueblos indígenas por el contacto con la sociedad mayoritaria, para el Instituto SINCHI es fundamental propiciar escenarios que permitan definir e implementar estrategias que salvaguarden los conocimientos tradicionales de tal forma que las nuevas generaciones cuenten con insumos donde puedan consultar y recuperar sus saberes, con el fin de tener estos saberes sistematizados y recolectados con los abales de sus portadores y para que estas culturas cuenten con herramientas para que sus saberes sigan vivos y transmitiéndose en las nuevas generaciones. Es así como al final de 2022, se logró generar información sobre cosmovisiones o formas de concebir el mundo y las relaciones que se establecen entre el hombre, la sociedad y el mundo natural y el espiritual para las etnias amazónicas uitoto m+n+ka, bora, okaina, muinane, bará, desano, tatuyo y tucano con los siguientes resultados concretos:

- Investigación participativa. Se propició la participación de ocho (8) sabedores indígenas de las etnias anteriormente mencionadas como poseedores de los saberes requeridos considerando que existen conocimientos que son reservados para manejo propio, lo cual conllevó al establecimiento de un protocolo básico para el acceso a este tipo de información.
- Percepciones culturales del origen del mundo y del hombre. Se obtuvo la descripción de las percepciones culturales del principio de la vida que contempla la creación del mundo, la naturaleza y su ordenamiento en la perspectiva de beneficio para la humanidad, humanidad para la cual, también se realiza la descripción de su creación y responsabilidades frente a la armonía del mundo.
- Elementos fundamentales del mundo. Se identificaron los distintos elementos que componen la naturaleza, que para las etnias trabajas, poseen gran similitud en la medida en que hacen mención a los mismos elementos, con una que otra diferencia, principalmente el subsuelo, la humanidad, los animales acuáticos, los animales terrestres y las plantas.
- Aproximación al ordenamiento cultural de las plantas y los animales. Se obtuvo una aproximación a la clasificación de las plantas, desde el concepto cultural, donde se identificó principalmente que existen dos grandes clasificaciones, las plantas de monte o silvestres y las plantas de cultivo o de las chagras, con subclasificaciones determinadas por su uso: maderables, frutales, medicinales, de uso doméstico y las propiamente alimenticias (cultivadas). Para caso de los animales se estableció que existe un primer orden determinado por el hábitat, terrestre y acuáticos o que tienen relación con el agua. Existen subclasificaciones de acuerdo a sus hábitos de vida, para el caso de los terrestres.
- Descripción de las estrategias para el relacionamiento con la naturaleza. Se establecieron las estrategias utilizadas en el relacionamiento del hombre con la naturaleza, a partir del diálogo espiritual con los dueños de la naturaleza, principalmente con los animales que son los causantes de las principales problemáticas y se identifica los bailes como el mecanismo primordial para mantener el equilibrio en la naturaleza.
- Documentos técnicos. Con fines de edición para publicación, la información generada fue compilada en 8 documentos como base para dar inicio a una colección denominada “Sociedad y Cosmovisión:

Un acercamiento a las estructuras del conocimiento tradicional sobre la naturaleza.”, para cada grupo étnico que sea abordado.

Se llevó a cabo la Agenda Intersectorial de Diálogo Ambiental -AIDA- en el municipio de Inírida, Guainía el 18 de noviembre de 2022. Se elaboró el Documento científico “Diagnóstico de proyectos REDD+ en la Amazonia colombiana” con recomendaciones para la institucionalidad.

En 2022 se amplió la línea base de los Indicadores de Bienestar Humano Indígena en Vaupés y Guainía y su monitoreo en el departamento de Amazonas. Adicionalmente a través de investigación propia se han generado 8 documentos de conocimientos ancestrales en relación a la biodiversidad; una guía de protección de los conocimientos tradicionales, 31 fichas de inventarios de conocimientos tradicionales; el apoyo a mujeres y madres de familia en la implementación de un jardín etnobotánico en el municipio de Mitú; se generó a través de la participación comunitaria un primer documento y cartografía del ordenamiento territorial ambiental de AATAC, Mitú.

Considerando la realización de un Inventario de Patrimonio Cultural Inmaterial- PCI como un proceso participativo y de empoderamiento de las comunidades de su patrimonio cultural, el Instituto SINCHI, realizó el levantamiento de información fue realizado por personas seleccionadas por cada pueblo, se vincularon 6 sabedores locales y 6 dinamizadores, quienes a partir de una capacitación generaron la información como un proceso de investigación propia. El proceso realizado con pueblos indígenas de la Chorrera, Puerto Arica y Mitú, permitió la identificación y caracterización de 31 manifestaciones culturales, en fichas técnicas las cuales dan cuenta de las historias origen, que dan sentido a su existencia como pueblos; los bailes y prácticas rituales, a partir de las cuales se renuevan las relaciones con los seres de la naturaleza y se garantiza el bienestar de sus comunidades y la sostenibilidad de sus territorios.

El Instituto SINCHI, en los departamentos de Guainía, Amazonas y Vaupés adelanta la caracterización cultural e integral del Sistema productivo tradicional indígena denominado chagra o conuco, esta investigación se desarrolla con la participación de coinvestigadoras y coinvestigadores locales indígenas quienes previa capacitación implementan en sus chagras o conucos la caracterización integral de este sistema productivo sostenible y evaluando diferentes componentes como diversidad vegetal establecida, fauna asociada, manejo y rendimientos productivo y adaptación climática. Este trabajo avanza de la siguiente manera:

En Amazonas, Guainía y Vaupés se ha evaluado el componente socioespacial de la chagra, en donde se realiza una descripción de las características físicas del terreno y su relación con el contexto social, donde se describe los tipos de suelo y los paisajes identificados para el establecimiento de los sistemas productivos. Son cuantificadas y caracterizadas la diversidad de especies y/o variedades vegetales presentes en las chagras, épocas de siembra, abundancia, frecuencia, uso. De la misma manera se describen las especies y partes más usadas, productos obtenidos de estas y el destino que cada familia hace del recurso.

Se identifican de la misma manera el componente de la fauna asociada y sus nombres en lengua y se evalúa la frecuencia de observación y la temporalidad.

4.6 Jóvenes con derechos que lideran las transformaciones para la vida

Durante el segundo semestre de 2022, se realizó el Encuentro Nacional de Juventudes RNJA – Acción Colmena, con el objeto de socializar la estrategia con los jóvenes de las seis (6) regiones del país: Insular, Caribe, Andina, Pacífico, Orinoquía y Amazonia.

Gráfica 66: Acción Colmena



Fuente: Minambiente, 2022.

- Se avanzó en la identificación y caracterización de organizaciones ambientales juveniles, con el fin de crear una base de datos de los colectivos juveniles y los intereses temáticos a abordar, para de esta manera realizar las convocatorias y compartir la oferta que surja desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Se elaboró la propuesta de estrategia de implementación de acciones ambientales juveniles del año 2023, para desarrollar a nivel nacional desde la Subdirección de Educación y Participación en articulación con diferentes áreas y entidades del sector las acciones requeridas para fortalecer el liderazgo y las habilidades blandas de los jóvenes del país; la estrategia está siendo socializada con diferentes colectivos juveniles, con el fin de retroalimentarla.

4.7 El campesinado colombiano como actor de cambio

Como se mencionó en apartados anteriores, con la cooperación internacional de la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es Beneficiario, se realizan proyectos con el objetivo promover el logro de diferentes objetivos sectoriales como lo son contener la deforestación, recuperar la naturaleza perdida,

conservar la biodiversidad, entre otros. De los mismos, se tienen identificados 7 proyectos de cooperación internacional en ejecución los que su implementación se relaciona con comunidades campesinas, en su mayoría actuando como los beneficiarios del proyecto. La influencia de estos proyectos es en territorios priorizados como la Amazonía, la Mojana, el Pacífico, Altillanura, Paramos y Macizo colombiano.

El Instituto Humboldt apoya técnicamente el acuerdo social realizado entre el Gobierno Nacional y las organizaciones campesinas del Caquetá (acuerdos de Villavicencio y Altamira) relacionadas con zonificaciones ambientales participativas para el ordenamiento del territorio (implementador de la Cooperación Técnica no reembolsable No. ATN-CM-19365-CO entre el BID y el Instituto Humboldt, recursos del Fondo Colombia Sostenible, FCS). Este apoyo técnico se materializa a partir del trabajo en tres componentes estratégicos:

- Componente 1: Desarrollo de 7 ZAP en Cartagena del Chairá, Solano, La Montañita y Puerto Rico (Caquetá); Calamar, San José y El Retorno (Guaviare)
- Componente 2: Implementación de Alternativas de producción sostenible en Cartagena del Chairá, Solano, La Montañita y Puerto Rico (Caquetá)
- Componente 3: Fortalecimiento de capacidades para gestionar Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA) en Bajo Cauca Antioqueño y Sur de Bolívar

En este momento el proceso presenta el siguiente avance:

1. Cumplimiento de condiciones previas para la realización del Proyecto con el Fondo Colombia Sostenible (BID)
2. Socialización con Mesa Técnica Campesina de Caquetá (Florencia): 21 de febrero
3. Identificación de áreas de potencial zonificación en los 7 municipios
4. Análisis de metodologías para desarrollar procesos participativos de la zonificación, especialmente las experiencias ZAP implementadas como pilotos por otras Instituciones (GIZ - AMPAZ, ANZORG) y tomado como base los acuerdos metodológicos establecidos con la mesa técnica del Caquetá
5. Reuniones con la Agencia de Renovación del Territorio-regional Macarena Guaviare, para mapeo de actores territoriales.

De manera adicional, el Instituto implementa el Proyecto GEF-Páramos para la Vida, marco de acción que se plantea desde un proceso de diálogo y acuerdo social para la conservación de la alta montaña. Sobre esta base, Páramos para la Vida trabaja en 17 complejos de páramo, a saber, Jurisdicciones Santurbán Berlín, Almorzadero, Sierra Nevada del Cocuy, Pisba, Tota Bijagual Mamapacha, Rabanal-Río Bogotá, Guerrero, Chingaza, Cruz Verde - Sumapaz, Nevados, Chili Barragán, Hermosas, Huila Moras, Guanacas Puracé Coconucos, Sotará, La Cocha Patascoy y Chiles Cumbal. En estos territorios, en un proceso que se desarrollará hasta 2027, el Instituto debe vincular a 5.816 personas (entre miembros de las comunidades e instituciones) en acciones de gobernanza, restauración, conservación y reconversión productiva. Igualmente, debe fortalecer a 32 organizaciones comunitarias (campesinas e indígenas) en temas de gestión integral de páramos.

La suscripción de acuerdos es uno de los ejes fundamentales para lograr la misionalidad otorgada a Parques Nacionales Naturales de Colombia PNNC teniendo en cuenta que está busca promover la participación de los distintos actores involucrados en la conservación de las áreas protegidas, su diversidad biológica y cultural del país, contribuyendo así al desarrollo sostenible y un medio ambiente sano.

Comprometidos con la misión institucional de PNNC previamente señalada, y atendiendo la realidad social histórica existente dentro de las distintas áreas protegidas, entendiendo esta como la ocupación independientemente del título o modo de relacionamiento con la tierra por diferentes comunidades, indígenas afrocolombianas raizales y campesinas, y conscientes de las difíciles condiciones de vida de las personas que habitan y hace uso de las áreas del SPNN y de las tensiones que generan estas comunidades a los ecosistemas de las Áreas Protegidas surgen los acuerdos de conservación, que articulan la necesidad de coexistencia de los Derechos Constitucionales de las comunidades que habitan las áreas protegidas, independiente del título jurídico respecto a los predios, y la necesidad de proteger estas áreas naturales, es decir los acuerdos a suscribir buscan un equilibrio entre los objetivos de conservación de las áreas protegidas y el buen vivir de las comunidades que habitan en la zona, a través de la concertación de acciones que promuevan usos compatibles y alternativas sostenibles con la conservación ambiental, en pro de mitigar el impacto y las presiones que se generan sobre las áreas protegidas y sus zonas amortiguadoras.

Bajo esta perspectiva, la celebración de acuerdos de conservación con población que habita o usa las áreas protegidas constituye una medida o instrumento de manejo, una estrategia de participación social y una alianza de tipo social para la conservación.

Para concertar estos acuerdos, es necesaria una metodología inclusiva entre todos los actores que hacen parte de los acuerdos, como lo son las comunidades campesinas, y las áreas protegidas, la metodología comprende los siguientes enfoques:

- Diferencial: En lo biofísico: diversidad de ecosistemas, cultural, socioeconómico, formas de apropiación y producción del territorio.
- Político-jurídico, diferentes regulaciones, institucionales y comunitarias.
- Territorial: Gestión del territorio y construcción de paz territoriales realidades locales.
- Transicional: Manejo y transformación de los conflictos a un escenario deseado.
- Participativo: tarea conjunta y coordinada entre el Estado y la comunidad.

Parques Nacionales Naturales avanza en mesas técnicas con las vocerías campesinas del Acuerdo de Villavicencio para las áreas protegidas Reserva Nacional Natural Nukak, Parque Nacional Macarena, Parque Nacional Tinigua y el territorio colindante del Parque Nacional Chiribiquete. El objetivo de la primera fase de las mesas fue construir elementos técnicos, conceptuales y metodológicos relacionados con la vulnerabilidad campesina y realización de asambleas comunitarias que permitan definir planes de acción para acuerdos de conservación que armonicen los derechos de la naturaleza con los derechos de los campesinos en condición de vulnerabilidad.

CAPÍTULO

5

**Fortalecimiento
Sectorial e
Institucional**

5.1 Gestión de la información en el sector ambiental

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

Dentro de este marco, la Estrategia de Tecnologías de la Información (TI) propuesta para el Ministerio de Ambiente contempla la adopción de la Transformación Digital como una política interna. Este enfoque se orienta hacia la mejora de la automatización de los procesos y la facilitación de la experiencia del usuario. Asimismo, busca optimizar las funciones, actividades y proyectos que se realizan en cumplimiento de la misión institucional.

En el ámbito del Sistema Nacional Ambiental (SINA), las Tecnologías de la Información (TI) juegan un papel esencial para el logro de las metas transformadoras de "Colombia Potencia Mundial de la Vida". Hemos iniciado la estructuración del ecosistema digital, desde lo ya construido en sistemas de información ambiental y con el objetivo de contribuir y consolidar al ministerio en las metas:

Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental: Las TI inician la recolección y el análisis de datos geoespaciales y climáticos para respaldar el manejo sostenible de los recursos hídricos y el ordenamiento territorial. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG), por ejemplo, ayudarán a visualizar y gestionar eficazmente las cuencas hidrográficas y los recursos hídricos. Además, el uso de TI en todos los sectores públicos y privados, academia y sociedad garantiza la transparencia y la justicia ambiental, permitiendo el acceso público a la información y fomentando la participación ciudadana en las decisiones ambientales.

Convergencia regional e Internacionalización: Las TI promoverán la cooperación y coordinación entre las diferentes autoridades y organizaciones que forman parte del SINA, tanto a nivel regional como internacional. La digitalización va a mejorar la comunicación y el intercambio de datos, permitiendo una acción más unificada y efectiva para la conservación ambiental.

Transformación productiva para la vida: Las TI estarán encaminadas a ser utilizadas para fomentar la innovación y mejorar la eficiencia en los procesos productivos, reduciendo así su impacto ambiental. Los sistemas de monitoreo y gestión basados en TI propenden por ayudar a las empresas a implementar prácticas más sostenibles y a cumplir con las regulaciones ambientales.

Acción climática: Las TI son fundamentales para la recopilación de datos climáticos y la predicción de futuros escenarios climáticos. Estos datos podrán ser utilizados para desarrollar estrategias de adaptación al cambio climático y para monitorear las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, las TI conseguirán apoyar la implementación de soluciones basadas en la naturaleza para la mitigación del cambio climático.

Con la estructuración de estas acciones, las TI son una herramienta fundamental para el SINA, apoyando su trabajo en todas las áreas clave del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y ayudando a Colombia a convertirse en una "Potencia Mundial de la Vida" dando continuidad y mejorando el acceso, calidad del dato e interoperabilidad de los sistemas de información actuales y requeridos, así:

a. La interoperabilidad de los sistemas de información en el sector ambiental

Durante el último año, se ha establecido un esquema básico para la integración de las fuentes de información en el sector ambiental, siguiendo los lineamientos de la Política de Gobierno Digital. Este modelo, que atiende las temáticas centrales de "Proyectos de transformación digital" y "Buenas prácticas de ingeniería y arquitectura de información" propuestas en la acción 4 del plan de trabajo, se implementa con el respaldo del Minambiente para avanzar en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

El esquema propuesto se organiza en diferentes capas de integración y transformación de la información. Comienza con la identificación de los actores principales que generan información en el sector ambiental, incluyendo las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CARS), la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Parques Nacionales Naturales, los institutos de investigación del SINA y el propio Minambiente. Cada uno de estos actores, acorde a sus especialidades o enfoques, proveen servicios de información geográfica y alfanumérica mediante diversas aplicaciones.

Para compartir la información, es imprescindible cumplir con ciertos criterios XROAD, los cuales garantizan la seguridad, la identificación entre entidades y el correcto envío y recepción de datos a través de la web.

El esquema se continúa con la capa de formatos de intercambio, donde se listan todos los formatos aceptados en el SIAC. A continuación, encontramos la capa de integración y preprocesamiento, seguida de la de almacenamiento de la información y la de integración interna. Esta última permite proveer geoprocesos, datos y servicios para indicadores o flujos de datos, independientemente de su fuente.

Además, contamos con la capa de servicios de Minambiente/SIAC, que suministra un conjunto de datos interoperables y estandarizados a las aplicaciones del sector. Se incluyen también la capa de rendimiento y capacidad, enfocada en la respuesta de sistemas de caché y respaldo, y finalmente, la capa de aplicaciones del sector, encargada del monitoreo y seguimiento de los objetivos del sector.

Este esquema también contempla componentes de monitoreo para cada servicio de entidad, permitiendo registrar la frecuencia de uso, estabilidad y gestión de cada servicio.

Para respaldar todo lo anterior, se presenta el Catálogo de Interoperabilidades del Sector Ambiental, desarrollado en el marco del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones del año anterior.

b. Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC -Gobernar con datos ambientales

El Ministerio de Ambiente, encabezado por el Viceministerio de Ordenamiento Ambiental del Territorio y en colaboración con la Dirección de Ordenamiento y Coordinación del SINA, está desarrollando estrategias para fortalecer la gobernabilidad del Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC. Este esfuerzo también aborda la modernización y consolidación del SINA.

Actualmente, estamos estructurando una consultoría para formular de manera participativa el Plan Estratégico del SIAC 2023 – 2030. Este proceso participativo espera alcanzar los siguientes objetivos: i) realizar un diagnóstico exhaustivo de la situación actual del SIAC, ii) definir prioridades ambiciosas, pero viables, en términos de objetivos, metas y líneas estratégicas y iii) trazar la hoja de ruta para el trabajo del equipo hasta 2030.

Para alcanzar estos objetivos, se empleará una metodología que incluye diversos mecanismos de consulta y diálogo, como grupos focales, entrevistas, encuestas y la facilitación de mesas de trabajo presenciales y virtuales. Los representantes de las diferentes instancias y entidades que forman parte del SINA participarán activamente en estos encuentros. La metodología se centrará en seis (6) áreas clave: Gobernanza, Gobernabilidad, Lineamientos y estándares del modelo de gestión, Disposición y acceso, e Innovaciones para la apropiación.

De este proceso esperamos establecer una visión conjunta para el desarrollo futuro del Sistema de Información Ambiental, a través de la identificación y el trabajo técnico en estas líneas estratégicas.

c. Validación de los sistemas de información y consolidación del catálogo

Actualmente, estamos llevando a cabo un estudio y confirmación exhaustivos de los sistemas de información existentes dentro del Ministerio. Este esfuerzo implica la consolidación de información técnica correspondiente a dichos sistemas en un catálogo integral. Esta herramienta facilitará la realización de un inventario completo, permitiendo una administración y gestión de cambios más eficientes de estos sistemas. Paralelamente, estamos evaluando la presencia de tecnologías obsoletas, con el fin de identificar las necesidades de actualización y garantizar la continuidad y eficiencia en nuestras operaciones.

- Estructuración de la wiki y gitlab

Se realizó la implementación de una wiki donde reposará toda la información funcional y técnica de los sistemas de información del ministerio desarrollados de manera inhouse o a través de terceros, que permitirá contar con toda la trazabilidad del ciclo de desarrollo, así como con la aprobación en línea y de manera eficiente de todos los instrumentos que hacen parte de este.

Adicionalmente, se configuró e implementó GitLab como repositorio del código fuente, permitiendo así la ejecución de despliegues automáticos en los diferentes ambientes, así como el versionamiento del código fuente.

Lo anterior permitirá tener una mejor trazabilidad del ciclo de desarrollo software, así como generar un proceso más ágil acorde a las metodologías de desarrollo actuales.

- Validación técnica de los sistemas de información de vigencias anteriores.

Se ha llevado a cabo la validación técnica de los sistemas de información y/o componentes desarrollados en vigencias anteriores, documentados conforme a los lineamientos vigentes al momento de su construcción.

Contemplando la validación de los manuales de despliegues de los módulos de aprovechamiento, cites de vital y soluciones tecnológicas relacionadas con los negocios verdes y gestión del sistema de información cardinal en ambiente de desarrollo y pruebas para permitir la verificación funcional de las herramientas que se entregan al ministerio.

d. Interoperabilidad de los subsistemas de información existentes

La interoperabilidad o capacidad de diferentes sistemas de información, dispositivos y aplicaciones ('sistemas') para acceder, intercambiar, integrar y utilizar de manera cooperativa los datos de manera coordinada, dentro y a través de las fronteras organizativas, regionales y nacionales, para proporcionar una portabilidad de información oportuna y sin inconvenientes.

Como parte del el modelo de integración de fuentes información, específicamente en el componente de interoperabilidad se cuenta con una primera versión de un documento de guía práctica para la implementación de un esquema de intercambio de acuerdo con los lineamientos definidos por MINTIC y AND, la cual ha surtido una primera socialización con entidades SINA y actualmente se encuentra en fase de ajuste para contar con una segunda versión que igualmente deberá ser revisada por la entidades SINA previo al inicio de la etapa de implementación por cada entidad.

Se apoyó durante el año la instalación de XROAD para ambiente de QA, PRE y POST producción sobre la plataforma de AWS de la entidad para los procesos de Negocios Verdes y Bosques para las iniciativas de SNIF y Certicámaras y se avanzó en la consolidación de los esquemas de intercambio para Acuerdos de Restauración con Visión Amazonía, Parques Nacionales Naturales de Colombia y SINCHI.

Adicionalmente se trabajó en el intercambio de información sobre la política del SINAP y la consolidación y construcción del esquema de intercambio para la construcción del tablero del sector.

Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL) :En cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2106 de 2019, "por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar, trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública", específicamente en los dictado por el artículo 124 relacionado con el "uso de la Ventanilla Integral de trámites ambientales VITAL", se dio continuidad a la migración, estabilización, soporte y transformación gradual de VITAL, dentro de la infraestructura tecnológica del Ministerio, con los siguientes logros:

- En servicios tecnológicos: Actualización técnica de componentes, migración de la plataforma a AWS administrado por Minambiente, interoperabilidad con autoridades ambientales y modernización visual y de usabilidad de la plataforma
- En servicio y atención al ciudadano: activación de dos canales de atención en línea, mejora en los ANS de respuesta y soporte, vinculación de cinco entidades a la plataforma, definición de la estrategia aprende ciudadano a través del aula virtual Minambiente y la simplificación de trámites actualizados

Se publicaron 7 trámites según compromiso con presidencia a saber:

1. Permiso de concesión de aguas superficiales
2. Permiso de concesión de aguas subterráneas
3. Permiso de aprovechamiento forestal aislado y único
4. Permiso de vertimiento a cuerpo de agua
5. Permiso de vertimiento a cuerpo de suelo
6. Formato único nacional de solicitud de prospección y exploración de aguas subterráneas.
7. Plan de saneamiento.

En cuanto a mejoras hechas a la plataforma VITAL se tiene:

- Actualización visual del sistema.
- Actualización de usabilidad en componentes de información como tablas, mensajes.
- Integración del componente de accesibilidad.
- Actualización de interfaces para el ciudadano.
- Actualización de servicios de integración.
- Mejora en el buscador con línea del tiempo para el trámite.
- Actualización técnica de desempeño.
- Instalación en AWS.
- Mejoras de seguridad en la gestión de la información.
- Actualización técnica para la numeración de trámites o número VITAL.
- Optimización para SILAMC en la presentación de actividades, pantallas para la gestión del trámite y reportes.
- Desarrollo y parametrización de 25 trámites o formularios en VITAL.

Durante el segundo semestre de 2022, se le dio prioridad a la capacitación, acompañamiento y soporte a las integraciones con las corporaciones, para esto se realizó la migración, desarrollo y estabilización de los servicios web de SOAP a REST, de igual forma se lograron desarrollar y mejorar los siguientes módulos:

Módulos internos VITAL

Se hace referencia a módulos internos VITAL, a todos aquellos componentes funcionales que tienen una funcionalidad individual, pero que pueden ser accedidos por el usuario a través de la autenticación y que a su vez hacen parte del proyecto principal y comparten la arquitectura del código fuente, de estas mejoras se

realizaron más de 140 entre mejoras, actualizaciones y desarrollos nuevos, dentro de las más destacadas se realizaron:

1. Se mejora el control de usuarios en VITAL Autoridades, con la finalidad de poder separar los usuarios activos de los usuarios inactivos.
2. Se mejora la presentación de las tablas y la información de los trámites en VITAL Autoridades.
3. Se desarrolló un nuevo módulo en VITAL Autoridades, el cual permite consultar a las corporaciones la información en una tabla y no en un PDF.
4. Se actualizaron las plantillas de notificación por correo y se desarrolló módulo de administración para su respectiva gestión.
5. Se realizó el desarrollo de los servicios web productivos, los cuales permitirán a las corporaciones realizar y completar su integración, total o parcial, desde y hacia VITAL, se construyeron en total 119 servicios.
6. Se desarrolló módulo para el consumo de archivos desde AWS S3.
7. Se migró el trámite de denuncias a una nueva tecnología en Angular y Python.
8. Se actualizó el diseño del home de la herramienta según lineamientos gov.co.
9. Se actualizó la lógica y se mejoró la respuesta a los resultados de búsqueda del buscador.
10. Se realizó la actualización del formulario único de trámite relacionado con la solicitud de acceso a recursos genéticos.
11. Se actualizó el FUN de Aprovechamiento Forestal.
12. Se migraron todas las funcionalidades de VITAL Nube a Onpremise.
13. Se independizó el módulo de VITAL Autoridades, antes SILAMC.
14. Se creó el trámite de certificación en materia de emisiones.
15. Se actualizó el módulo interno de RUIA.
16. Se independizó el módulo de RUIA como un módulo externo dockerizado.
17. Se actualizó el módulo de reportes.
18. Se diseñaron las nuevas interfaces para VITAL 3.0
19. Se separó el módulo de autenticación como una interface independiente del home de VITAL.
20. Se eliminó el uso del CMS DNN.
21. Se mejoró el módulo de autenticación para poder direccionar a cualquier de los módulos externos.

Módulos Externos VITAL

Se conocen como módulos externos, a todos aquellos que corresponden a módulos desarrollados en un código aparte, con una arquitectura independiente y con la capacidad de ser integrados a VITAL a través de servicios y consultas a su propia base de datos o tablas.

1. Se independizó en Docker el módulo de SUNL
2. Se independizó en Docker el módulo de LOFL
3. Se publicó la primera versión del módulo de AFL
4. Se generó una nueva instancia de bases de datos basada en MongoDB

5. Se configuró la infraestructura requerida para la recepción y despliegue de proyectos externos a VITAL.

Mejoras gráficas

Las mejoras gráficas fueron trabajadas en conjunto con el equipo de contenidos web, estas mejoras se basaron en el diseño definido por la AND y MINTIC a través de su estrategia de gobierno digital. Por tal razón se generaron más de 40 interfaces visuales, las cuales heredaron el diseño y los parámetros establecidos por gov.co a través de la Agencia Nacional Digital.

1. Actualización home VITAL.
2. Actualización login y registro.
3. Creación de dashboard del ciudadano.
4. Diseño de formularios actualizados.
5. Diseño para secciones de contenido plano.
6. Diseño de componentes para comunicación y notificación al usuario (banner y popup).
7. Diseño de la capa de presentación para SUNL.
8. Diseño del módulo de usuario para la solicitud de trámites
9. Diseño de la marca para el ecosistema VITAL y todos sus módulos
10. Diseño página de ayuda
11. Diseño página presentación trámites
12. Diseño Página componentes normativos

Casos Solucionados

Una labor importante para el ecosistema VITAL es la solución de incidencias o casos que llegan a la plataforma, producto del desconocimiento en el uso de parte de los usuarios, o por inconsistencias generadas en la plataforma, así como parte del proceso de migración y estabilización de la infraestructura.

Se recibieron más de 2440 solicitudes de soporte, las cuales fueron atendidas de acuerdo con los ANS establecidos para la plataforma, de igual forma en relación con las incidencias de indisponibilidad se generó respuesta inmediata.

1. 603 solicitudes de activación de usuarios.
2. 473 solicitudes relacionadas con dudas o inquietudes de otros procesos ambientales, no relacionados con VITAL.
3. 357 solicitudes de validación o respuesta al trámite.
4. 281 solicitudes de modificación o actualización de datos.
5. 200 solicitudes de traslado a otra autoridad ambiental.
6. 184 solicitudes de restauración de accesos.
7. 177 solicitudes de visualización de archivos.

8. 65 solicitudes para dar respuesta a derechos de petición.
9. 55 solicitudes de registro en SILAMC / VITAL Autoridades.
10. 45 solicitudes relacionadas con la disponibilidad de la herramienta.

Tráfico en la Herramienta

La plataforma VITAL es referente a nivel nacional para la gestión de trámites ambientales en línea, por lo tanto, el acceso a la información y el tráfico de la plataforma que se identifica muestra un crecimiento paulatino de acuerdo con el uso de las corporaciones y el registro de nuevos usuarios.

1. 84349 usuarios registrados en VITAL
2. 16249 solicitudes recibidas
3. 265 sanciones realizadas
4. 14000 usuarios accedieron a la plataforma a generar solicitudes
5. 11000 usuarios nuevos registrados

Línea base ambiental a nivel de regiones:

Construcción del Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales – REAA a nivel regional: En el proceso de consolidación del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), creado como herramienta para facilitar la ubicación de ecosistemas y áreas ambientalmente estratégicas en el territorio nacional, que no hacen parte del RUNAP (Registro Único Nacional de Áreas Protegidas), y que han sido identificadas y priorizadas por las autoridades ambientales para evidenciar la potencialidad de estas para la implementación de PSA y otros incentivos para la conservación.

En el periodo de tiempo en el que se circunscribe este informe, se adelantó el levantamiento de requerimientos para el desarrollo tecnológico de automatización de la herramienta REAA en la plataforma del Sistema de Información Ambiental de Colombia -SIAC, para facilitar los registros actualizados de áreas identificadas y priorizadas en cada jurisdicción de las Autoridades Ambientales del país. Logrando a la fecha contar con infraestructura de la herramienta en el dominio del Ministerio, Mockups aplicados para permitir al sistema contar entre otras cosas con: la conceptualización y base temática para el desarrollo y proceso de documentación, módulos – mockups de la aplicación, el flujo de información con la captura, transformación y análisis de los datos, la estandarización del visor geográfico con funcionalidades básicas, etc. Adicionalmente, se logró la priorización de acciones a realizar para las pruebas y optimización del desarrollo de la herramienta con el área funcional.

También se adelantaron acciones como:

- Definición preliminar de geoprocesos a incluir en la herramienta REAA.
- Socialización del contexto y avances de la herramienta REAA dentro de la estrategia nacional de protección.
- Alistamiento de simbología como propuesta modelo, para las capas geográficas a utilizar en REAA

- Alistamiento de layers con simbología para capas insumo para REAA
- Insumos del corredor manatí, para cargue en visor geográfico temporal.
- Pruebas a geoprocetos
- Verificación y cargue de información geográfica de prueba del geoproceto elaborado para REAA.

Publicaciones Portal y Geovisor del SIAC: Sobre la construcción y consolidación del portal de datos abiertos unificado para el sector ambiente, se avanzó en la integración como parte del portal de datos abiertos del Estado Colombiano para uso de las entidades públicas y ciudadanos en general, bajo las mejores prácticas de calidad en la publicación de información, consistente con la política de transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción.

El portal de datos abiertos del sector ambiente (<https://siac-datosabiertos-mads.hub.arcgis.com/>), se integró como parte de la estrategia de apropiación del Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC, para aumentar el uso de la información de las entidades del SINA y demás usuarios interesados, logrando contar al día con la disposición de 1328 conjuntos, generados por algunas de las entidades del Sistema Nacional Ambiental SINA dispuestos para descarga o visualización por usuarios interesados.

En cuanto al Geovisor se dio inicio al desarrollo del Visor 2.0 del Ministerio cuya arquitectura se basa en software libre Este desarrollo incluye nuevas funcionalidades, no requiere licencias y soporta capas de información provenientes de distintos proveedores como Google, ESRI, Mapbox, OpenStreetMap. El objetivo de este desarrollo es liberar a la entidad de licenciamiento y poder unificar todos los visores que se encuentran a lo largo de sus aplicaciones en uno solo que pueda ser mantenido adecuadamente durante los siguientes años. El primer ejercicio con esta implementación se encuentra en el Visor SIAC (en desarrollo) y HAC (en pruebas finales).

Portal SIAC: Se lograron avances en la actualización del portal SIAC (<http://www.siac.gov.co/> - <http://cifras.siac.gov.co/Portal-SIAC-web/faces/cifras.xhtml>) en los siguientes aspectos:

- Boletines informativos mensuales en formato web y pdf disponibles.
- Infografías de los sistemas de información y temas Ambientales.
- 120 productos de difusión del SIAC elaborados y dispuestos en el portal web del sistema y sus redes sociales asociadas (Facebook, YouTube)
- Talleres de capacitación con entes territoriales en el conocimiento del SIAC, importancia y servicios: Se dictaron 8 jornadas de capacitación a: 5 entes territoriales de segundo nivel: 48 entes territoriales de tercer nivel a más de 250 profesionales.
- Diseño y desarrollo de 3 cursos virtuales: Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), Registro Único Ambiental para el sector Manufacturero (RUA Manufacturero), Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL), con los que se capacitaron más de 2000 profesionales de 37 autoridades ambientales.
- Despliegue y compatibilidad en infraestructura IDEAM del nuevo portal SIAC 2.0 aprobado en el comité técnico la cual facilita la navegación, acceso y visualización de los diferentes servicios del portal del SIAC.

- Se realizó la implementación del diseño con el web master para el montaje de las plantillas en Liferay
- Actualización de Estadísticas ambientales
- Lanzamiento del portal web SIAC 2.0 en www.siac.gov.co a partir del 10 de diciembre de

Respira 2030:

Nuevo portal en el cual Colombia visiona Conservar, Restaurar y No deforestar, lo cual a busca que través del movimiento RESPIRA 2030 podamos generar un hito épico en la historia del mundo protegiendo, conservando y restaurando ecológicamente nuestro país a través de la siembra de 600 millones de árboles al año 2030, contando con estrategias que permitan renacer nuestros suelos y ecosistemas.

Respira 2030 restaurará, recuperará y rehabilitará 800 mil hectáreas en los diversos ecosistemas de Colombia con la siembra de 600 millones de árboles para mitigar la deforestación y el declive de especies nativas de flora y fauna. Además, contribuirá a una reactivación económica en la que se producirá conservando, garantizando así un futuro sostenible a las generaciones venideras.

e. Plan Estadístico Institucional

En el marco de la implementación de la Política de Gestión de Información Estadística del MIPG en diciembre 2022 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible aprobó su Plan Estadístico Institucional 2022 – 2026 convirtiéndose en el primer ministerio en contar con un Plan Estadístico Institucional, con la implementación de este plan se espera *“Fortalecer la capacidad estadística del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la producción, uso y difusión de información estadística ambiental estratégica, oportuna y disponible, implementando estándares estadísticos que contribuyan a la toma de decisiones y al cumplimiento de los objetivos institucionales”*. Para lo cual se establecieron los siguientes objetivos específicos los cuales se desagregan en 9 estrategias

Objetivos Específicos

1. Fortalecer la generación, uso y difusión de información estadística.
2. Establecer un modelo de gobernanza en materia de producción, uso y difusión de información estadística.
3. Fomentar la calidad del proceso estadístico en la producción de estadísticas ambientales.

Estrategias

- Establecer y aplicar los lineamientos, normas y estándares metodológicos para la producción, uso y difusión de la información estadística de Minambiente.
- Promover la inclusión del enfoque diferencial en la producción y difusión de las estadísticas de Minambiente.
- Fortalecer los mecanismos tecnológicos utilizados en el proceso estadístico.

- Definición de grupo interno de trabajo que coordine y centralice los indicadores y estadísticas relevantes para la toma de decisiones.
- Incluir en la planeación estratégica actividades relacionadas con la producción, uso y difusión de información estadística.
- Promover la articulación y la coordinación entre las áreas productoras de información, que contribuyan al mejoramiento de la actividad estadística de Minambiente.
- Documentar de acuerdo con los estándares estadísticos establecidos la información generada y utilizada por Minambiente.
- Atender las demandas de información insatisfecha.
- Apropiar las nomenclaturas, clasificaciones y conceptos estandarizados por el DANE y Minambiente.

Para la elaboración del Plan Estadístico Institucional participaron todas las dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que son productoras y usuarias de información estadística ambiental teniendo en cuenta principalmente lo concerniente a:

- Políticas Públicas Ambientales que se encuentren vigentes (aprobadas y no en etapa de formulación)
- Solicitudes de fuentes oficiales o que se haga de manera oficial con alguna periodicidad conocida caso los documentos CONPES, seguimiento a Plan Nacional de Desarrollo.
- Producción de información por parte de Minambiente y que sirve como insumo para la medición en otras entidades, caso OCDE, ODS e iniciativas internacionales.
- Información que, aunque no sea producida por Minambiente sea procesada de alguna manera para su difusión.

Con la implementación del plan estadístico se busca aumentar la capacidad estadística el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a corto, mediano y largo plazo para la producción, uso y difusión de información estadística ambiental estratégica, oportuna y disponible para la toma de decisiones a nivel institucional.

f. Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS – Dimensión Ambiental

En el marco de lo establecido en el CONPES 3918 de 2018 “**Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia**”, el pasado 8 de mayo del 2023, esta cartera ministerial realizó **el reporte de avance y cumplimiento de los 29 indicadores** relacionados con la Agenda 2030 a cargo del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio del estándar SDMX.

Asimismo, como parte de la estrategia de territorialización de los ODS con enfoque Ambiental, a través de herramientas dirigidas a las autoridades ambientales regionales y de desarrollo sostenible, para el fortalecimiento de sus capacidades en la articulación de los ODS dentro de sus procesos de planificación territorial, orientados a la definición de acciones institucionales conducentes a la implementación de la agenda 2030 en el ámbito regional, el Ministerio concretó en el marco de la cooperación internacional el diseño de un “**curso introductorio de herramientas para la construcción de acciones institucionales del sector**

ambiental para acelerar la implementación de la agenda 2030 en el ámbito regional” y la elaboración de un documento con el “análisis y recomendaciones para la inclusión de ODS en instrumentos de planeación de corporaciones autónomas regionales”

De otra parte, se resalta el liderazgo que ha tenido este ministerio en la articulación con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, y Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE para avanzar con los indicadores nacionales, en particular en los ODS 6, 9, 12, 13, 15 y la construcción del informe trienal de avance de los indicadores 6.5.2 “Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operacionales para la cooperación en materia de aguas” y 6.5.1 “Grado de gestión integrada de los recursos hídricos”, definidos para su reporte en los meses de junio y septiembre del presente año respectivamente.

g. Mejorar la gestión de la información y su interoperabilidad entre los diferentes sectores

Se continúa brindando apoyo y acompañamiento en actividades que aportan a los procesos de fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental –SIAC, los compromisos de la Oficina TIC radican en el acompañamiento acorde a sus competencias en temas priorizados que están aún en ejecución, los cuales corresponden a:

- Construcción de la infraestructura de datos espaciales del Minambiente y el soporte y acompañamiento de algunas aplicaciones desplegadas en Arcgis online y en otros repositorios:
 - Administración del acuerdo corporativo ELA en cuanto a cuentas de usuarios y créditos, además de la administración del HUB.
 - Continuación con la administración de las capas del ministerio en los repositorios definidos para tal fin, mediante el uso de réplicas.
 - Continuación en la administración técnica y soporte funcional de las aplicaciones de Contador de árboles y restauración.
 - Acompañamiento a los profesionales SIG de la entidad, en la generación de los documentos necesarios en la Ide de la entidad.
 - Acompañamiento al proyecto de la APPRESPIRA2030.
 - Acompañamiento técnico al despliegue de la encuesta del sector forestal.
 - Actualización de catálogo geográficos del Minambiente.
 - Actualización de documento de especificaciones técnicas y Metadatos.
 - Fichas de Calidad y Catálogo de símbolos
- Visor geográfico - Minambiente.
 - Inicia desarrollo para incorporar funcionalidades interactivas como geoprocetos y configuraciones dinámicas.
 - Se incorpora la agrupación de capas.
 - Se mejora el rendimiento de capas con múltiples vértices como biomas.
 - Se actualiza el soporte a capas cache de ESRI.
- Avances en la actualización del protocolo de gestión de información ambiental

Se actualizó el documento "Protocolo de Gestión de Información", en atención al documento CONPES 3934 política de crecimiento verde, específicamente de la "Línea de acción 38: Desarrollar la estrategia de gestión de la información para el crecimiento verde" se define la acción principal "Actualizar los Lineamientos de Política de Información Ambiental y el Protocolo para la Gestión de Datos e Información del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC)" que a su vez integra el Eje estratégico "coordinación interinstitucional, la gestión de la información y el financiamiento para la implementación de la Política de Crecimiento Verde a largo plazo" (5.3.5).

Se tiene el compromiso de validar en el Sistema de Gestión MADSIG, el protocolo de gestión de datos e información del ambiental del SIAC actualizado, mediante:

- La presentación de la propuesta de protocolo de gestión de datos e información del ambiental del SIAC a los equipos técnicos de las diferentes entidades del sector ambiental para su retroalimentación (comité técnico SIAC)
- La presentación del protocolo de gestión de datos e información del ambiental del SIAC con la retroalimentación consolidada en el comité técnico del SIAC para aprobación del Comité Directivo SIAC
- Publicar y difundir a las partes interesadas
- Elaboración de propuesta de lineamientos de Políticas de TI y Reglamento de Operación de los Servicios Tecnológicos

Con el objetivo de que se adopten los lineamientos de Arquitectura de TI formulados por el Ministerio de las TIC y establecer las responsabilidades, límites y condiciones de los servicios tecnológicos prestados por la OTIC del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de facilitar la dirección, evaluación, monitoreo, administración y entendimiento del acceso al uso de estos servicios como apoyo de los procesos misionales, estratégicos, de apoyo y evaluación. Se constituye como insumo de la Política de Gestión de Información Institucional, desde el Componente TIC, basada en los lineamientos de Arquitectura de la Información de la Política de Gobierno Digital.

- Elaboración de propuesta de lineamientos sobre la gestión de información geográfica al interior de entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA.

Plantea los lineamientos generales sobre gestión de información geográfica que las entidades que hacen parte del sector ambiente deben tener en cuenta, para llevar una adecuada y eficiente gestión y utilización de los recursos que al interior del sector ambiente se generan, estando acordes con el desarrollo de las infraestructuras de datos espaciales de las entidades, teniendo en cuenta principios como la disposición de información, acceso, uso, reutilización e interoperabilidad.

La propuesta se enmarca en los procesos de transformación digital que están modificando la forma en que tradicionalmente el estado se ha comunicado con el ciudadano, este documento apoya de forma general a la gestión de información geográfica, alineada con la política de datos abiertos del sector ambiente que, desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como cabeza de sector viene liderando, en aras de aportar en una interacción entre el sector ambiente y sus grupos de interés más fluida, posibilitando la solución de necesidades de forma satisfactoria, planeamiento de políticas públicas, posibilitar el desarrollo sostenible y en general, crear valor público.

- Planeación para el diagnóstico y formulación de la política nacional de gestión de información ambiental.
- Apoyo al proyecto catastro multipropósito (componente 5.2)

En la planeación estratégica para "fortalecer la capacidad de las entidades nacionales del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible para gestionar la información del catastro multipropósito en áreas protegidas ambientalmente", con el "Desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC,

fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y apoyo en la adopción de políticas, lineamientos y estándares para el uso de la información”.

Se avanza la nueva arquitectura propuesta para el intercambio de información de Catastro Multipropósito (encuesta "Diagnostico tecnológico de entidades del sector ambiental).

- Acompañamiento la construcción colectiva denominada “CUMBRE SINA 2021-2022” alrededor del pacto cinco por la Gestión de información ambiental”

Involucramiento desde las tecnologías de la información y las comunicaciones, en la construcción participativa de la base y recomendaciones para los lineamientos de política, principios, estrategias, y el plan de acción 2023-2030 para la gestión de la información ambiental del país, liderada por la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA de Minambiente.

- Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL.
 - Progreso en los compromisos establecidos con presidencia, respecto la configuración e implementación de los trámites acordados para la fecha indicada, según los lineamientos e indicaciones de las áreas técnicas y las resoluciones 1058 y 1466 de 2021.
 - Progreso en el diseño para la nueva plataforma y se implementan las secciones iniciales orientadas al ciudadano, por temas de limitaciones en la plataforma tecnológica se realiza una actualización parcial de la herramienta, de acuerdo con los lineamientos de la agencia nacional digital, destacando:

En la versión VITAL 2.0 se dirigieron acciones en torno a:

- Actualización tecnológica y visual VITAL 2.0
- Modificación del proceso de registro automático
- Organización de la información para mejorar acceso
- Actualización del diseño con base a lo dispuesto por la agencia nacional digital
- Inclusión del componente captcha

Respecto al sistema integrado de trámites ambientales en línea - SILAMC 2.0, se elaboraron propuestas en:

- Actualización visual y técnicamente para SILAMC 2.0.
- Inclusión de mejoras de seguridad.
- Optimización del proceso de notificación.
- Actualización de componentes.
- Mejoras en tiempo de respuesta en las consultas.
- Migración a arquitectura en Cloud en AWS.

Sobre el buscador de tramites 2.0 se dieron avances en:

- Mejora la usabilidad del buscador de trámites en VITAL 2.0.
- Actualización de la lista de resultados.
- Aplicación del proceso de integridad de la información.
- Definición de línea de tiempo para dar claridad del proceso al ciudadano.
- Mejoras a Vital (vitalis, vital 4.0), Se está liderando la mejora de los componentes de autenticación, parametrización de trámites, atención de trámites, almacenamiento, gestión de archivos y el canal de interoperabilidad con las autoridades ambientales; así como la integración a carpeta ciudadana digital del trámite de “Evaluación de sustracción en áreas de reserva forestal de orden nacional”.
- Integración a carpeta ciudadana digital
- Se inició la solicitud de acompañamiento al Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y la Agencia Nacional Digital para la integración del trámite “evaluación de sustracción en áreas de reserva forestal de orden nacional” a la carpeta ciudadana digital.
- Diagnóstico de trámites vital y prueba de concepto.

- Se está realizando un diagnóstico del trámite “Evaluación de sustracción en áreas de reserva forestal de orden nacional” parametrizado en VITAL, evidenciando falencias en la documentación del sistema, en los procesos asociados a los trámites y su parametrización.
- Se contempla la realización de una prueba de concepto para evaluar la posibilidad de implementación de un nuevo BPMS que permita la modificación, actualización y gestión de los trámites de una manera óptima.
- Durante el periodo se dio la operación de la plataforma se adelantaron actividades de estabilización, soporte, mantenimiento y actualización de la plataforma tecnológica VITAL.
- Estrategia de transformación digital SIAC – Conpes 4021.

Cumplimiento al CONPES 4021. Este documento aborda lo relacionado con el Objetivo 4: Mejorar la gestión de la información sobre el estado y presiones del recurso forestal, como soporte para el desarrollo de acciones orientadas a la administración y la gestión sostenible de los bosques del país. Y su acción No.4, la cual señala “Diseñar e implementar la estrategia de transformación digital del SINA a través del SIAC, con el fin que la información para el control a la deforestación facilite los procesos del SINA. Para lo anterior se deberá organizar, centralizar, estandarizar e interoperar la información correspondiente a deforestación y la gestión de los bosques del alcance SIAC, siguiendo los lineamientos técnicos al respecto establecidos por MinTIC. (Línea de acción 11).” (DNP, 2020).

Se elaboró documento con la estrategia de transformación digital SIAC para alcanzar los anteriores hitos que tienen como plazo de cumplimiento el año 2030, en el marco de la realización de una mesa sectorial de Transformación Digital – SIAC conformada por entidades del comité técnico del SIAC, liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

h. Publicaciones Boletines y Difusión Información Climática

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM monitorea continuamente la información meteorológica, hidrológica y ambiental, con el fin de generar información relevante para la realización de pronósticos y alertas, que permitan la generación de reportes sobre condiciones de riesgo con base en amenazas de origen hidrometeorológico.

De esta manera, se promueve que los grupos de valor y de interés acudan al IDEAM como entidad esencial para la generación de datos, información y conocimiento para tomar decisiones de carácter ambiental que tengan que ver con su territorio mediante la generación de informes, boletines técnicos y especializados.

Para la vigencia 2022- 2023 el IDEAM, a través de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas-OSPA, generó boletines de pronósticos e informes especiales generados y emitidos a nivel regional y nacional así:

Relación de boletines e informes 2022:*Tabla 41: Relación de boletines Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas-OSPA enero a diciembre 2022*

Relación de boletines emitidos enero a diciembre 2022	Cantidad
Boletines Condiciones Hidrometeorológicas	1086
Boletines, Avisos y Alertas	365
Boletín Hidrológico Diario	709
Pronóstico de la Amenaza diaria por deslizamiento	375
Informe diario de incendios	383
Boletín mensual de predicción climática	12
Predicción climática a corto, mediano y largo plazo sobre el territorio nacional	12
Fenómeno el niño y la niña	12
Resumen mensual de la situación sinóptica	10
Boletín semanal de pronóstico agrometeorológico	48
Boletín clima y salud	12
Total	3.024

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM

Relación de boletines e informes 2023:*Tabla 42: Relación de boletines Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas-OSPA enero a abril 2023*

Relación de boletines emitidos enero a abril 2023	Cantidad
Boletines Condiciones Hidrometeorológicas	360
Boletines, Avisos y Alertas	120
Boletín Hidrológico Diario	240
Boletines de los centros regionales (Antioquia, Boyacá, Casanare, La guajira, César, Magdalena, La Mojana, Santanderes y Arauca)	211
Boletín clima y salud	4
Total	935

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM

5.2 Sistema de Gestión Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

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, así como otros compromisos con partes interesadas relacionados con la gestión ambiental institucional, prevenir los impactos ambientales negativos derivados de sus actividades, mejorar continuamente su desempeño ambiental, y servir como referente a otras entidades públicas sobre la gestión ambiental institucional que deben implementar.

Desde el Grupo de Gestión y Desempeño Institucional 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.

Con base en lo anterior, los principales logros del Sistema de Gestión Ambiental durante el periodo comprendido entre julio de 2022 y mayo de 2023 se describen en la siguiente tabla:

Tabla 43 Sistema de Gestión Ambiental Principales Logros junio de 2022 – mayo de 2023

Tema	Actividades Desarrolladas
Certificación ISO 14001 versión 2015	Obtención de la certificación del Sistema de Gestión Ambiental implementado en el Ministerio, bajo la norma internacional NTC ISO 14001 versión 2015 por parte del organismo certificador ICONTEC.
Inventario de Gases de efecto invernadero año base 2019	Obtención de declaratoria de verificación de Gases de Efecto Invernadero del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el año base 2019 con el organismo certificador ICONTEC.
Cumplimiento de requisitos legales ambientales y otros	- Respuesta oportuna a las solicitudes de información de la Secretaría Distrital de Ambiente, específicamente en relación con la gestión de residuos en el marco del cumplimiento de las metas Plan Distrital de Desarrollo 2020-2024, solicitud de cierre del Inventario de PCB y solicitud de información para el Control y Seguimiento al cumplimiento normativo ambiental para la vigencia 2021-2022. - Atención de la visita de control y seguimiento al cumplimiento normativo ambiental de las entidades públicas ubicadas en el D.C, realizado por la Secretaría Distrital de Ambiente durante los días 7 y 8 de junio de 2022, en la cual el Ministerio obtuvo un resultado muy satisfactorio y un puntaje de 11.43 sobre 12 puntos. - Registro oportuno ante la Secretaría Distrital de Ambiente y la plataforma del IDEAM, de los residuos peligrosos generados en el Ministerio durante la vigencia 2022, así como, la gestión correspondiente asociada a cada uno, realizado el 30 de marzo de 2023.

Tema	Actividades Desarrolladas
	Control Operacional a empresas contratistas garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental en el desarrollo de las actividades desarrolladas en las instalaciones del Ministerio.
Mejora de desempeño ambiental	- Adquisición de un (1) vehículo eléctrico en el marco de la estrategia de carbono neutralidad y el cumplimiento de la Ley 1964 de 2019 por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia, con el propósito de cumplir la meta a 2025, en la cual todas las entidades oficiales de orden nacional deberán cumplir con una cuota mínima de que el 30 % de su parque automotor sea de vehículos cero emisiones. - Para el cierre de 2022 Minambiente cuenta con cinco (5) vehículos eléctricos, avanzando en el cumplimiento de la meta de siete (7) vehículos eléctricos para 2025. - Reducción del consumo de: agua en un 78 %, energía en un 42 % y resmas de papel en un 63 %, al cierre de la vigencia 2022, de acuerdo con los indicadores del Sistema de Gestión Ambiental. - Adquisición del sistema solar fotovoltaico el cual se instaló en la terraza principal de Minambiente. Este sistema cuenta con 177 módulos solares logrando una potencia instalada de 96.46kW. Desde la puesta en funcionamiento el 25 de noviembre de 2022 con corte a 31 de mayo de 2023, el sistema ha generado un promedio mensual del 22 % de la energía que consumen las instalaciones, evitando la generación aproximada de 7.2 tonCO2eq/MVh.
Gestión integral de residuos	- Actualización del plan de Gestión Integral de Residuos (PGIRS) M-E_SIG-03. - Aprovechamiento del 26 % de los residuos generados en el Ministerio a través del contrato de Condiciones Uniformes con la organización de recicladores Corporación Centro Histórico. - Ahorro administrativo, económico y operacional a la entidad, gracias a los convenios con programas de residuos posconsumo (EcoComputo, Lúmina, Pilas con el Ambiente, Punto Azul y Cierra el Ciclo) y a la inclusión de criterios ambientales en los procesos contractuales, no fue necesario adelantar procesos adicionales de contratación sino solo una orden de servicio por caja menor, para la disposición de residuos peligrosos.
Fortalecimiento de cultura ambiental	- Realización de videos para reforzar la importancia de la correcta separación de residuos. - Difusión de piezas comunicativas utilizando las diferentes herramientas digitales como correo electrónico, Ventana Ambiental, AmbienTV, YouTube, protectores de pantalla y cartelera virtual, relacionadas con el uso eficiente de recursos (agua, energía y papel) y la gestión integral de residuos, para ser aplicadas en el Ministerio y en los hogares, teniendo en cuenta que algunos colaboradores se encuentran realizando trabajo en casa. - Actualización de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales G-E-SIG-04. - Capacitación sobre clasificación y etiquetado de productos químicos según los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado, orientada a personal de servicios generales y mantenimiento.

Tema	Actividades Desarrolladas
	- Realización de campañas de sensibilización y capacitación para la preparación de la auditoría de otorgamiento de la certificación del Sistema de Gestión Ambiental implementado en el Ministerio según la norma ISO 14001:2015. - Inclusión de la Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. - Realización de actividades con los colaboradores del Ministerio para conmemorar el Día del Reciclador el 1 de marzo con la Asociación de Recicladores Corporación Centro Histórico y el Día Internacional del Reciclaje el 17 de mayo de 2023 a través de la jornada Minambiente RECICLA, con la participación de diferentes programas de residuos posconsumo y la Paca Digestora Silva.
Inclusión de criterios ambientales en procesos contractuales del Ministerio	- Inclusión de criterios ambientales de nueve (9) procesos contractuales del Ministerio durante 2022 los cuales fueron contratados efectivamente. - Análisis de la inclusión de criterios ambientales a quince (15) procesos contractuales en el transcurso de 2023, de acuerdo con la solicitud de diferentes dependencias del Ministerio.

Fuente: Oficina Asesora de Planeación

5.3 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.

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”. Con el fin de continuar con el fortalecimiento institucional, en el segundo semestre de 2022 y primer semestre de 2023, se socializaron los procedimientos del proceso de “Formulación y Seguimiento de Políticas Públicas Ambientales”.

Se actualizó la agenda institucional de formulación y seguimiento de políticas para el periodo 2022 - 2026, en concordancia a las bases del Plan Nacional de Desarrollo cumpliendo con los lineamientos y orientaciones establecidos para este proceso. En reunión del Comité de Gerencia realizada el 25 de julio de 2022 se aprobó la Política Nacional de Protección y Bienestar Animal (PNPBA).

Con relación al seguimiento de políticas y documentos Conpes, en el que participan diversos actores, tienen como finalidad en el marco del plan anticorrupción de la entidad, evidenciar los avances referentes a los documentos estratégicos, los cuales quedan a disposición de la ciudadanía en la página WEB del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible²⁹.

Para el periodo de este informe, y con corte a mayo de 2023 se cuenta con un total de 12 documentos, los cuales y en concordancia al Decreto 3570 de 2011, su formulación, implementación y seguimiento, se encuentran a cargo de las dependencias técnicas misionales de Minambiente.

Tabla 44: Políticas Públicas Ambientales a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

DOCUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL			
	Nombre de La política	Dependencia Que coordina formulación, implementación y seguimiento.	Año de expedición
1	Política Nacional de Protección y Bienestar Animal (PNPBA)	Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	2022
2	Política Nacional de Cambio Climático (PNCC)	Dirección de Cambio Climático	2016
3	Política Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbano	2016
4	Política para la Gestión Sostenible del Suelo. (PGSS)	Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	2015
5	Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (PNGIBSE)	Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	2012
6	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico	Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico	2010
7	Política Nacional Producción y Consumo Sostenible	Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana	2010
8	Política Gestión Ambiental Urbana - GAU	Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana	2008
9	Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos - RESPEL	Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana	2005
10	Política Nacional de Educación Ambiental - SINA	Subdirección de Educación y Participación.	2002

²⁹ <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/politicas-publicas-ambientales/>

11	Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia	Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	2002
12	Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia - PNAOCI	Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos	2000

Fuente: Oficina Asesora de Planeación

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, que, de acuerdo con la metodología impartida por el Departamento Nacional de Planeación, su reporte de manera semestral ofrece de manera pormenorizada de los compromisos establecidos.

Para el seguimiento de esta clase de documentos estratégicos de Política Económica y Social – CONPES, para el periodo 2022-2, se obtienen los siguientes avances:³⁰

Sector:

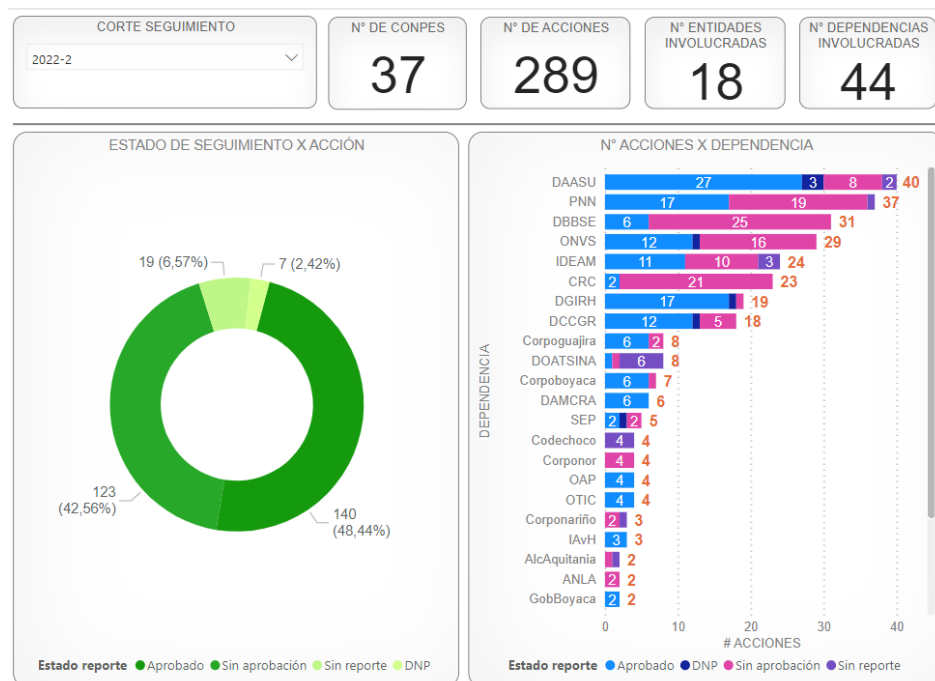
Con un total de 37 documentos Conpes, el sector de ambiente y desarrollo sostenible, tiene para el corte de seguimiento 2022-2, a su cargo un total de 289 acciones distribuidas en 18 diferentes entidades, cuyo compromiso puntual recae en 44 de sus dependencias.

Del total de actividades en seguimiento y en concordancia con los tiempos establecidos a través de la metodología SisConpes, se obtuvo para el mes de mayo, con un faltante de 7 acciones (2.42 %) por ser revisadas por parte del Departamento Nacional de Planeación – DNP, 140 (48.44 %) de los compromisos tuvieron una aprobación definitiva por parte del grupo conpes, mientras que 121 (41.87 %) no fueron aprobadas, particularmente a consecuencia, de errores de digitación, errores en cuanto a la precisión de reporte y vencimiento de los tiempos estipulados por mencionada metodología, principalmente.

Lamentablemente 19 acciones, (6.57 %) no fueron presentadas durante el tiempo de reporte, particularmente pertenecientes a: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (8 acciones); Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (4 acciones); Instituto de Hidrología y Meteorología IDEAM (3 acciones); Parques Nacionales de Colombia (1 acción), Corponariño (1 acción); Alcaldía de Aquitania (1 acción); Corpoamazonía (1 acción).

³⁰ A corte de seguimiento mayo de 2023

Gráfica 67: Informe preliminar de seguimiento SisConpes Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible corte 2022-2



Fuente: Oficina Asesora de Planeación 2023

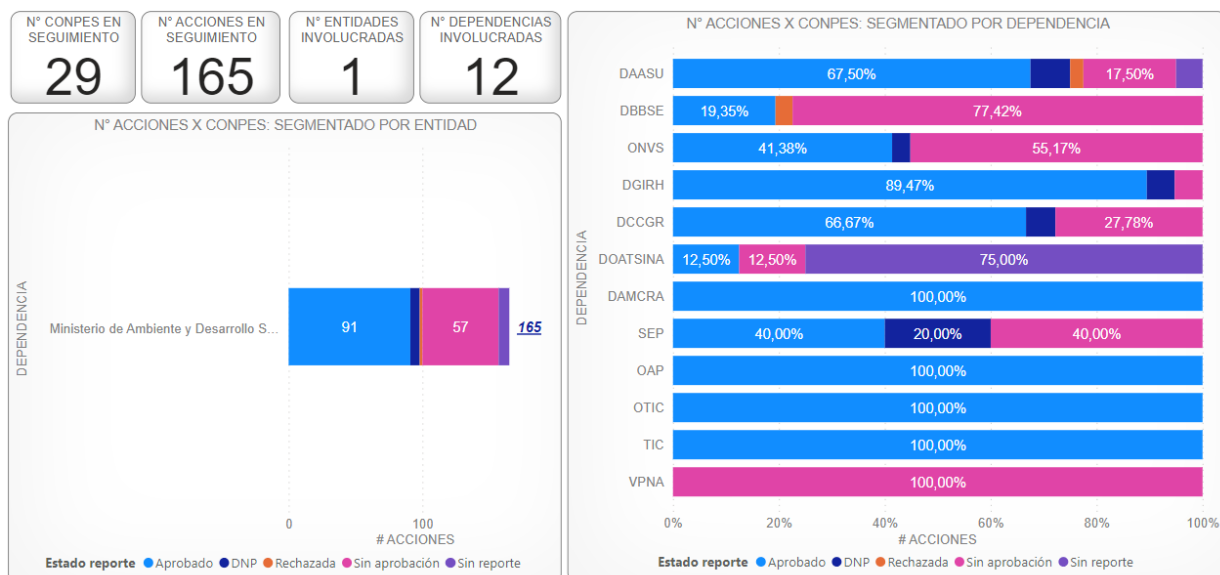
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Con una intervención en 29 documentos Conpes, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tuvo a su cargo, un total de 165 acciones para el periodo comprendido entre julio a diciembre de 2022.

Para el mes de mayo se registró que, del total de acciones en seguimiento, 91 de ellas tuvieron una aprobación definitiva por parte del grupo Conpes, 7 de las acciones se encuentran aún en revisión por parte del DNP, en 59 de los compromisos quedaron en estado de sin aprobación, en la mayoría de los casos ocasionado por el vencimiento de tiempo de subsanación posterior ante un primer rechazo, seguido de errores de precisión y alcance.

No se presentaron 8 compromisos, 6 por parte de la Dirección de Ordenamiento Ambiental del Territorio Coordinación del Sistema Nacional Ambiental DOAT-SINA y 2 a cargo del Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana.

Gráfica 68: Informe preliminar de seguimiento SisConpes Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible corte 2022-2



Fuente: Oficina Asesora de Planeación

5.4 Modelo Integrado de Planeación y Gestión

a. Modelo Integrado de Planeación y Gestión a nivel Institucional

Durante la gestión de la vigencia 2022, en cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, en el mes de marzo del 2022 se realizó el reporte del Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión - FURAG para la gestión realizada en la vigencia 2021, resultados socializados por el DAFP el 13 de mayo del 2022, obteniendo como resultado un Índice de Desempeño Institucional – IDI de 88.9, de esta manera cumpliendo la meta del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “subir 10 puntos IDI en el cuatrienio” resultado que se ve reflejado en la siguiente imagen.

Gráfica 69: Índice de Desempeño Institucional



Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública

De acuerdo con lo anterior, se concluye que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha cumplido satisfactoriamente la meta del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Ley 1955 de 2019, a través del Pacto XV “Por una gestión pública efectiva” de aumentar en 10 puntos el Índice de Desempeño Institucional – IDI, de la siguiente manera:

Gráfica 70 Plan Nacional de Desarrollo – Índice de Desempeño Institucional:



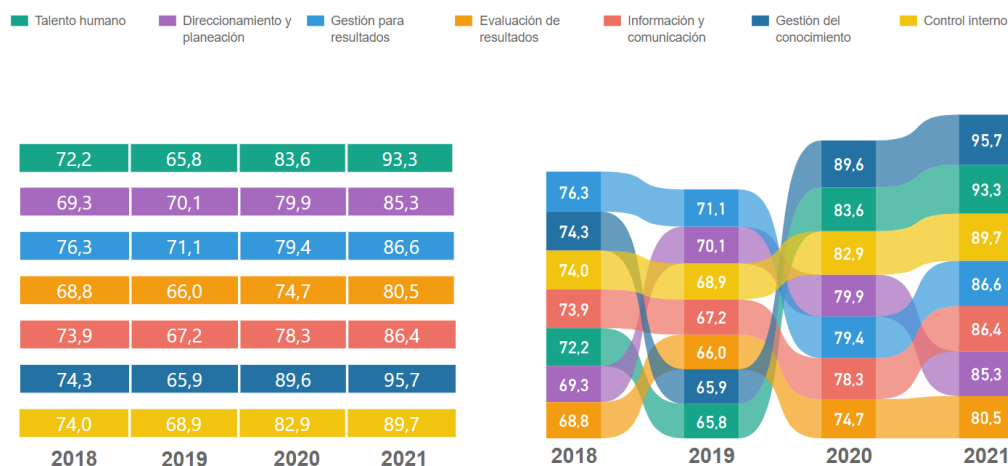
Fuente: Oficina Asesora de Planeación

De igual manera, en los resultados FURAG y a su vez el avance del Índice de Desempeño Institucional se obtienen resultados evidenciando mejora en la gestión, los cuales se muestran a continuación.

Gráfica 71: Resultados por Dimensión



II. Índices de las dimensiones de gestión y desempeño



Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública

Gráfica 72: Resultados FURAG Gestión 2018 y 2021 por política MIPG



III. Índices de las políticas de gestión y desempeño

Índice	2018	2019	2020	2021
POL01: Gestión Estratégica del Talento Humano	73,8	66,6	85,4	94,1
POL02: Integridad	68,4	63,9	78,2	84,7
POL03: Planeación Institucional	68,3	69,9	79,5	86,3
POL04: Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	79,3	65,9	75,6	71,1
POL05: Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos	73,2	85,2	86,8	88,2
POL06: Gobierno Digital	75,9	74,6	74,9	80,4
POL07: Seguridad Digital	79,1	77,7	81,1	83,8
POL08: Defensa Jurídica	76,9	73,7	61,0	75,1
POL09: Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción	73,6	66,7	78,4	87,0
POL10: Servicio al ciudadano	81,5	60,5	82,5	92,4
POL11: Racionalización de Trámites	69,0	82,2	82,4	86,1
POL12: Participación Ciudadana en la Gestión Pública	66,9	69,4	85,0	90,3
POL13: Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional	68,8	66,0	74,7	80,5
POL14: Gestión Documental	72,1	66,2	76,5	84,1
POL15: Gestión del conocimiento	74,3	65,9	89,6	95,7
POL16: Control Interno	74,0	68,9	82,9	89,7

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública

Gráfica 73: Resultados FURAG Gestión 2019 y 2021 por política MIPG



IV. Índices de las políticas nuevas de gestión y desempeño

Índice	2019	2020	2021
POL17: Mejora Normativa	72,8	79,8	84,3
POL18: Gestión de la Información Estadística	74,7	87,5	93,2

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública

Durante el segundo semestre de 2022, se establecieron e implementaron las acciones a través del plan de acción MIPG, para lo cual se realizó el análisis de los resultados y observaciones del reporte del Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión - FURAG obtenidos para la gestión de la vigencia 2021, este plan de acción MIPG, se presentó y aprobó por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, en el cual se tiene para implementar en la vigencia 2023 hasta el nuevo reporte FURAG, las siguientes acciones principalmente::

Gráfica 74: Principales acciones aprobadas por política MIPG

Dimensión	Política	# actividades	Principales temáticas
		2022	
Talento Humano	Gestión Estratégica del Talento Humano	11	Plan Estratégico de Talento Humano
	Integridad	19	Código de Integridad Gestión de conflicto de interés
Direccionamiento estratégico y planeación	Planeación Institucional	4	Participación ciudadana en planeación institucional
			Documentación de formulación y ejecución de planes y programas
			Indicadores y procedimientos de participación en planes programas
	Gestión Presupuestal	6	Monitorear la ejecución presupuestal Indicador de ejecución presupuestal con Plan Anual Adquisiciones.
Gestión con valores para el resultado	Fortalecimiento Organizacional	3	Actualización de documentación Sistema de Gestión Ambiental
	Gobierno Digital	46	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI
			Datos abiertos
			Gestión de TI
			Implementación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)
			Activos de información

Dimensión	Política	# actividades	Principales temáticas
		2022	
			Riesgos de seguridad de la información
			VITAL
	Seguridad Digital	13	Documentación de seguridad digital
			MSPI
	Defensa Jurídica	9	Comité de Conciliación
			Política de daño antijurídico
	Transparencia	39	Diferencia de solicitud de información y PQRS
			Publicación y actualización de link de transparencia
	Servicio al ciudadano	22	Política de Servicio al Ciudadano
			Gestor de correspondencia
			Recursos plan de acción 2021 para mejora
			Fortalecer canales de atención
	Racionalización de trámites	7	Estrategia de racionalización registrada en SUIT
			Cumplimiento al Decreto 2106 de 2019
	Participación	20	Reportar y publicar espacios de participación y rendición de cuentas en página web.
			Estrategia de participación
Evaluación de Resultado	Seguimiento y Evaluación	12	Socialización de SINERGIA – resultados FURAG e indicadores por proceso.
Información y comunicación	Gestión Documental	19	PINAR
			Sistema Integrado de Conservación institucional
			Tablas de Retención Documental
			Tablas de Valoración Documental
	Gestión de la Información Estadística	51	Calidad estadística
			Documentación metodológica de las operaciones estadísticas y registros administrativos.
			Inventarios de operaciones estadísticas
Gestión de conocimiento y la innovación	Gestión del Conocimiento	18	Mapa de conocimiento tácito y explícito
			Intranet
			Buenas prácticas y lecciones aprendidas
			Adopción de formatos
			Redes de conocimiento y de innovación
			Proyectos de investigación
Control Interno	Control Interno	7	Política de administración del riesgo
			Evaluación de desempeño

Fuente: Grupo SIG. Of Planeación. Minambiente. 2022

Adicionalmente, se realizaron las acciones pertinentes de planificación, implementación y mejora del Sistema Integrado de Gestión, lo cual garantizó la certificación de los sistemas de gestión de Calidad y Ambiental bajo los requisitos de las Normas Técnicas Colombianas NTC ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 respectivamente, ante el ente certificador ICONTEC.

b. Gestión y desempeño entidades del sector

En cumplimiento del Decreto 1499 de 2017 en el capítulo 3 “Modelo Integrado De Planeación y Gestión” y la Resolución 2140 de 2017 en su título IV “Comité Sectorial de Gestión y Desempeño” se realizaron dichos Comités en las cuales se trataron entre otras las siguientes temáticas: socialización resultados FURAG de la gestión durante el cuatrienio 2018-2022, así como la socialización de los avances realizados por las entidades del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Si bien el Modelo Integrado de Planeación y Gestión en su integralidad es obligatorio únicamente para las entidades de la Rama Ejecutiva tanto del orden nacional como territorial, las entidades autónomas y las sujetas a regímenes especiales como serían los institutos científicos y tecnológicos deben aplicar la política de control interno prevista en la Ley 87 de 1993. Así mismo, se implementarán las demás políticas de gestión y desempeño institucional en la medida en que les sean aplicables de acuerdo con las normas que las regulan. Por lo anterior, la implementación y planes de acción relacionados en las entidades del sector deben garantizar el cumplimiento de este modelo, de acuerdo con la aplicabilidad de la siguiente manera:

Tabla 45: Aplicabilidad del MIPG para la Entidades del Sector

ENTIDAD	APLICABILIDAD	
	MIPG	MECI
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	X	X
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	X	X
Parques Nacionales Naturales de Colombia	X	X
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM	X	X
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt		X
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico - IIAP		X
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI		X
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis - INVEMAR		X

Fuente: Grupo SIG. OAP Minambiente.

Adicionalmente, en cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública, en el mes de marzo del 2022 se reportó el Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión - FURAG para la gestión realizada en la vigencia 2021, resultados de los cuales se concluye que en el cuatrienio 2018-2022 el comportamiento de los resultados FURAG para cada política a nivel sectorial tuvo una tendencia de aumento, de la siguiente manera:

En cumplimiento del Decreto 1499 de 2017 en el capítulo 3 “Modelo Integrado De Planeación y Gestión” y la Resolución 2140 de 2017 en su título IV “Comité Sectorial de Gestión y Desempeño” se realizaron dichos Comités en las cuales se trataron entre otras las siguientes temáticas: socialización resultados FURAG de la gestión durante el cuatrienio 2018-2022, así como la socialización de los avances realizados por las entidades del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Si bien el Modelo Integrado de Planeación y Gestión en su integralidad es obligatorio únicamente para las entidades de la Rama Ejecutiva tanto del orden nacional como territorial, las entidades autónomas y las sujetas a regímenes especiales como serían los institutos científicos y tecnológicos deben aplicar la política de control interno prevista en la Ley 87 de 1993. Así mismo, implementarán las demás políticas de gestión y desempeño institucional en la medida en que les sean aplicables de acuerdo con las normas que las regulan. Por lo anterior, la implementación y planes de acción relacionados en las entidades del sector deben garantizar el cumplimiento de este modelo, de acuerdo con la aplicabilidad de la siguiente manera:

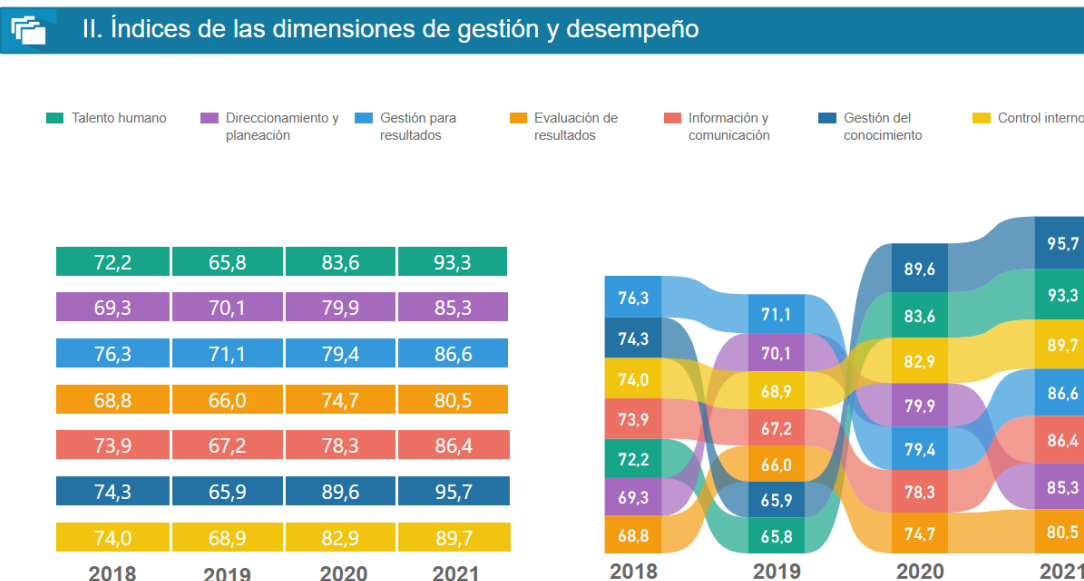
Gráfica 75: Resultados Índice Desempeño Institucional Sector Ambiente y de Desarrollo Sostenible



Fuente: Resultados medición - MIPG - Función Pública <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion>

Teniendo en cuenta los resultados del Índice de Desempeño Institucional – IDI para el sector ambiente, se presenta la variación del sector para la vigencia 2018, 2019, 2020 y 2021, se presenta que las siete (7) dimensiones presentaron incremento, así:

Gráfica 76: Resultados por política Sector Ambiente y de Desarrollo Sostenible



Fuente: Resultados medición - MIPG - Función Pública <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion>

Gráfica 77: Resultados Índice Desempeño Institucional por entidad del Sector Ambiente y de Desarrollo Sostenible

II. Resultados por Entidad

IDI: Índice de Desempeño Institucional
Índice consultado

Sector	2018	2019	2020	2021
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	73,8	77,5	80,3	86,2
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	74,3	82,6	87,5	93,2
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	75,3	70,4	81,5	88,9
INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	71,9	78,5	77,6	87,1
PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	73,7	78,5	74,5	75,4

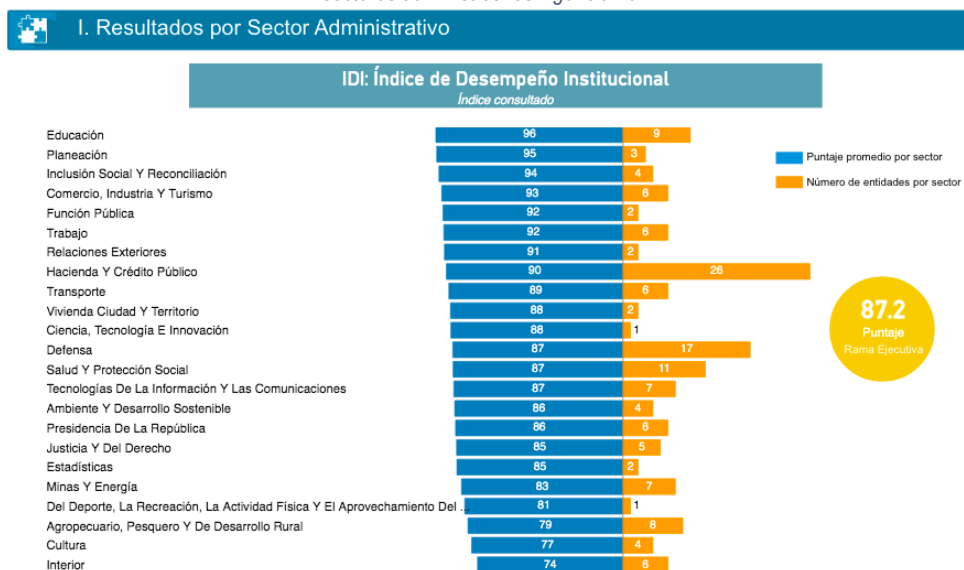
Fuente: Resultados medición - MIPG - Función Pública <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion>

Gráfica 78: Índice de desempeño sector Ambiente y de Desarrollo Sostenible 2020 vs. Resultados entidades de la Rama Ejecutiva

SECTOR	2018	2019	2020	2021
AGROPECUARIO, PESQUERO Y DE DESARROLLO RURAL	67,3	70,6	72,1	79,4
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	73,8	77,5	80,3	86,2
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	85,8	88,5	88,9	88,1
COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO	78,2	83,0	91,0	92,8
CULTURA	69,0	70,8	67,8	77,5
DEFENSA	74,6	80,2	84,2	87,2
DEL DEPORTE, LA RECREACIÓN, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE	67,7	59,2	76,3	81,0
EDUCACIÓN	80,0	87,2	92,8	95,8
ESTADÍSTICAS	75,3	75,3	80,2	85,0
FUNCIÓN PÚBLICA	79,0	78,3	88,7	92,2
HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	76,9	82,5	86,8	90,4
INCLUSIÓN SOCIAL Y RECONCILIACIÓN	74,9	83,9	89,5	94,3
INTERIOR	65,8	73,9	73,6	74,5
JUSTICIA Y DEL DERECHO	73,4	78,9	81,5	85,2
MINAS Y ENERGÍA	73,1	76,1	76,6	82,7
PLANEACIÓN	78,8	82,6	89,7	95,4
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	75,9	80,0	82,3	85,7
RELACIONES EXTERIORES	84,1	90,1	88,5	91,4
SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	71,6	77,4	83,4	87,0
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	80,9	77,6	81,5	86,6
TRABAJO	74,8	82,7	87,1	91,8
TRANSPORTE	70,4	78,7	83,8	89,2
VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO	71,3	80,4	80,3	88,3

Fuente: Resultados medición - MIPG - Función Pública <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion>

Gráfica 79: Índice de desempeño Institucional Ministerio de Ambiente y de Desarrollo Sostenible vs. Otras entidades cabeza de sectores administrativos vigencia 2021



Fuente: Resultados medición - MIPG - Función Pública <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion>

5.5 Gestión Administrativa y Financiera

a. Gestión Administrativa

Con el objetivo de garantizar el desarrollo de las estrategias en territorio, desde el suministro de tiquetes se ha apoyado para que los equipos de las dependencias de la entidad puedan hacer presencia en territorio y realizar acciones como: educación ambiental; fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica institucional del SINA, fortalecimiento de gestión ambiental en distintas poblaciones incluyendo, jóvenes; gestión y transformación participativa en conflictos socioambientales,

Los equipos gracias a su presencia en territorio también realizan asistencia técnica para dar cumplimiento a compromisos derivados del diálogo social en el sector ambiental y cumplimiento a medidas judiciales como aporte al acceso en materia de justicia ambiental; cumplimiento de sentencias, órdenes judiciales y de la Corte Constitucional; consolidación del programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales PSA; acompañamiento y fortalecimiento a emprendimientos y negocios verdes en las regiones; implementación la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Con la presencia en territorio, y en el marco del papel orientador, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, también dirige la implementación del Plan de Acción para la gestión del riesgo, mitigación y adaptación al cambio climático, se adelantan asistencias técnicas en territorio. De otra parte, los viajes también aportan al cumplimiento a la agenda de compromisos internacionales, representación del país a través de la organización y Participación en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, COP, entre otros.

De otra parte, se han generado las condiciones para la realización de los eventos, espacios, talleres, diálogos y demás encuentros para el fortalecimiento de la gobernanza ambiental y el relacionamiento con los grupos de interés en el territorio. En 2022, se realizaron 173 eventos, por un valor total \$2.420 millones. En el periodo de enero a mayo 2023 se emitieron realizaron 15 eventos con el operador logístico.

De enero a mayo 2023 se aprobaron 1.117 comisiones y autorizaciones de viajes de las cuales el 71 % ya fueron legalizadas. En el periodo de enero a mayo 2023 se emitieron 211 tiquetes.

Adecuaciones y gestión ambiental interna

En 2022 se adelantaron las adecuaciones físicas establecidas para la Unidad Coordinadora de Gobierno Abierto permitiendo mejorar la atención a la ciudadanía y la proyección de actividades que permitan establecer las acciones de mejora en pro de dar cumplimiento a la normatividad de accesibilidad necesaria para que todos los ciudadanos, incluyendo aquellos que tengan algún tipo de discapacidad física y mejorar la accesibilidad y el tránsito de personas que tengan algún tipo de discapacidad en las instalaciones del Ministerio.

En 2023, en el cumplimiento de las actividades para mejorar la accesibilidad de las instalaciones, se realizó inspección física en conjunto desde el Grupo de Servicios Administrativos y la Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto, a la sede del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible bajo la referencia de la NTC 6047 (Accesibilidad al medio físico espacios de servicio al ciudadano en la administración pública), lo cual permitió priorizar las actividades de mejora de las instalaciones físicas que permita mejorar la accesibilidad y el tránsito de personas que tengan algún tipo de discapacidad en las instalaciones del Ministerio.

Se han realizado recorridos con el equipo de talento humano con el apoyo de la Administradora de Riesgos Laborales - ARL y el Grupo de Servicios Administrativos, con el fin de identificar los espacios que permitan generar reorganización a partir de la adecuación de áreas y puestos de trabajo, con el propósito de mejorar el clima organizacional a partir de espacios que mejoren la interacción y el desempeño laboral. Se dio inicio con las adecuaciones de puestos de trabajo que faciliten en un ambiente colaborativo a través de áreas en donde cualquier colaborador de la entidad pueda tener un espacio cómodo para desarrollar sus funciones.

Conforme lo anterior, se adelanta la adquisición de sillas y apoya pies que permitan mejorar la ergonomía en los puestos de trabajo dando cumplimiento a las recomendaciones e informe técnico de la ARL presentando durante la vigencia 2022.

Se han realizado recorridos con el equipo de talento humano con el apoyo de la Administradora de Riesgos Laborales - ARL y el Grupo de Servicios Administrativos, con el fin de identificar los espacios que permitan generar reorganización a partir de la adecuación de áreas y puestos de trabajo, con el propósito de mejorar el clima organizacional a partir de espacios que mejoren la interacción y el desempeño laboral. Se dio inicio con las adecuaciones de puestos de trabajo que faciliten en un ambiente colaborativo a través de áreas en donde cualquier colaborador de la entidad pueda tener un espacio cómodo para desarrollar sus funciones.

Se adelanta la adquisición de sillas y apoya pies que permitan mejorar la ergonomía en los puestos de trabajo dando cumplimiento a las recomendaciones e informe técnico de la ARL presentando durante la vigencia 2022.

El Ministerio, con el propósito de mejorar su desempeño ambiental ha fortalecido el aprovechamiento de residuos a través de la organización de Recicladores Corporación de Centro Histórico.

c. Gestión contractual

La gestión contractual del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y FONAM fue desarrollada a través del Grupo de Contratos que se encuentra adscrito a la Secretaría General. En 2022 y 2023, el Ministerio obtuvo los siguientes avances en el marco de la gestión contractual:

- Se intervinieron 11 vigencias en archivo documental en aras de cumplir con las metas y objetivos del Archivo General de la Nación y hacer la respectiva transferencia documental
- Se presentó de manera periódica y oportuna el informe SIRECI así como se atendió los diferentes requerimientos de los entes de control.

- Se fortaleció el seguimiento a la ejecución de contratos y convenios, adelantando los procesos sancionatorios contractuales, cuando hubo lugar a ello.

A continuación, se presenta la tabla de gestión contractual a corte de 30 de junio de 2023

Tabla 46: Gestión contractual 2022 -2023

Gestión contractual 2022 -2023				
Descripción			2022	2023
Dependencia	Modalidad	Tipo de Contrato	No. Procesos	No. Procesos (junio 30)
Despacho de la ministra	Contratación Directa	Prestación de Servicios	7	1
Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana	Contratación Directa	Prestación de Servicios	87	71
Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos	Contratación Directa	Convenio Interadministrativo	4	
		Prestación de Servicios	30	22
Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	Contratación Directa	Convenio de Asociación	3	
		Convenio Interadministrativo	11	3
		Prestación de Servicios	150	115
Dirección de Cambio climático y gestión de riesgos	Contratación Directa	Convenio Interadministrativo	1	
		Prestación de Servicios	57	69
Dirección de Ordenamiento Ambiental, Territorial y Coordinación del Sistema Nacional Ambiental -SINA	Contratación Directa	Prestación de Servicios	35	30
Dirección Gestión Integral de Recurso Hídrico	Contratación Directa	Prestación de Servicios	49	57
Grupo de Comunicaciones	Contratación Directa	Convenio Interadministrativo	1	
		Contrato Interadministrativo		1
		Prestación de Servicios	31	33
	Mínima Cuantía	Aceptación de Oferta	1	1
Oficina Asesora de planeación	Contratación Directa	Prestación de Servicios	53	50
	Mínima Cuantía	Convenio de Cooperación	1	0
Oficina Asesora Jurídica	Contratación Directa	Prestación de Servicios	40	50
	Mínima Cuantía	Prestación de Servicios		1
Oficina de Asuntos Internacionales	Contratación Directa	Convenio de Cooperación Internacional	1	
		Prestación de Servicios	21	18
Oficina de Control Interno	Contratación Directa	Prestación de Servicios	6	7
Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles	Contratación Directa	Convenio de obra por impuestos	1	

Gestión contractual 2022 -2023				
Descripción			2022	2023
Dependencia	Modalidad	Tipo de Contrato	No. Procesos	No. Procesos (junio 30)
		Convenio Interadministrativo	1	
		Prestación de Servicios	59	42
Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación	Contratación Directa	Prestación de Servicios	93	64
	Selección Abreviada	Orden de Compra	7	1
Secretaría General	Contratación Directa	Contrato Interadministrativo	7	3
		Convenio de Cooperación internacional	0	
		Convenio Interadministrativo		1
		Prestación de Servicios	164	142
	Licitación Pública	Prestación de Servicios	3	1
	Mínima Cuantía	Aceptación de Oferta	6	2
	Selección Abreviada	Contrato de Compraventa	1	
		Contrato de Suministro	1	
		Orden de Compra	15	1
		Prestación de Servicios	2	2
Subdirección de Educación y Participación	Contratación Directa	Convenio de Cooperación Internacional	1	
		Convenio Interadministrativo	4	2
		Prestación de Servicios	88	79
Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio	Contratación Directa	Prestación de Servicios	13	2
Viceministro de Políticas y Normalización Ambiental	Contratación Directa	Prestación de Servicios	14	2
Viceministro de Ordenamiento Ambiental del territorio - Dirección de Ordenamiento Ambiental y Sistema Nacional Ambiental	Contratación Directa	Prestación de Servicios		5
Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio - Subdirección de Educación y Participación	Contratación Directa	Prestación de Servicios		1
Dirección De Cambio Climático Y Gestión Del Riesgo - Oficina De Asuntos Internacionales	Contratación Directa	Prestación de Servicios		1
Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del Sistema Nacional Ambiental -SINA - Dirección de cambio climático	Contratación Directa	Prestación de Servicios		5

Gestión contractual 2022 -2023				
Descripción			2022	2023
Dependencia	Modalidad	Tipo de Contrato	No. Procesos	No. Procesos (junio 30)
Secretaría general - Grupo de comunicaciones	Contratación Directa	Prestación de Servicios		1
Viceministro de Ordenamiento Ambiental del territorio - Cambio Climático y Gestión del Riesgo	Contratación Directa	Prestación de Servicios		2
Procesos Anulados			15	2
Total			1084	888

Fuente. Grupo de contratos – Src. Gral. Minambiente 2022 -2023

Dentro del plan anual de adquisiciones de las 1084 líneas programadas 2023, al 30 de junio se han generado 888 contratos.

Proceso de meritocracia para contratación de prestación de servicios de profesionales y apoyo a la gestión

El proceso de meritocracia cuenta con los siguientes resultados al corte de junio 30 de 2023:

Participaron 20 dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluyendo oficinas y grupos de gestión que remitieron sus matrices de necesidades de perfiles de meritocracia y fueron validados. Se publicaron 154 solicitudes en la Plataforma de Agencia pública de Empleo del SENA con la respectiva divulgación interna mediante correos electrónicos y por página web en el enlace: <https://www.minambiente.gov.co/sector-ambiente/conformacion-del-equipo-de-contratistas-para-la-prestacion-de-servicios-de-minambiente/>

Las 154 solicitudes cubren 181 necesidades de contratación de prestación de servicios que representan al corte, cerca del 18 % de la contratación directa de prestación de servicios de la entidad. Para cubrir 181 contratos de prestación de servicios se abrieron en total 9.513 cupos para postulación en esta primera fase.

Se recibieron 7.222 postulaciones, que representa el 76,30 % de los cupos totales disponibles. Del total de postulaciones recibidos, 5729 personas enviaron su hoja de vida y el 100 % de las hojas de vida fueron verificadas en su idoneidad. Se identificaron 1.624 postulantes idóneos (22 %) para pasar a pruebas de conocimiento, los cuales fueron citados. Asistieron a pruebas 1231 de los cuales 256 pasaron las pruebas (4 %). De los 181 cupos, finalizaron 115 seleccionados (64 %) y 66 sin seleccionado (36 %).

Al corte se han contratado 63 personas que representan el 55 % de las personas seleccionadas en este proceso de meritocracia.

d. Gestión de Talento Humano

La planta de personal del Minambiente fue aprobada mediante el Decreto 3575 de 2011, modificada por los Decretos 172 de 2016 y 1683 de 2017. La planta está conformada por 378 empleos; dividida en 49 empleos de libre nombramiento y remoción – LNR y 329 empleos de carrera administrativa.

Para el 01 de agosto de 2022 la planta de personal conformada por 378 empleos se encontraba ocupada en 237 empleos, 39 de libre nombramiento y remoción y 131 de carrera administrativa. A diciembre 31 se ejecutó \$34.760.979.725, que representa el 85,02 %. La apropiación para la vigencia era de \$40.885.335.000, sin tener presente los rubros de licencias e incapacidades, la cual financiaba 366 empleos.

Tabla 47: Minambiente Empleos Provistos a 01 agosto de 2022

PLANTA DE PERSONAL			
EMPLEOS		PROVISTOS	VACANTES
Libre Nombramiento y remoción	49	39	10
Carrera Administrativa	329	198	131
TOTAL	378	237	141

Fuente: Grupo de Talento Humano – Sec Gral. Minambiente 2022

Por su parte, la planta ocupada a junio 30 del 2023 es de 311 empleos, 46 son de libre nombramiento y remoción y 265 de carrera administrativa. La apropiación de recursos para el 2023 es de \$47.621.986.062, que cubre la financiación de 377 empleos, A junio 30 se ejecutó \$5.076.939.485, que representa el 38,53 %.

Tabla 48: Minambiente Empleos Provistos a 30 de junio de 2023

PLANTA DE PERSONAL			
EMPLEOS		PROVISTOS	VACANTES
Libre Nombramiento y remoción	49	47	2
Carrera Administrativa	329	265	64
TOTAL	378	312	66

Fuente: Grupo de Talento Humano – Sec Gral. Minambiente 2023

Gestión integral del talento humano

La Gestión del Talento Humano durante el período comprendido entre el 01 de agosto de 2022 al 31 de mayo de 2023, estuvo orientada a fortalecer los procesos, procedimientos y rutas relacionadas con el proceso de selección y a dar respuesta a las diferentes necesidades de apoyo e información que requirieron los funcionarios, la alta dirección y la sociedad derivadas del concurso.

Para la provisión de 205 empleos de carrera administrativa vacantes definitivas, se realizaron los nombramientos en período de prueba y se gestionó las diferentes situaciones administrativas derivadas de esta etapa como son derogatorias, prorrogas, igualmente se ha solicitado el uso de 29 lista de elegibles de las cuales ya se han emitido 23 autorizaciones por parte de la Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC.

Se realizaron las jornadas de inducción a los recién vinculados como resultado del proceso de selección, en sesiones presenciales y seguidamente se inició la última etapa del proceso de selección que es la evaluación en período de prueba al 100 % de los nombrados por el concurso resaltando que todos los vinculados por concurso superaron la etapa de período de prueba y estamos en la actualización del registro público de carrera.

A la fecha se tienen identificadas los vacantes temporales y definitivas y los empleos que tienen respaldo presupuestal por la vigencia 2023 que están provistos de manera provisional, en encargo o en su empleo titular y para las vacantes temporales se están adelantando los trámites para su provisión primeramente mediante encargo y de no ser posible en provisionalidad.

En el marco de los ejes propuestos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida, el Plan Estratégico de Recursos Humanos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, está encaminado al cumplimiento de los ejes transversales y durante este primer período de mandato y teniendo cuenta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) que considera el Talento Humano como el corazón del modelo; se están ejecutando en coordinación con el despacho del Secretario General los estudios para dar cumplimiento al programa de gobierno normalización del empleo público en equidad, con criterios meritocráticos y vocación de permanencia, en este sentido se están realizando los estudios para dar paso a la creación de la planta temporal de personal de la entidad.

Del mismo modo se está estructurando las bases y articulando los planes de bienestar e incentivos, el sistema de seguridad del trabajo y el plan institucional de capacitación PIC, por el cuatrienio con el fin de identificar las líneas de formación en competencias duras y blandas que demanda la atención de los retos del Plan, como son la implementación del sistema nacional de protección y bienestar animal -SINAPYBA. el ordenamiento territorial alrededor del agua y la estrategia la transformación productiva, internacionalización y acción climática.

Igualmente, y apuntando a los componentes del plan relacionados con el fortalecimiento institucional como motor de cambio para recuperar la confianza de la ciudadanía, y a la estrategia nacional de lucha contra la corrupción, se están diseñando y ejecutando diferentes acciones tendientes a la interiorización de valores a la mejora del clima laboral al interior de la entidad, así como campañas para gestión de cambio y de apropiación de la cultura organizacional.

De otra parte y en armonía la política pública de trabajo digno y decente como objetivo estratégico se definió que todos los planes acciones y programas que se emprendan se desarrollen bajo un enfoque que propenda por la Conciliación de la vida personal, familiar y laboral, bajo el entendido la búsqueda del equilibrio entre los ámbitos de la vida personal, familiar y laboral de mujeres y hombres, mediante medidas y acciones que buscan introducir igualdad de oportunidades en el empleo y cubrir necesidades personales de atención del funcionario y su familia.

En el transcurso del cuatrienio se desarrollará diferentes estrategias que permitan contar con el talento humano que responda a las necesidades de la sociedad colombiana más comprometidos, cualificados y productivos para que cada tarea sea realizada bajo principios de ética e integridad

e. Gestión Financiera

La información financiera del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se preparó y presentó observando lo dispuesto en el Manual de Políticas Contables que compila los lineamientos establecidos en el Marco Normativo para Entidades de Gobierno adoptado mediante Resolución 533 de 2015 y normas modificatorias expedidas por la Contaduría General de la Nación.

Los estados financieros del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible incluyen el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados al 31 de diciembre de 2022 y del primer trimestre 2023, se pueden consultar en el siguiente enlace: <https://www.minambiente.gov.co/finanzas-y-presupuesto/estados-financieros-minambiente/>

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 2022

Ejecución presupuestal 2022: El Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible inició la vigencia 2022 con un presupuesto de \$1.314.728 millones, de los cuales \$8.405 millones (0.64 %) son para servicio a la deuda, \$454.059 millones (34.54 %) para gastos de funcionamiento y \$852.264 millones (64.82 %) para gastos de inversión.

Durante la vigencia 2022 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público realizó adiciones y reducciones presupuestales al presupuesto del sector, para un total de apropiación vigente a 31 de diciembre de 2022 de \$1.370.415 como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 49: Presupuesto a 31 de diciembre de 2022
(Cifras en millones de pesos)

ENTIDAD	Funcionamiento	Inversión	Servicio a la Deuda	Total
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	58.515	137.111	1.884	197.510
Fondo de Compensación Ambiental – FCA (1)	0	5.403		5.403
Institutos de Investigación Ambiental	34.343	33.801		68.144
Parques Nacionales Naturales de Colombia	52.263	114.069	49	166.381
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	73.225	2.017		75.242

ENTIDAD	Funcionamiento	Inversión	Servicio a la Deuda	Total
Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM	54.516	32.228	73	86.818
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	74.682	209.473		284.155
Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible	98.003	382.361	6.398	486.762
TOTAL	445.547	916.462	8.405	1.370.415

Fuente: Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación

(1) Recursos disponibles del FCA para distribución a las Corporaciones beneficiarias

De los recursos asignados al Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible para funcionamiento, inversión y servicio a la deuda por valor de \$1.370.415 millones, en 2022 se comprometieron \$1.186.041 millones equivalentes al 86.5 % de la apropiación disponible y se obligaron \$872.889 millones que equivalen al 63.7 % de los recursos disponibles.

Tabla 50: Ejecución presupuestal del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible año 2023

ENTIDAD	Apropiación vigente	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
		Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	197.510	154.748	78,3 %	148.308	75,1 %
Fondo de Compensación Ambiental – FCA (1)	5.403	0	0,0 %	0	0,0 %
Institutos de Investigación	68.144	68.144	100 %	68.144	100 %
Parques Nacionales Naturales de Colombia	166.381	154.281	92,7 %	105.693	63,5 %
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	75.242	67.234	89,4 %	67.023	89,1 %
Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM	86.818	80.052	92,2 %	76.671	88,3 %
Fondo Nacional Ambiental – FONAM	284.155	206.224	72,6 %	194.019	68,3 %
Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible	486.763	455.358	93,5 %	213.031	43,8 %
TOTAL	1.370.415	1.186.041	86,5%	872.889	63,7%

Fuente: Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación

(1) Recursos disponibles del FCA para distribución a las Corporaciones beneficiarias

La mayor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación, con la totalidad de los recursos comprometidos, esto debido al traslado de los recursos que efectúa el Ministerio de Ambiente a los Institutos durante el primer mes del año para su respectiva ejecución del 100 % y obligaciones también en su totalidad del 100 %, seguido por las Corporaciones Autónomas Regionales que cumplieron con un porcentaje del 93,5 % comprometiendo \$455.358 millones, pero que en su ejecución de las obligaciones solo alcanzó un 43,8 % \$213.031 millones de la apropiación disponible, en tercer nivel se ubican Parques Nacionales Naturales e IDEAM quienes alcanzaron a comprometer el 92,7 % y 92,2 % pero sus obligaciones finalizaron en un 63,5 % y 88,3 % de sus apropiaciones disponibles respectivamente, en cuarto lugar están ANLA, Ministerio y FONAM que finalizaron con compromisos del 89,4 %, 78,3 % y 72,6 %, y sus obligaciones del 89,1 %, 75,1 % y el 68,3 % de sus apropiaciones disponibles.

Respecto al Fondo de Compensación Ambiental no registra ejecución, ya que son recursos que se distribuyeron a las quince (15) corporaciones autónomas regionales de menores ingresos incluidas las de desarrollo sostenible.

• Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2022

El presupuesto de funcionamiento del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible finaliza con un de valor de \$445.547 millones, el cual comprometió \$417.739 millones equivalentes al 93.8 %, y una obligación de \$412.769 millones de la apropiación disponible, equivalentes al 92.6 % de los recursos.

Tabla 51: Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2022
(Cifras en millones de pesos)

ENTIDAD	Apropiación vigente	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
		Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	58.515	49.436	84,5%	48.518	82,9%
Fondo de Compensación Ambiental – FCA	0	0	0,0%	0	0%
Institutos de Investigación	34.343	34.343	100,0%	34.343	100,0%
Parques Nacionales Naturales de Colombia	52.263	47.167	90,2%	46.069	88,1%
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	73.225	65.232	89,1%	65.022	88,8%
Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM	54.516	50.008	91,7%	49.138	90,1%

Fuente: Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación

• Fondo de Compensación Ambiental- FCA

Para la vigencia fiscal 2022 se cuenta con una apropiación total de \$54.558.463.719, de los cuales \$44.169.000.000 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 \$10.389.463.719 que se destinaran a financiar gastos de funcionamiento. De la apropiación total el Comité del Fondo de Compensación Ambiental – FCA ha asignado y aprobado el 99.8% de los recursos a gastos de inversión mediante Actas No. 87 del 13 de noviembre y No. 88 del 17 de diciembre de 2020 y el 82.8% a gastos de funcionamiento mediante Acta 93 del 24 de febrero de 2022.

Tabla 52: Apropiación FCA 2022

Objeto del Gasto	Apropiación	Participación %	Asignación
Inversión	\$44.169.000.000	81	\$44.099.710.291
Funcionamiento	\$10.389.463.719	19	\$8.600.509.875
Total	\$54.558.463.719	100	\$52.700.220.166

Fuente: Informe de ejecución presupuestal SIIF 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 2021, se asignó y distribuyó a gastos de funcionamiento \$10.086.858.000, equivalentes al 100% de la apropiación final, de los cuales, \$5.779.284.265 se destinaron a gastos de personal, \$3.557.816.296 a adquisición de bienes y servicios, \$420.191.739 a transferencias corrientes y \$329.565.700 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. 90 del 22 de junio y Acta No. 91 del 6 de agosto de 2021.

Para la vigencia 2022, se encuentran apropiados recursos por valor de \$10.389.463.719, de los cuales el Comité del Fondo de Compensación Ambiental asignó y aprobó el 83%, quedando pendiente el 17% para asignación, su distribución se realizará de acuerdo con el crecimiento y lineamientos que establezca el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en los Gastos de Personal.

La distribución de los recursos de funcionamiento está condicionada por la Ley 617 de 2000 y la Ley 1955 de 2019, que establecen los lineamientos y los parámetros de crecimiento de los gastos de personal y gastos generales definidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La ejecución presupuestal 2023 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenibles con corte al 30 de mayo es la siguiente:

Tabla 53: Ejecución Presupuestal Minambiente 1 de enero a 30 de junio de 2023
(Cifras en de pesos)

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE CORTE 30 DE MAYO 2023					
TIPO DE RECURSO	Apropiación	Comprometido	% Avance	Obligado	% Avance
Total de compromisos funcionamiento	\$ 103.178.308.847	\$ 64.730.668.259	63%	\$ 44.333.391.733	43%
Total de compromisos servicio a la deuda	\$ 4.117.846.495	\$ 0	0%	\$ 0	0%
Total, de compromisos inversión	\$ 214.962.202.221	\$ 112.800.597.994	52%	\$ 42.104.961.799	20%

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE CORTE 30 DE MAYO 2023					
TIPO DE RECURSO	Apropiación	Comprometido	% Avance	Obligado	% Avance
Total de ejecución corte 30 de junio 2023	\$ 322.258.357.563	\$ 177.531.266.252	55%	\$ 86.438.353.533	27%

Fuente: Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación

f. Gestión documental

Los resultados obtenidos entre 2018 y 2021 en la política de gestión documental muestran un crecimiento, se pasó de 72.1 puntos en 2018 a 84.1 puntos en 2021. Para las vigencias 2022 y 2023, el Ministerio se propuso continuar incrementando la calificación, por lo cual en el Plan de Acción Institucional se incluyó la actividad “3. Fortalecer la Gestión Documental de la Entidad”, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo, pacto IV sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, en su línea estratégica 4.4. Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales.

Para tal efecto, la actividad en mención se compone de dos actividades desagregadas, a saber: 3.1. Implementar los Instrumentos archivísticos para la Gestión Documental y 3.2. Ejecutar la ruta de acción que comprende las actividades para el desarrollo del SGDEA (Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo).

En cuanto a la actividad 3.1, se realizaron actividades en relación con los componentes del Programa de Gestión Documental PGD, actualización de los instrumentos archivísticos, actividades de mesa sectorial de gestión documental y el Sistema Integrado de Conservación SIC. Los principales resultados se muestran a continuación:

Se brindó capacitación, orientación y acompañamiento en organización de archivos y transferencias documentales a las dependencias del ministerio y se dio cumplimiento a lo previsto en el Plan Institucional de Capacitación en lo concerniente a gestión documental y archivos.

En relación con transferencias documentales secundarias, se presentó AGN la documentación exigida para transferir documentos del fondo Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente – (INDERENA) periodo 1 (1968 - 1975). Respecto de las transferencias documentales primarias, para 2022 se programaron 29 transferencias logrando un cumplimiento del 82%.

De otra parte, en cumplimiento de las atribuciones como cabeza de sector, se lideró la mesa sectorial de gestión documental, integrada por ANLA, IDEAM, SINCHI, INVEMAR, el Instituto Humboldt y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. En dicha mesa se realizó un diagnóstico de la gestión documental sectorial y se elaboró el Banco Terminológico de series y subseries documentales sectorial.

En relación con la actividad 3.2, se avanzó en la definición de lineamientos sobre documentos electrónicos, el subprograma de documentos electrónicos, metadatos, requisitos para el SGDEA y el plan de preservación digital a largo plazo. Se aprobó por parte del Comité Institucional de Gestión y Desempeño CIGD la actualización de la política de gestión documental, la cual fortalece los aspectos sobre documentos electrónicos; de igual forma, se aprobó la actualización del Índice de información clasificada y reservada y se publicó el Procedimiento de gestión de expedientes electrónicos e híbridos. Se ha logrado mantener en operación, con sus mejoras la herramienta denominada ARCA (Administración y Recepción de Correspondencia Ambiental), la cual es un componente del SGDEA, diseñado para la gestión de las comunicaciones oficiales.

g. Atención al ciudadano (Peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias PQRSD)

El derecho fundamental de petición es uno de los principales mecanismos de relacionamiento entre la ciudadanía y la Entidad; a partir de la estrategia multicanal con enfoque de Gobierno Abierto el Ministerio permite a la ciudadanía interponer PQRSD y solicitudes de acceso a información pública por medio de la ventanilla física de correspondencia, el correo electrónico y en la página web institucional. La Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto y Servicio al Ciudadano es la dependencia responsable de gestionar y hacer seguimiento a este tipo de comunicaciones oficiales.

Al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 1 de agosto al 31 de diciembre de 2022, ingresaron un total de 9.201 PQRSD y solicitudes de acceso a la información, y entre 1 de enero y 31 de marzo de 2023 han ingresado 6.179 PQRSD y solicitudes de acceso a la información para un total de 15.379. A continuación, en la Tabla se presenta una descripción detallada del tipo de PQRSD ingresadas en dichos periodos.

Tabla 54: Solicitudes que ingresaron al Minambiente - agosto de 2022 a diciembre 31 del 2023

SOLICITUDES POR TIPO 2022							
TIPO DE PETICIÓN		2022					Total
N°	TIPO DE PETICIÓN	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
1	Denuncias	56	36	27	18	9	146
2	Petición General	1543	1304	1174	1021	850	5892
3	Petición Consulta de Fondo	1	8	2	1	10	22
4	Peticiones de Entes de Control	97	132	100	109	109	547
5	Peticiones Presentadas por Congresistas	54	86	68	52	27	287
6	Peticiones Presentadas por Periodistas	0	4	2	5	2	13
7	Peticiones Presentadas por Menores de Edad	0	0	0	0	0	0

8	Peticiones Solicitadas entre Autoridades	2	11	1	3	4	21
9	Peticiones de Copias de Documentos	0	5	2	2	4	13
10	Veedurías Ciudadanas	0	10	3	7	9	29
11	Queja	14	13	13	2	3	45
12	Reclamo	1	0	2	1	0	4
13	Sugerencia	1	1	0	1	0	3
14	Solicitud de Acceso a Información	0	90	86	72	38	286
15	Trámites	2	11	17	18	34	82
16	Traslados por Competencia	340	489	376	312	294	1811
17	Proyecto de Inversion	ND	ND	ND	ND	ND	0
18	Informes de avance y finales	ND	ND	ND	ND	ND	0
TOTAL		2111	2200	1873	1624	1393	9201

Fuente: Base de datos UCGA – Gestor de Correspondencia ARCA. Minambiente 2022 -2023

Tabla 55: Solicitudes que ingresaron al Minambiente – enero de 2023 a junio 30 de 2023

TIPO DE PETICIÓN		2023						Total
N°	TIPO DE PETICIÓN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
1	Denuncias	11	701	455	116	12	24	1319
2	Petición General	794	1137	1241	874	1069	1092	6207
3	Petición Consulta de Fondo	5	11	24	4	16	13	73
4	Peticiones de Entes de Control	72	85	133	80	118	94	582
5	Peticiones Presentadas por Congresistas	21	47	72	56	50	51	297
6	Peticiones Presentadas por Periodistas	2	3	5	1	2	2	15
7	Peticiones Presentadas por Menores de Edad	0	0	0	1	0	0	1
8	Peticiones Solicitadas entre Autoridades	12	96	76	27	33	8	252
9	Peticiones de Copias de Documentos	7	13	13	5	3	6	47
10	Veedurías Ciudadanas	5	19	20	13	10	7	74
11	Queja	5	16	3	5	2	5	36
12	Reclamo	0	0	1	1	1	1	4

TIPO DE PETICIÓN		2023						Total
N°	TIPO DE PETICIÓN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
13	Sugerencia	0	0	0	1	2	0	3
14	Solicitud de Acceso a Información	11	10	3	0	0	0	24
15	Trámites	11	28	55	43	51	106	294
16	Traslados por Competencia	164	325	308	260	253	318	1628
17	Proyecto de Inversión	13	36	36	20	26	36	167
18	Informes de avance y finales	9	22	43	23	17	17	131
TOTAL		1142	2549	2488	1530	1665	1780	11154

Fuente: Base de datos UCGA – Gestor de Correspondencia ARCA. Minambiente 2023

Por otro lado, en este mismo se presentan los canales usados por la ciudadanía para la radicación de peticiones y solicitudes de acceso a información en la siguiente tabla.

Tabla 56: Canales de Recepción PQRSD - agosto de 2022 a 31 de diciembre del 2022

TIPO DE PETICIÓN		2022				
N°	TIPO DE PETICIÓN	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Correo Electrónico	1946	1940	1748	1564	1315
2	Formulario Contáctenos -	1	0	0	1	0
3	Atención presencial	0	0	0	0	0
4	Formulario PQRSD	0	0	0	0	0
5	Ventanilla de Radicación	164	260	125	59	78
Total		2111	2200	1873	1624	1393

Fuente: Base de datos UCGA – Gestor de Correspondencia ARCA. Minambiente 2022 -2023

Tabla 57: Canales de Recepción PQRSD - enero a junio 30 de 2023

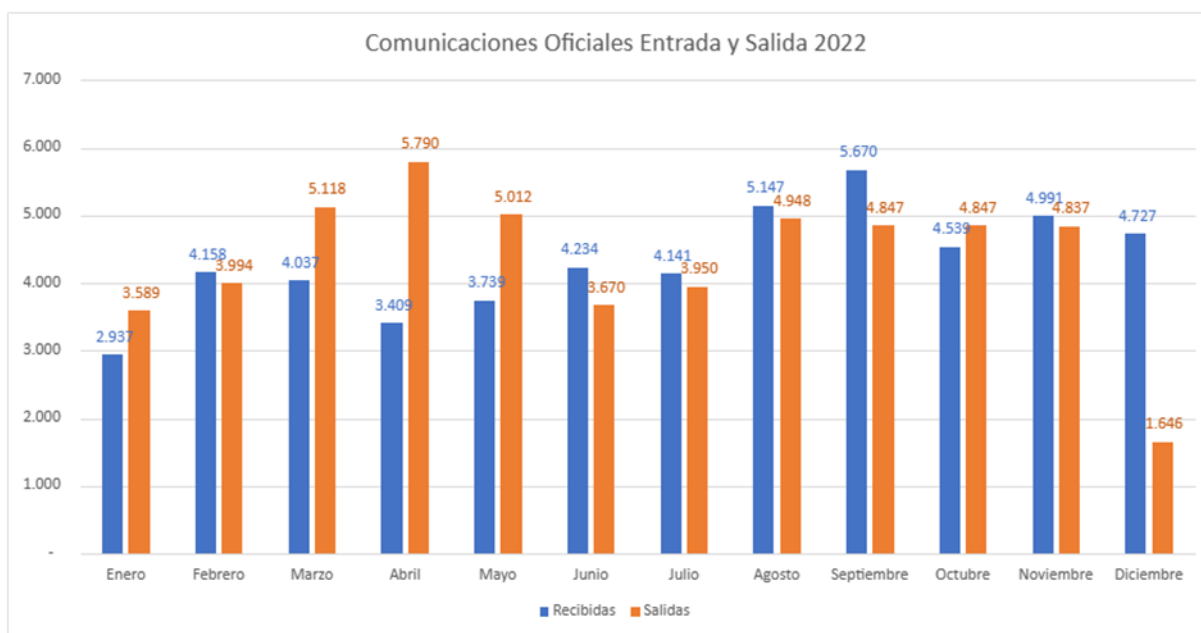
TIPO DE PETICIÓN		2023					
N°	TIPO DE PETICIÓN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	Correo Electrónico	1046	2464	2390	1456	1608	1694
2	Formulario Contáctenos -	0	0	0	0	0	0
3	Atención presencial	0	1	0	0	0	0
4	Formulario PQRSD	0	0	0	0	0	0
5	Ventanilla de Radicación	96	84	98	74	57	85
Total		1142	2549	2488	1530	1665	1779

Fuente: Base de datos UCGA – Gestor de Correspondencia ARCA. Minambiente 2023

Se evidencia que, para el periodo analizado, el correo electrónico fue el canal de mayor demanda para la radicación de peticiones y solicitudes de acceso a información, esto debido al cambio de dinámicas que generó la pandemia por Covid 19.

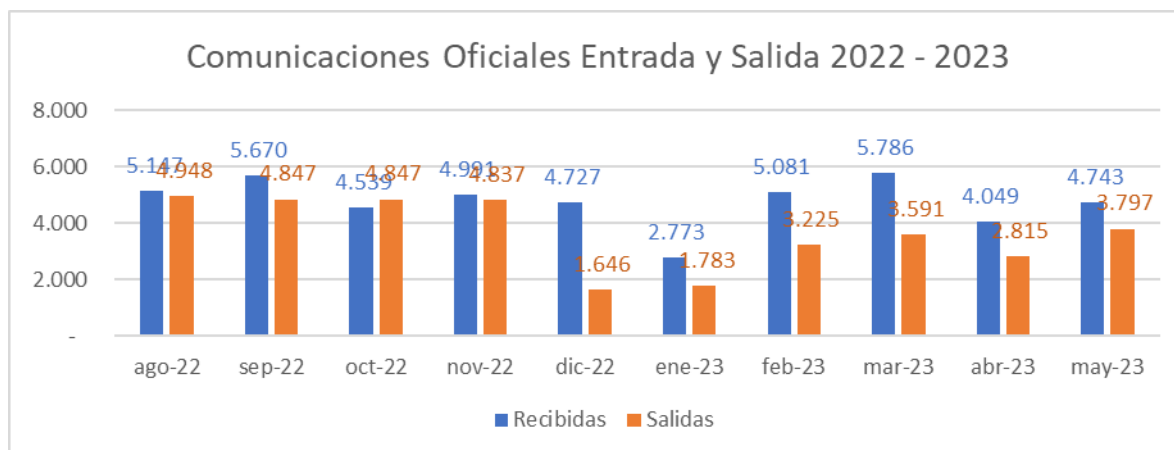
Por otra parte, en cuanto a la gestión de las comunicaciones oficiales, entre agosto 2022 y mayo 2023 se recibieron, registraron y radicaron 47.506 comunicaciones de entrada y 36.336 comunicaciones de salida, mediante los canales dispuestos por el ministerio. En promedio se recibieron 4.751 comunicaciones por mes y se enviaron 3.634. De las recibidas, más del 90 se realizó mediante correo electrónico. En la siguiente grafica se observan las dinámicas de comunicaciones oficiales por mes.

Gráfica 80: Comunicaciones oficiales Entrada y Salida 2022 -2023



Fuente: Registros de radicación de comunicaciones oficiales 2022-2023. Grupo de Gestión Documental

Gráfica 81: Comunicaciones Oficiales Entrada y Salida 2022 - 2023



Fuente: Registros de radicación de comunicaciones oficiales 2022-2023. Grupo de Gestión Documental

Medición de calidad a las respuestas de peticiones

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció una metodología para medir la calidad de las respuestas a las peticiones, la citada metodología se aplica con frecuencia trimestral a mínimo el 15% del total de peticiones, a partir de la medición efectuado en la vigencia 2022, se presentan los resultados obtenidos.

- De las 2518 peticiones evaluadas, el 82% (2078 PQRSD) presentan respuestas completas o resolución de fondo a lo solicitado por el peticionario, el 12% (323 PQRSD) cumplió con lo solicitado, pero requiere mejorar en algún aspecto lo respondido al peticionario y el 3% (117 PQRSD) no resolvió la petición.
- El 95% (2383 PQRSD) de las peticiones evaluadas cumplió con el criterio de “objetividad y motivación” en la respuesta con calificación 4, el 5% (135 PQRSD) cumplió con lo solicitado, pero requiere mejorar en algún aspecto de los respondido al peticionario.
- La evaluación del criterio de la muestra, arrojó que el 91% (2305 PQRSD) de las peticiones evaluadas presentaron un cumplimiento del criterio, por ende, se les califico con 4, el 8% (213 PQRSD) cumplió el criterio, pero se conserva la necesidad de elaborar una acción de mejora y finalmente el 1% (183 PQRSD) presentaron incumplimiento ya que no se usó 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 94% (732 PQRSD) de las peticiones presentaron cumplimiento del criterio, el 4% (18 PQRSD) cumplió el criterio, pero se conserva la necesidad de elaborar una acción de mejora, ya que pudo haber faltado información, y finalmente el 2% (13 PQRSD) presentaron incumplimiento según lo establecido en la Ley 1755 de 2015.

- Para el periodo de evaluaron las respuestas a 2518 peticiones, 1774 PQRSD (70 %) presentaron cumplimiento de los términos de respuesta establecidos en la Ley 1755 de 2015 y 744 PQRSD (30%) no cumplieron este requisito legal.

Adicionalmente se han implementado las siguientes medidas:

Protocolo de Servicio al Ciudadano: en la vigencia 2022, la Unidad Coordinadora realizó la actualización y divulgación del Protocolo de Servicio al Ciudadano mediante 4 jornadas de virtuales realizadas en cada trimestre, se realizaron evaluaciones para determinar la apropiación del protocolo obteniendo para las 4 mediciones valores de apropiación mayores al 80 %. Actualmente se avanza en su implementación.

Política Sectorial de Servicio al Ciudadano: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible está implementando la política de servicio al ciudadano, mediante la estrategia multicanal, la gestión de peticiones, medición de la recepción de usuarios, la oferta de información en página web, uso de lenguaje claro, promoción de la accesibilidad física para personas con discapacidad, definición de incentivos para la promoción del servicio al ciudadano, la racionalización de trámites y la actualización de la carta de trato digno al ciudadano.

Política Sectorial de Atención a Personas en Condición de Discapacidad: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de la política realizó el diagnóstico de cumplimiento de los criterios de accesibilidad física definidos en la NTC 6047: 2013, con los resultados obtenidos, en 2022 el Ministerio realizó adecuaciones que permitieron avanzar con la mejora del punto de atención presencial, el cual fue habilitado a la ciudadanía desde el mes de octubre de 2022. Para 2023, la UCGA ha iniciado la verificación de la accesibilidad física a los puntos de atención presencial de las entidades del sector ambiente, con el fin de generar acciones que permitan garantizar la inclusión social.

Portafolio de trámites y servicios: La Unidad Coordinadora realizó la publicación del Portafolio Sectorial de trámites y servicios en la página web del Ministerio, con el fin de presentar a los usuarios del sector ambiente y desarrollo sostenible las competencias en la oferta de trámites y servicios de las entidades del SINA, esto permite orientar a la ciudadanía y reducir los traslados por competencia que realiza el Ministerio.

Espacios de capacitación en servicio al ciudadano y transparencia y acceso a la información: Durante la vigencia 2022, se adelantaron actividades de capacitación y socialización al interior de la Entidad con el fin de fortalecer la competencia de los colaboradores del Ministerio en los principios de Transparencia y buen gobierno, atención al ciudadano, accesibilidad física y web para personas con discapacidad, gestión de peticiones, lenguaje claro. 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. Igualmente, en 2023, se continúa con la estrategia de capacitación y difusión.

h. Lucha contra la corrupción en las entidades públicas nacionales y territoriales

En la vigencia 2022, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cerró la implementación de su plan Anticorrupción y de atención al ciudadano con un 100% de cumplimiento en las 103 actividades programadas en la vigencia³¹.

Gráfica 82: Plan anticorrupción y Atención al Ciudadano 2022

Plan anticorrupción y Atención al Ciudadano 2022	
Componente	Número de acciones cumplidas
1. Gestión de Riesgos de Corrupción	7
2. Estrategia de Racionalización de Trámites.	3
3. Estrategia de Rendición de cuentas.	33
4. Mecanismos para mejorar la Atención del Ciudadano.	31
5. Mecanismos para la Transparencia y Acceso a la Información.	23
6. Iniciativas Adicionales- Gestión de Conflictos de interés	6
Total	103

Fuente: Informe de seguimiento Control Interno Dic 2022

En 2023, se adelantó la formulación e implementación del Programa de transparencia y ética pública 2023³² con 4 ejes de trabajo: 1) Gestión de riesgos de corrupción, mecanismos para mejorar la atención a la ciudadanía; 2) Rendición de cuentas; 3) Mecanismos para la transparencia y acceso a la información y Gestión de Conflictos de Interés

Formulación Política Institucional de Transparencia y Acceso a la Información Pública: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó la definición de lineamientos y un esquema de seguimiento mensual, para promover el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley 1712 de 2014 y la Resolución 1519 de 2020; para ellos realizaron mesad de trabajo con las dependencias para publicar información pertinente y actualizada en el menú de transparencia de la página web institucional.

Red Interinstitucional de Transparencia y Anticorrupción (RITA): Como parte de la estrategia de transparencia y atendiendo los lineamientos de la Red Interinstitucional de Transparencia y Anticorrupción (RITA), liderada por la Vicepresidencia de la República a través de la Secretaría de Transparencia; el Ministerio

³¹ https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/Inf_seg_PAAC_Sep_Dic_2022.pdf

³² <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/04/Programa-de-Transparencia-y-Etica-Publica-2023-V9.pdf>

de Ambiente y Desarrollo Sostenible ofertó durante la vigencia 2022 el canal para recibir denuncias ante presuntos hechos de corrupción (soytransparente@minambiente.gov.co), donde la ciudadanía accede para exponer actuaciones que atentan contra el principio de transparencia de la Entidad. La Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto gestionó las comunicaciones oficiales que ingresan al correo de denuncias y quejas de la ciudadanía correspondiente más de 90 solicitudes efectuados por el citado canal.

Gráfica 83: Campaña denuncias de corrupción abril 2023



Fuente: Comunicaciones internas- Unidad Coordinadora de Gobierno Abierto 2022

5.6 Fondos Ambientales

a. Fondo Nacional Ambiental – FONAM

Para la vigencia 2022

El Fondo Nacional Ambiental (FONAM), tiene como objetivo financiar proyectos de inversión ambiental presentados por las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Institutos de Investigación, Parques Nacionales Naturales de Colombia e IDEAM. Para ello se indica que a través del presente fondo para la vigencia 2022 se apropió un **valor \$374,172.00 Millones**, de los cuales se realizó distribución de recursos **a 37 proyectos ambientales** por un valor **\$319,365.00. Millones**.

Como se puede observar para la vigencia 2022, se distribuyeron recursos a 37 proyectos, indicando que el Proyecto optimización hidráulica y recuperación ambiental del arroyo Trementino localizado en los municipios de Montería y San Carlos del departamento de Córdoba, con un valor total **\$19.282 Millones**, se le asignaron recursos por dos asignaciones durante la presente vigencia, de los cuales se distribuyeron por

recursos 11 un valor \$9,112.21 Millones y por Impuesto Nacional al Carbono un valor \$10,169.6 Millones.

Logrando aprobar proyectos ambientales que apuntaban a las temáticas de las convocatorias; de restauración activa (180 Millones de árboles), FONAM General y FONAM PSA (Pago por Servicios ambientales).

Tabla 58: Apropriación Definitiva FONAM 2022 Y 2023 (Cifras en millones de pesos)

Vigencia	Fuente de Financiación	Apropiación (Mill)	distribución (Mill)	N. Proyecto
2022	FONAM 180 MILL (ley Presupuesto 2022 (11))	\$108,076.71	\$108,076.71	14
	FONAM GENERAL (11)	\$22,295.29	\$22,295.29	4.5
	FONAM Impuesto al Carbono (10)	\$243,800.00	\$188,993.00	18.5
Total 2022		\$374,172.00	\$319,365.00	37
2023	FONAM ASIGNACIÓN ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS (17.35%)	\$64,139.46	\$0.00	1
	FONAM ASIGNACIÓN REGIÓN AMAZONIA (27.05%)	\$102,111.44	\$0.00	11
	FONAM ASIGNACIÓN MOJANA Y PRESIÓN MOMPOSINA	\$56,171.257	\$0.00	1
	FONAM Saldo por Distribuir	\$147,257.706	\$0.00	0
	Subtotal 2023	\$369,679.86	\$0.00	13
	Adición FONAM Impuesto al Carbono	\$113,094.07	\$0.00	0
	Adición FONAM Nación	\$398,905.93	\$0.00	0
	Subtotal Adición 2023	\$512,000.00	\$0.00	0
Total 2023		\$734,422.16	\$0.00	0
TOTAL FONAM		\$1,366,832.89	\$630,287.58	50

Fuente: Secretaría Técnica del FONAM

Las convocatorias anteriormente mencionadas para las vigencias 2022, para la asignación de recursos de inversión del Fondo Nacional Ambiental (FONAM), apuntaban específicamente:

Convocatoria de Restauración Activa, para la presentación de proyectos de inversión encaminados al cumplimiento de metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 para el sector ambiente y desarrollo sostenible pacto 3004-IV "Pacto por la Sostenibilidad: Producir conservando y conservar produciendo, línea estratégica 30402-2 "Biodiversidad y Riqueza Natural: Activos estratégicos de la nación" y programa 3202 "Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos". En tal sentido se plantean dos líneas para la presente convocatoria Línea 1: **Restauración Activa** y Línea 2: **Sistemas Sostenibles de Conservación**.

Es importante resaltar que se asignaron recursos por ley de presupuesto a **14 proyectos** por un valor de **\$108.076,71 Millones de pesos**.

Convocatoria General a los actores de sector ambiente para la presentación de proyectos de inversión al Fondo Nacional Ambiental – FONAM, recursos vigencia 2021, encaminados al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 para el sector de ambiente y desarrollo sostenible, según las siguientes líneas estratégicas, programas y temas prioritarios: Proyectos relacionados con el cumplimiento de la meta nacional “Siembra de 180 millones de árboles” e Implementación Iniciativa de Biodiversidades, Fortalecimiento de la Forestería Comunitaria, Economía Circular, Negocios Verdes y Bioeconomía, y Pago Por Servicios Ambientales PSA. Para ello se informa que se asignaron recursos a **4.5 proyectos** de inversión ambiental por un valor **\$22.295,29 Millones de pesos**.

Convocatoria Extraordinaria, para presentación de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del FONAM, por valor de doscientos cuarenta y tres mil ochocientos millones de pesos (\$ 243.800.000.000) correspondientes al recaudo que trata el artículo 59 de la Ley 2155 de 2021 (impuesto al carbono), los cuales se destinaran para asuntos relacionados con la protección, preservación, restauración y uso sostenible de áreas y ecosistemas estratégicos a través de programas de reforestación y esquemas de Pago por servicios ambientales (PSA), en las modalidades de regulación y calidad hídrica y para la conservación de la biodiversidad.

De los recursos de Impuesto nacional al Carbono se aprobaron **18.5 proyectos de inversión ambiental** por valor de **\$188,993 Millones de pesos**.

Tabla 59: Recursos por Corporación y por convocatoria

CONVOCATORIA	Corporación	N. Proyecto	Valor por fuente de financiación (Mill.)
IMPUESTO NACIONAL AL CARBONO	CAR	1	\$ 8,487.69
	CARDER	1	\$ 11,110.90
	CODECHOCO	2	\$ 15,877.67
	CORPAMAG	1	\$ 9,067.54
	CORPOAMAZONIA	2	\$ 12,189.93
	CORPOCESAR	1	\$ 11,048.76
	CORPOCHIVOR	1	\$ 11,970.37

CONVOCATORIA	Corporación	N. Proyecto	Valor por fuente de financiación (Mill.)
	CORPOGUAJIRA	1	\$ 11,984.96
	CORPOGUAJIRA	1	\$ 9,931.51
	CORPOGUAVIO	1	\$ 12,000.00
	CRQ	1	\$ 7,112.98
	CSB	2	\$ 23,762.82
	CVC	1	\$ 10,219.24
	CVS	1	\$ 10,169.63
	PNN	2	\$ 24,058.59
TOTAL IMPUESTO NACIONAL AL CARBONO		19	\$ 188,993
LEY PRESUPUESTO	CARDIQUE	1	\$ 7,000.00
	CARSUCRE	1	\$ 3,267.90
	CDA	1	\$ 24,999.31
	CORPOAMAZONIA	1	\$ 3,714.02
	CORPOBOYACA	1	\$ 1,031.85
	CORPOCESAR	2	\$ 32,238.78
	CORPOGUAVIO	2	\$ 17,206.35
	CORPOMOJANA	1	\$ 2,028.06
	CORPOURABÁ	1	\$ 1,363.02

CONVOCATORIA	Corporación	N. Proyecto	Valor por fuente de financiación (Mill.)
	CVS	3	\$ 15,227.41
TOTAL LEY PRESUPUESTO		14	\$ 108,076.71
RECURSO 11 (PGN)	CDMB	1	\$ 4,830.67
	CORPOBOYACA	1	\$ 700.00
	CORPOGUAJIRA	1	\$ 4,430.61
	CRA	1	\$ 3,221.81
	CVS	1	\$ 9,112.21
TOTAL RECURSO 11		4.5	\$ 22,295.29
TOTAL GENERAL		37	\$ 319,364.58

Fuente: Secretaría Técnica del FONAM

Para la vigencia 2023

En este primer semestre de la **vigencia 2023**, se ha realizado 3 convocatorias directas y aprobación de asignación de recursos para la presentación de 13 proyectos de inversión ambiental, los cuales a este momento se encuentran en evaluación técnica de Minambiente y ajustes de las entidades para continuar respectivo trámite de aprobación del proyecto en Comité de Administración y dirección del FONAM y distribución de recursos.

Convocatoria directa N.1 y asignación de recursos FONAM para Áreas y Ecosistemas Estratégicos, por valor de \$ 64.139 Millones, dirigida a Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN). Y aprobado en el comité del 27 diciembre 2022 mediante acta N. 63, para la presentación del proyecto en la vigencia 2023.

Convocatoria directa N.2 y asignación recursos FONAM 2023 para Región Amazonía, por valor total de \$ 102.111 Millones, dirigido a : la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI (SINCHI), El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (HUMBOLT) y Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN). Aprobado en el comité del 17 febrero 2023 mediante acta N. 64, para la presentación de proyectos para Conservación de la Amazonía, en 11 núcleos de Desarrollo Forestal priorizados.

Convocatoria directa N.3 y asignación de recursos para la -Mojana y Depresión Momposina, por valor total \$56.171 Millones, dirigida a Dirección Integral de Recurso Hídrico DIRH de Minambiente proyecto de La Mojana – Depresión Momposina. Aprobado en Comité del 13 abril 2023 mediante acta N. 65.

Tabla 60: Proyectos presentados a convocatorias FONAM 2023

Convocatoria FONAM 2023	Corporación	Proyecto	Monto Asignado y aprobado por Comité FONAM	Valor solicitado por Fuente de inversión	Estado
CONVOCATORIA N. 1: ASIGNACIÓN ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	PNN	Administración de las áreas del sistema de parques nacionales naturales y coordinación del sistema nacional de áreas protegidas.	\$ 64.139.456.220,00	\$ 64.139.456.220,00	PRONUNCIAMIENTO TECNICO FAVORABLE 19 MAYO 2023
TOTAL, ASIGNADO A CONVOCATORIA N 1		\$ 64.139.456.220,00			
Convocatoria FONAM 2023	Corporación	Proyecto	Monto Asignado y aprobado por Comité FONAM	Valor solicitado por Fuente de inversión	Estado
CONVOCATORIA N. 2: ASIGNACIÓN REGIÓN AMAZONAS	PNN	Rehabilitación participativa de ecosistemas naturales en el parque nacional natural sierra de la macarena en los municipios de puerto concordia, puerto rico, meta	\$15.956.705.100,00	\$ 15.956.705.100,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
		Recuperación participativa de ecosistemas naturales del parque nacional natural tinigua en los municipios la macarena y uribe, meta.	\$ 18.820.183.200,00	\$ 18.820.183.200,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
	SINCHI	Implementación de un proceso de desarrollo rural agroambiental, restauración y manejo forestal en el marco de la estrategia de contención de la deforestación para el núcleo mapiripán, municipio de mapiripán, meta	\$ 7.587.359.675,00	\$ 7.587.359.675,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
		Implementación de un proceso de desarrollo rural agroambiental, restauración y manejo forestal en el marco de la estrategia de contención de la deforestación para el núcleo cuemani, municipio de cartagena de chairá, caquetá	\$ 18.820.183.200,00	\$ 18.820.183.200,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
	CORPOAMAZONIA	Fortalecimiento de la gestión sostenible del bosque en el núcleo para el desarrollo de la economía forestal y de la biodiversidad mecaya, municipio de leguizamo, departamento de putumayo.	\$ 8.134.047.163,00	\$8.134.047.163,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE

Convocatoria FONAM 2023	Corporación	Proyecto	Monto Asignado y aprobado por Comité FONAM	Valor solicitado por Fuente de inversión	Estado
		Fortalecimiento de la gestión sostenible del bosque en el núcleo para el desarrollo de la economía forestal y de la biodiversidad las perlas, municipio de puerto guzmán.	\$ 2.029.370.219,00	\$ 2.029.365.369,82	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
		Implementación de acciones de gobernanza territorial y restauración en áreas del núcleo de desarrollo forestal y biodiversidad villa catalina puerto rosario, municipio de puerto guzmán, departamento de putumayo	\$ 828.314.375,00	\$ 828.314.375,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
		Implementación de acciones de restauración y gobernanza ambiental en el ndfyb de solano, caquetá	\$ 2.940.516.031,00	\$ 2.940.516.030,98	EN SUBSANACIONES POR LA ENTIDAD
	CDA	Implementación de estrategias para la consolidación del núcleo de desarrollo forestal de angoletas departamento del guaviare municipio de san jose del guaviare.	\$ 9.931.489.357,00	\$ 9.930.013.069,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
		Implementación de estrategias para la consolidación del núcleo de desarrollo forestal de chuapal-manavieres departamento del guaviare municipio de san jose del guaviare.	\$ 4.067.023.581,00	\$ 4.067.023.581,00	EN EVALUACIÓN DE LA OAP MINAMBIENTE
	HUMBOLT	Contribución a la gestión integral del bosque en el núcleo jaguará ii en los municipios de calamar, san vicente del caguán, la macarena	\$ 12.996.252.544,00	\$ 12.042.338.476,00	DEVUELTO A LA ENTIDAD POR LA PIIP PARA SUBSANACIÓN
TOTAL, ASIGNACIÓN CONVOCATORIA N.2			\$ 102.111.444.445,00 \$ 101.156.049.239,80		
Convocatoria FONAM 2023	Corporación	Proyecto	Monto Asignado y aprobado por Comité FONAM	Valor solicitado por Fuente de inversión	Estado
CONVOCATORIA N. 3: ASIGNACIÓN MOJANA	DIRH MINAMBIENTE	Fortalecimiento de la gestión integral del agua como base del ordenamiento territorial	\$ 56.171.256.518,00	\$ 56.171.256.518,00	PRONUNCIAMIENTO TÉCNICO FAVORABLE 4 JUNIO 2023

Convocatoria FONAM 2023	Corporación	Proyecto	Monto Asignado y aprobado por Comité FONAM	Valor solicitado por Fuente de inversión	Estado
DEPRESIÓN MOMPOSINA		sostenible en la Mojana: Nechí, achí, Magangué, Montecristo, Pinillos, San Jacinto del cauca, Ayapel, Caimito, Guaranda, majagual, San Benito abad, San Marcos, Sucre			CONTROL POSTERIOR (VIABILIDAD DEFINITIVA PRELIMINAR) / PIIP DNP
CONVOCATORIA N.3 TOTAL: 1 PROYECTOS			\$ 56.171.256.518,00	\$ 56.171.256.518,00	

Fuente: Secretaría Técnica del FONAM

b. Fondo de Compensación Ambiental

Para la vigencia fiscal 2022 se contó con una apropiación total de \$54.558.5 millones, de los cuales \$44.169.0 millones fueron 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 \$10.389.5 millones que fueron destinados a financiar gastos de funcionamiento. De la apropiación total el Comité del Fondo de Compensación Ambiental – FCA asignó y aprobó el 99.8% de los recursos a gastos de inversión mediante Actas No. 90 del 22 de junio de 2021 y No. 93 del 24 de febrero de 2022 y el 100.0% a gastos de funcionamiento mediante Acta 93 del 24 de febrero y Acta 94 del 25 de julio de 2022.

Tabla 61: Apropiación Definitiva FCA 2022
(Cifras en millones de pesos)

Objeto del Gasto	Apropiación	Participación %	Asignación
Inversión	\$44.169.0	81	\$44.099.7
Funcionamiento	\$10.389.5	19	\$10.389.5
Total	\$54.558.5	100	\$54.558.5

Fuente: Informe de ejecución presupuestal SIIF y Secretaría Técnica del FCA

Los proyectos de inversión del FCA vigencia 2022, fueron incluidos, por una parte, en el Decreto 1793 del 21 de diciembre de 2021 por el cual se liquidó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2022 y de otra, 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. De la apropiación total de inversión asignada y aprobada por el Comité del Fondo, se distribuyeron el 88% de los recursos a 26 proyectos ambientales, debido a que algunas Corporaciones no tramitaron en su totalidad los recursos.

Tabla 62: Proyectos de Inversión FCA a Decreto de Liquidación 2022
(Cifras en millones de pesos)

Corporación	Cantidad de Proyectos	Decreto de Liquidación Valor	Resolución Distribución Valor	Valor Total
CVS	1	-	1.973,2	1.973,2
CORPOURABA	2	-	900,0	900,0
CODECHOCO	1	-	3.330,3	3.330,3

Corporación	Cantidad de Proyectos	Decreto de Liquidación Valor	Resolución Distribución Valor	Valor Total
CORPONARIÑO	1	-	2.183,7	2.183,7
CORPOGUAJIRA	2	-	2.739,9	2.739,9
CORPOAMAZONIA	2	2.747,4	692,1	3.439,4
CDA	3	2.314,8	2.489,2	4.804,0
CORMACARENA	2	-	1.647,6	1.647,6
CORPOMOJANA	3	2.077,9	2.891,5	4.969,4
CORPORINOQUIA	1	-	2.566,2	2.566,2
CARSUCRE	2	-	2.417,0	2.417,0
CAS	1	-	1.981,9	1.981,9
CORPOCHIVOR	3	700,0	1.810,1	2.510,1
CSB	2	-	3.303,4	3.303,4
Total General	26	7.840,0	30.926,2	38.766,2

Fuente: Decreto de Liquidación 1793 del 21 de diciembre de 2021 y Resoluciones de Distribución Minambiente

Para el seguimiento a los proyectos de inversión, las corporaciones beneficiarias de los recursos suministrados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible presentan los informes finales para su revisión.

Para la vigencia fiscal 2023 se cuenta con una apropiación total de \$56.558.7 millones, de los cuales \$45.494.0 millones 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 \$11.064.7 millones que se destinarán a financiar gastos de funcionamiento. De la apropiación total el Comité del Fondo de Compensación Ambiental – FCA asignó y aprobó el 80% de los recursos a gastos de inversión mediante Acta No. 94 del 25 de julio de 2022 y el 20% a gastos de funcionamiento mediante Acta No. 96 del 4 de mayo de 2023.

Tabla 63: Apropiación FCA 2023
(Cifras en millones de pesos)

Objeto del Gasto	Apropiación	Participación %	Asignación
Inversión	\$ 45.494.0	80	\$ 45.494.0
Funcionamiento	\$ 11.064.7	20	\$ 11.064.7
Total	\$ 56.558.7	100	\$ 56.558.7

Fuente: Informe de ejecución presupuestal SIIF 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 presentan los informes finales para su revisión.

● Gastos de Funcionamiento

Para la vigencia 2022, se asignó y distribuyó a gastos de funcionamiento \$10.389.5 millones, equivalentes al 100% de la apropiación final, de los cuales, \$6.508.7 millones se destinaron a gastos de

personal, \$3.547.4 millones a adquisición de bienes y servicios, \$48.6 millones a transferencias corrientes y \$284.6 millones 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. 93 del 24 de febrero y Acta No. 94 del 25 de julio de 2022.

La distribución de los recursos de funcionamiento está condicionada por la Ley 617 de 2000 y la Ley 1955 de 2019, que establecen los lineamientos y los parámetros de crecimiento de los gastos de personal y gastos generales definidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Para la vigencia 2023, se apropiaron recursos por valor de \$11.064.7 millones, de los cuales el Comité del Fondo de Compensación Ambiental aprobó el 100%, de estos, se distribuyeron mediante resolución el 79%, el saldo se distribuirá en gastos de personal de las corporaciones beneficiarias, una vez el gobierno nacional expida el decreto que fija incremento salarial a los empleos públicos de la Rama Ejecutiva.

La distribución de los recursos de funcionamiento está condicionada por la Ley 617 de 2000 y la Ley 1955 de 2019, que establecen los lineamientos y los parámetros de crecimiento de los gastos de personal y gastos generales definidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

c. Sistema General de Regalías

Asignación para la Inversión local en Ambiente:

Para la vigencia 2022, en relación con la elaboración de la Estrategia Nacional de Protección de Áreas Ambientales Estratégicas para la inversión local en ambiente en concordancia con lo indicado en la Ley 2056 de 2020 y el Decreto 1821 de 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Minambiente continuó trabajando la estrategia con sus direcciones técnicas y realizó una mesa técnica el día 13 de diciembre de 2022 con el Departamento Nacional de Planeación – DNP para revisar el estado de avance de esta y recibir aportes.

Para la vigencia 2023, el Minambiente ha continuado con la elaboración de la Estrategia con base en las observaciones dadas por el DNP y la modificación normativa del artículo 50 de la Ley 2056 de 2020 dada por la Ley 2294 de 2023 por medio de la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”, en relación con la posibilidad de formular y/o actualizar los planes o instrumentos de manejo de áreas ambientales estratégicas y la inclusión de las Autoridades Ambientales Urbanas como ejecutores de proyectos, esta versión deberá ser revisada por el DNP y socializada con los entes territoriales.

Asignación Ambiental y 20% de Mayor Recaudo:

Sobre el Plan de Convocatoria de la Asignación Ambiental y 20% de mayor recaudo para el bienio 2023-2024, el Minambiente se encuentra en su construcción, para tal efecto, se han definido el cronograma, una propuesta de distribución presupuestal y las posibles líneas de inversión con base en las temáticas: Conservación de áreas ambientales estratégicas y Lucha nacional contra la deforestación y, las convocatorias

partículas con grupos étnicos: Pueblos y Comunidades indígenas y Negros, Afrocolombianos, Raizales y Palenqueros.

En el marco de la construcción del plan de convocatorias con los grupos étnicos, se han tenido dos reuniones con los pueblos y comunidades indígenas, efectuadas los días 20 de abril de 2023 y 26 de mayo de 2023, mientras que, con los Negros, Afrocolombianos, Raizales y Palenqueros se ha tenido una sola reunión, efectuada el 25 de abril de 2023, en ambos casos, se les realizó una presentación general de los elementos normativos y básicos de las convocatorias como un primer acercamiento de construcción colectiva con estas comunidades.

Se han tenido varias reuniones de la mesa de coordinación, conformada por el DNP, Minambiente y un representante de las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible para revisar los avances del plan de convocatorias, realizadas los días 05 y 10 de mayo de 2023.

Asignación para la Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación Ambiental:

Si bien en la normativa vigente expedida por la Comisión Rectora como Órgano máximo del Sistema General de Regalías (CTel) no se indica de manera expresa que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deba ser miembro permanente del Órgano Colegiado de Administración y Decisión – OCAD de CTel del SGR, dada la relevancia impartida al sector ambiental en el nuevo SGR, esta cartera hace parte del vértice de Gobierno Nacional del OCAD de CTel, pues se consideró estratégica su participación en el mencionado Órgano.

Se resalta el acompañamiento de esta cartera en 18 sesiones de Pre-OCAD y 6 de OCAD, para las cuales se revisó un total de 12 proyectos en el periodo comprendido entre agosto de 2022 y junio de 2023.

Adicionalmente, se apoyó en la estructuración de los términos de referencia para la “Convocatoria de asignación para la CTel para ambiente y desarrollo sostenible del SGR para proyectos de investigación, desarrollo e innovación y fortalecimiento de centros de investigación para el ambiente y el desarrollo sostenible en las regiones”, con recursos disponibles por valor de \$61.000 millones.

En el primer semestre de 2023, el Minambiente brindó apoyo en la validación de las demandas territoriales identificadas por las entidades territoriales (32 departamentos y Distrito Capital) en las sesiones de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Concretamente, se verificó la potencial alineación de las demandas de: Reto 1. Aprovechar el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, bienes y servicios ecosistémicos, Reto 3. Asegurar la generación, acceso y uso de energías sostenibles para todos y Reto 6. Asegurar la convergencia regional y el ordenamiento del territorio, con la destinación específica de los recursos de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación Ambiental entendida como “... en asuntos relacionados o con incidencia sobre el ambiente y el desarrollo sostenible o energías renovables no convencionales orientados a la transición energética y reducción de emisiones de carbono...”. En total, se efectuó la validación de 196 demandas de alcance territorial.

En el contexto de lo definido en el artículo 53 de la Ley 2056 de 2020, donde se indica que “(...) En lo que se refiere a las convocatorias para las inversiones de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación Ambiental, se estructurarán ejercicios de planeación que orienten las inversiones con cargo a esta Asignación en concertación con los Consejos Departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) y los Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental designados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (...)”, se llevaron a cabo sesiones de trabajo lideradas desde la Oficina Asesora de Planeación del Minambiente, con los Institutos de Investigación que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental – SINA.

El objetivo de estas jornadas de trabajo fue la identificación de retos, necesidades y oportunidades tanto a nivel región, como a escala país, con el fin de disponer de una visión amplia y detallada, propuesta por entidades que no solamente conocen el sector de ambiente y desarrollo sostenible; sino que, además, desde su misionalidad, llevan a cabo actividades de ciencia, tecnología e innovación en las regiones.

Como resultado de este análisis, desde los 5 Institutos de investigación que hacen parte del SINA, se efectuó la propuesta de 10 demandas territoriales de alcance regional y/o nacional, que fueron socializadas en las sesiones de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación – CODECTI, formalmente constituidos conforme el Decreto 1557 de 2022.

Estos resultados, constituyen el elemento principal para la elaboración del Plan Bienal de Convocatorias para el período 2023 – 2024 y los correspondientes términos de referencia de las convocatorias asociadas de la Asignación que tiene un monto total disponible por valor de \$598.147.954.330

5.7 Gestión Internacional en la Agenda Global Ambiental

a. 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.

A continuación, se relacionan las gestiones realizadas por el Gobierno en el marco de algunos de los tratados ambientales multilaterales ratificados por el país:

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Acuerdo de París.

- Durante el segundo semestre de 2022, Colombia ejerció la Presidencia Pro - Tempore de los países de la Asociación Impediente de América Latina y el Caribe (AILAC), un grupo de ocho países que

comparten intereses y posiciones en materia de cambio climático. Su objetivo principal es generar posiciones coordinadas, ambiciosas y que aporten al balance en las negociaciones multilaterales sobre el tema, considerando una visión coherente con el desarrollo sostenible y responsable con el medio ambiente y las futuras generaciones.

- Colombia participó del 6 al 18 de noviembre en la 27 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en la ciudad de Sharm el-Sheikh, Egipto. Durante esta reunión y por tercera vez, el país contó con un pabellón como una ventana importante para posicionar los avances nacionales en la gestión del cambio climático.
- Como logros a destacar dentro de esta negociación se encuentran: el acuerdo sobre los términos de referencia que definen la estructura de la Red de Santiago encargada de catalizar asistencia técnica para pérdidas y daños; la decisión sobre nuevas disposiciones de financiación, incluido el establecimiento de un fondo para ayudar a los países en desarrollo a responder a las pérdidas y daños ocasionadas por los efectos del cambio climático, esto después de 30 años de negociación; el lanzamiento del Programa de Trabajo de Sharm El Sheikh para la Ambición Climática e Implementación (Mitigación), cuyo objetivo es mantener el objetivo establecido por el Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura en 1.5°C; la decisión de iniciar el desarrollo de un Marco de Trabajo a través de un enfoque estructurado para el logro y revisión del progreso de la meta global de adaptación establecida para el Acuerdo de París, entre otros.
- Finalmente, se destaca que de cara a la 28 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático a celebrarse en el mes de diciembre en Emiratos Árabes Unidos, el Ministerio participó en la sesión cincuenta y ocho de negociación del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Técnico y Órgano Subsidiario de Implementación (SBs 58) del 5 al 15 de junio de 2023 en Bonn, Alemania.

Convenio Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligroso y su Eliminación, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes y Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Informado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Objeto de Comercio Internacional.

- Tras dos semanas de intensas negociaciones en las que participó el Minambiente del 1 al 12 de mayo de 2023, en Ginebra, Suiza, las reuniones de las Conferencias de las Partes en los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo, adoptaron importantes decisiones, entre ellas la inclusión en la lista para su eliminación de tres nuevos productos químicos que se ha determinado que plantean riesgos significativos para la salud humana y el medio ambiente en virtud del Convenio de Estocolmo, el sometimiento de un plaguicida al procedimiento de consentimiento fundamentado previo para las importaciones y exportaciones en virtud del Convenio de Rotterdam, y la adopción de directrices técnicas sobre la gestión ambientalmente racional de los residuos plásticos, los residuos de Contaminantes Orgánicos Persistentes, y los residuos electrónicos en virtud del Convenio de Basilea. Además, con Colombia como mediador entre los países desarrollados y en desarrollo, se logró la adopción de procedimientos y mecanismos de cumplimiento del Convenio de Estocolmo como un logro histórico tras dos décadas de negociación.

- Se destaca también que debido al liderazgo del país en el marco de la COP16 del Convenio de Basilea como Vicepresidente de la región, Minambiente, fue reelegido para ejercer en 2025 nuevamente este rol de Vicepresidente en la COP17. Adicionalmente, el país fue elegido Vicepresidente y relator de la COP12 del Convenio de Estocolmo y formará parte de los miembros del mecanismo de Cumplimiento del Convenio de Rotterdam.

Finalmente y no menos importante, durante el segundo semestre de 2022 y conforme a las disposiciones establecidas en el artículo 15 del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, Colombia presentó su informe nacional a la Secretaría del Convenio con las medidas adoptadas por esta Cartera y en Diciembre de 2022 el informe sobre el estado de la implementación de las disposiciones del Convenio de Basilea, lo anterior teniendo en cuenta que Minambiente es la Autoridad Nacional Designada encargada de la implementación de estos dos tratados.

Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB):

Del 7 al 19 de diciembre de 2022 en Montreal, Colombia participó de la Parte 2 de la COP 15 (reunión de las partes del Convenio) posicionando diferentes temas a nivel ministerial como: Marco Global, Plásticos, reuniones subregionales, Grupo América Latina y el Caribe - GRULAC, reacciones frente al texto final del Marco Global de la presidencia. Se tuvieron reuniones bilaterales con China, Unión Europea, Brasil, España, entre otras.

Se participó en las negociaciones de las decisiones más estratégicas de la COP 15, defendiendo la posición del país, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas, los aciertos y los retos de la experiencia colombiana en los temas relacionados con la protección de la Biodiversidad, el uso sostenible y el Ordenamiento Ambiental del territorio según las prioridades proyectadas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

Por su parte, los 21 países de la región de América Latina y el Caribe- GRULAC respaldaron la nominación y elección de la Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental de Colombia para ser parte del Bureau de la Convención (órgano rector) en los próximos 2 años desde la COP15 a la COP 16. Lo anterior implica participar en el Bureau como representantes de la región -GRULAC en las reuniones de 2023 y 2024.

La ministra de ambiente y desarrollo sostenible de Colombia residió junto con su homóloga de Alemania, el lanzamiento del Mecanismo de Aceleración de los compromisos del Marco post 2020 de Biodiversidad (NBSAP Accelerator Partnership), con participación de la Vicepresidenta de España, cerca de 10 ministros de otros países como Noruega, Reino Unido, Australia y Gabón, y de los directores y presidentes globales del Fondo Mundial para el Medio Ambiente - GEF, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA, The Nature Conservancy - TNC, Wildlife Conservation Society - WCS, Conservation International - CI, Fondo Mundial para la Naturaleza

- WWF. En este evento se anunciaron aportes de Alemania y Noruega por cerca de 31 millones de dólares para el mecanismo.

La National Biodiversity Strategy and Action Plan - NBSAP Accelerator Partnership focalizará su trabajo en cuatro áreas: 1) Apoyar la actualización de NBSAPs ambiciosas y de alta calidad junto con pipelines de proyectos bancables que las conviertan en planes accionables, 2) Facilitar el acceso a las finanzas del clima, 3) Promover la integración de la biodiversidad en los sectores productivos, y 4) Brindar herramientas de conocimiento para mejorar las capacidades de formulación, implementación y monitoreo de las NBSAPs.

Actualmente, hacen parte 24 miembros: 19 gobiernos (Alemania, Antigua y Barbuda, Australia, Belice, Canadá, Chile, Colombia, Comisión UE, Eslovenia, España, Francia, Gabón, México, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suiza, Uganda, Vanuatu) y 7 organizaciones (African Wildlife Foundation, Alliance International for Biodiversity, Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT, Conservation International - CI, Center for International Forestry Research - CIFOR-ICRAF, The Nature Conservancy - TNC, Wildlife Conservation Society - WCS, Fondo Mundial para la Naturaleza - WWF).

Para finalizar, en cumplimiento con el Marco Global de Biodiversidad acordado en Montreal en diciembre de 2022 en la COP 15 del Convenio de Biodiversidad y el cual fija los objetivos y metas para los próximos 10 años, el Ministerio ha estructurado la ruta de trabajo para la actualización del Plan de Acción de Biodiversidad y lanzó en la Feria del Libro el proceso que se realizará entre 2023 y 2024, con el fin de convocar a los actores intersectoriales, privados y comunitarios llamados a contribuir con compromisos concretos.

Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (Convención Ramsar):

Colombia participó en la Convención de Humedales de Importancia Internacional COP 14 del 5 al 13 de noviembre 2022 en Ginebra, Suiza en la que se sometieron a discusión proyectos de resolución y recomendaciones por las partes contratantes y el comité Permanente. De estos, Colombia logró incidir en las decisiones de la Convención RAMSAR, especialmente las relacionadas con la gestión integral de humedales continentales y costeros, los cuales definen las prioridades en términos de cooperación, financiación y aprobación de proyectos en esta materia, tanto para la cooperación bilateral como para los fondos multilaterales.

Igualmente, participó en las negociaciones de las resoluciones más estratégicas, relacionadas con la protección de los humedales, el uso sostenible y el ordenamiento ambiental del territorio alrededor del agua, según las prioridades proyectadas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

Colombia fue seleccionada como Vicepresidente de la Conferencia de las Partes – COP 14, función que debe atender hasta que se realice la COP 15. Adicionalmente, participa como representante regional del grupo de trabajo de Juventud y de Comité Asesor Independiente (CAI) para la acreditación de Ciudades de Humedal, así como del grupo del Plan Estratégico de la Convención.

Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (2006)

La Organización Internacional de las Maderas Tropicales - OIMT es una organización intergubernamental, con sede en Japón, que promueve la conservación, ordenación, utilización y el comercio sostenible de los recursos de los bosques tropicales. Cuenta con 75 miembros, divididos entre productores y consumidores, los cuales, en conjunto, poseen alrededor del 80% de los bosques tropicales del mundo y representan el 90% del comercio mundial de maderas tropicales. Dichos miembros se encuentran organizados a través de convenios, actualmente, se encuentra vigente el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales -CMIT.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible continúa siendo parte activa del CIMT, a través de la participación política, por parte de la oficina de Asuntos Internacionales y la representación técnica, a través de la dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. En el periodo actual, el Minambiente ha participado activamente en la evaluación del convenio para definir su posible ampliación a 2029 o una renegociación, con lo cual se ajusten las condiciones actuales. En tal sentido, se han enviado insumos a través de dos encuestas que ha liderado la secretaria general de la OIMT y recoge la visión de los diferentes miembros. De igual forma, el ministerio en conjunto con la Universidad del Tolima y la comunidad del Bajo Calima se encuentran liderando y afianzando los requerimientos finales para el desarrollo del proyecto: “Sistemas Pilotos de Manejo Sostenible de Bosques Naturales Secundarios en el Territorio Colectivo Afrodescendiente del Consejo Comunitario del Bajo Calima, Municipio de Buenaventura, Colombia”, para la gestión comunitaria de los bosques, en fase de consolidación del acuerdo entre las partes y el desembolso de los recursos.

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC):

Con una delegación presidida por el Presidente de la República, la Vicepresidenta, el Canciller, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Ministra de Minas y Energía, se participó en una serie de segmentos de alto nivel y reuniones oficiales en el marco de la 27 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP27), celebrada del 6 al 20 de noviembre en Sharm el Sheikh, Egipto, en las que se expusieron las prioridades del Gobierno Nacional en materia de cambio climático y desarrollo sostenible.

Colombia representada por la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dra. Susana Muhamad, ejerció la vocería del Grupo de países de la Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC), el cual está conformado por ocho países que comparten intereses y posiciones en materia de cambio climático. Su objetivo principal es generar posiciones coordinadas, ambiciosas y que aporten al balance en las negociaciones multilaterales en cambio climático, basados en una visión coherente con el desarrollo sostenible y responsable con el medio ambiente y las futuras generaciones.

Bajo la Presidencia Pro-Témpore de AILAC, Colombia logró concertar financiamiento con la Unión Europea (por un monto aproximado de 450.000 EUR) para dar continuidad durante el próximo semestre al proyecto político de AILAC. Ello supone una oportunidad para incidir en favor de una mayor ambición en materia de adaptación, mitigación, y financiamiento al cambio climático en América Latina y el Caribe, como también construir una diplomacia climática efectiva en las negociaciones multilaterales.

Colombia ratificó su ambición climática en el marco de la Coalición de la Alta Ambición, en la que se hizo un llamado a tener resultados ambiciosos en materia de mitigación para mantener vivo el objetivo de calentamiento global por debajo del 1.5°C del Acuerdo de París y situar al mundo en la senda de la eliminación progresiva de todos los combustibles fósiles y de una transición urgente y justa a las energías renovables, así como a apoyar el acuerdo sobre nuevas disposiciones de financiación para pérdidas y daños, incluyendo un Fondo de Respuesta en esta área.

Colombia lideró con Reino Unido y Nueva Zelanda propuestas de texto para enfrentar el cambio climático a partir de la eliminación progresiva de todos los combustibles fósiles, de manera que se reconozca la acción colectiva para fortalecer la ambición en mitigación a partir de los hallazgos científicos. Países como Suiza, Bangladesh, Noruega, Islandia, España, Antigua y Barbuda, Tuvalu y Barbados, entre otros, reconocieron la iniciativa y expresaron su respaldo para avanzar en esta.

Como principales resultados de negociación obtenidos en esta reunión se destacan:

- La operacionalización de la Red de Santiago: Creada en la COP25 en Madrid con el propósito de catalizar la asistencia técnica para la implementación de enfoques sobre pérdidas y daños en países en desarrollo que son particularmente vulnerables al cambio climático. Durante la COP27 se acordaron conjuntamente los términos de referencia que definen la estructura de la Red, incluido el host, la secretaria, un consejo asesor que, considerando dentro de su composición no solo a Partes sino un representante de la circunscripción de mujeres y género, uno de las organizaciones de los pueblos indígenas y uno de las ONG de niños y jóvenes, que podrán participar activamente en las deliberaciones de los procedimientos, directrices y políticas de la Red.
- Establecimiento de un fondo de financiamiento para pérdidas y daños: La COP27 tomó la decisión de establecer nuevas disposiciones de financiación para ayudar a los países en desarrollo a responder a las pérdidas y daños, incluida la movilización de recursos nuevos y adicionales. Se decidió en el contexto del establecimiento de los nuevos acuerdos de financiación, crear un fondo para responder a las pérdidas y los daños cuyo mandato incluya la atención a las pérdidas y los daños, así como establecer un comité de transición que guíe, supervise y haga recomendaciones sobre la puesta en marcha de los nuevos acuerdos de financiación para su consideración y adopción en la COP 28 (2023).
- Mercados: el resultado obtenido compone una base importante para la operacionalización del artículo 6 dado que se decidieron las reglas para el reporte y revisión de la información que deberá entregarse sobre la cooperación entre países para la implementación de los instrumentos de mercado y no mercado. Se adoptaron además las directrices básicas sobre la infraestructura (registros, base de datos de artículo 6 y plataforma centralizada de contabilidad), necesaria para garantizar la trazabilidad y la integridad de los certificados de carbono.
- Género: se acordó generar financiamiento a los países en desarrollo para la implementación de sus Planes de Acción de Género y Cambio Climático Nacionales.
- Mitigación: la COP27 decidió lanzar el Programa de Trabajo de Sharm El Sheikh para la Ambición Climática e Implementación, el cual iniciará el próximo año y continuará hasta el 2026, año en el cual se decidirá sobre su continuidad.

- Adaptación: La COP27 decidió iniciar el desarrollo de un Marco de Trabajo (Framework) a través de un enfoque estructurado para el logro y revisión del progreso de la meta global de adaptación, a partir de los resultados que se obtengan de los cuatro talleres del programa de trabajo Glasgow—Sharm el-Sheikh sobre la meta global de adaptación, con miras a ser adoptado en la COP28.
- Financiamiento: Colombia hizo un llamado, junto con otros países en desarrollo, a la reestructuración del sistema financiero internacional, especialmente la Banca Multilateral, con el fin de alinear los flujos financieros a las trayectorias resilientes al clima, así como facilitar el acceso a una financiación de calidad, aumentar los recursos disponibles y contribuir a movilizar recursos adicionales de diferentes fuentes a través del uso de todos los instrumentos disponibles, teniendo en cuenta el actual nivel de endeudamiento y el limitado espacio fiscal con el que cuenta una gran proporción de naciones, tal como quedó plasmado en la decisión sobre el Plan de Implementación de Sharm el-Sheikh (cover decisión).

Dadas las profundas diferencias entre las Partes, se decidió establecer un diálogo multiactor (el diálogo Sharm El-Sheikh) con el fin de avanzar en el acuerdo de una interpretación común que permita la operacionalización del artículo 2.1c del Acuerdo de París, que se refiere a hacer que todos los flujos de financiación sean consistentes con una trayectoria baja en emisiones y un desarrollo resiliente al clima. Se destaca que, en seguimiento a los compromisos asumidos en la COP26, Colombia participó en representación de los países de América Latina y el Caribe en la Décimo quinta reunión del Comité Ejecutivo del Mecanismo Internacional de Varsovia sobre pérdidas y daños asociados a los impactos del cambio climático (WIM por su sigla en inglés), celebrada del 5 al 8 de abril de 2022 en Bonn, Alemania. Siendo el país elegido en el marco de esta reunión para ser uno de los “champions” del grupo de expertos sobre pérdidas no económicas, que estará entre otras cosas encargado de elaborar orientaciones sobre la movilidad humana en ese contexto.

Adicionalmente y por tercera vez, el país contó con un pabellón en Egipto del 7 al 18 de noviembre en el que se desarrolló la agenda académica en materia de cambio climático, se brindó atención al público que se acercaba para obtener información de los eventos y de las acciones en materia de cambio climático que se encuentra adelantando el país, el también se dio a conocer a través de souvenirs como dulces típicos, aceites y libros del Amazonas.

Foro Económico Mundial 2023.

La ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Susana Muhamad acompañó al Presidente de la República, Gustavo Petro, en el Foro Económico Mundial de Davos (Suiza), reiteró las propuestas que el país promovió en la pasada cumbre de Egipto (COP 27), en especial, avanzar en el tema del canje por deuda como una alternativa para tener recursos que permitan financiar la adaptación, mitigación y atender las pérdidas y daños ocasionados por los efectos del cambio climático.

De igual manera, en la reunión multilateral que reunió Jefes de Estado y líderes mundiales de organismos multilaterales, Colombia presentó las propuestas para enfrentar la crisis climática, promover la transición energética, y las diferentes acciones para lograr la Paz Total.

En la nutrida agenda con los organismos multilaterales, Colombia continuó trabajando en fortalecer su posición política para avanzar en una financiación de la transición energética que no solamente tome en cuenta la transición de la matriz energética sino los efectos de reemplazo fiscal y de la balanza comercial.

Herencia Colombia-HECO:

A partir de febrero de 2022, se avanzó significativamente en la puesta en marcha del Programa Herencia Colombia, iniciando con la contratación de la Coordinación Nacional del Programa y un equipo compuesto por profesionales con experiencia en las áreas financiera, de planeación y proyectos, jurídica y ambiental. Este equipo adelantó una revisión detallada de los documentos existentes para iniciar un proceso de construcción y cierre de estos, con la participación de representantes de las organizaciones miembros de HECO.

Como resultado de una serie de reuniones, mesas de trabajo y esfuerzos de todos los involucrados, se lograron propuestas para el Plan de Conservación, el Manual Operativo, el Modelo Financiero y el Sistema de Monitoreo. Este importante esfuerzo implicó la articulación de la Coordinación Nacional y el equipo técnico con diferentes actores, públicos y privados, miembros del Programa y externos.

En resumen, durante el año 2022, se realizaron dos sesiones del Comité Directivo, los días 5 de mayo y 2 de agosto de 2022. Durante dichas sesiones, se destaca la aprobación del Manual Operativo, el Plan de Conservación incluyendo el Sistema de Monitoreo y del Modelo Financiero. Así mismo, se avaló el ingreso de The Nature Conservancy (TNC), Andes Amazon Fund y Bezos Earth Fund al Programa HECO, en calidad de donantes. Se definió un plan de salvaguardas general para el programa. Se tiene la estructura del plan de monitoreo del programa basado en el Marco Lógico de la iniciativa, identificando 3 indicadores de impacto, 11 de resultado final y 25 de resultado intermedio que evaluarán la cadena de resultados esperados por el programa. Se expidió la Resolución No. 0505 de 2022, “Por la cual se adoptan los lineamientos señalados en el numeral 1° del artículo 35 de la Ley 2169 de 2021 en relación con la protección, preservación, restauración y uso sostenible de áreas y ecosistemas estratégicos”, para garantizar la contrapartida del Gobierno al Programa Herencia Colombia (HECO).

Adicionalmente, el 23 de junio de 2022 se suscribió la Declaración Conjunta entre todos los miembros de Herencia Colombia (HECO). Se eligieron los miembros del Comité Directivo, de acuerdo con los lineamientos consignados en el Manual Operativo. Se crearon los diferentes canales de comunicación del Programa. El equipo de comunicaciones trabajó en la creación y diseño de la página web de Herencia Colombia <https://www.minambiente.gov.co/herencia-colombia/> donde se encuentra la información general, novedades y noticias de Programa. Igualmente, se abrieron las redes sociales de Herencia Colombia, Facebook, Twitter e Instagram, con el objetivo de aumentar el conocimiento y difusión del Programa y también lograr articular la comunicación con los socios fundadores, cooperantes y aliados.

La Declaración Conjunta de junio de 2022, se suscribió entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales, el Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas Patrimonio Natural, el Fondo Mundial para la Naturaleza –Colombia- (WWF Colombia), Wildlife Conservation Society (WCS), Conservación Internacional (CI), World Wildlife Fund, Inc (WWF –US), Gordon e. and Betty i. Moore Foundation, The Nature Conservancy (TNC) y Andes Amazon Fund. El objeto es impulsar la implementación del Programa Herencia Colombia y su primera fase de financiamiento, conforme con el Plan de Conservación, el Manual Operativo y el Modelo Financiero. El plazo de la Declaración Conjunta se estableció por 10 años. Su

alcance contempla 4 frentes: i. El aumento de la conservación del capital natural por medio de la ampliación de la superficie del SINAP contribuyendo con la apuesta a nivel mundial de agrandar la cobertura de las áreas protegidas como soluciones naturales frente al cambio climático. ii. Mejorar el manejo efectivo de las áreas del SINAP, incorporando el enfoque de cambio climático en la planificación y gestión de sus áreas protegidas. iii. Fortalecer la gobernanza y contribuir al mejoramiento de los medios de vida de las poblaciones en corredores que permitan la conectividad en paisajes sostenibles. iv. Otros ámbitos de cooperación que puedan decidir conjuntamente las Partes.

Carta Ambiental Andina (Comunidad Andina –CAN):

A lo largo del 2022 se ha implementado el proyecto “Plataforma de Gestión Ambiental” como una herramienta tecnológica de articulación, intercambio, análisis, divulgación, capacitación y demás aspectos que permitan avanzar hacia la mitigación de las problemáticas ambientales de los países miembros de la Comunidad Andina.

De este modo, se han realizado 3 workshops en los que se presentaron los avances que se han realizado en el marco del proyecto Plataforma Tecnológica Ambiental Andina (PTAA) para la integración ambiental de la Comunidad Andina por parte de la Agencia Especial de Colombia, entidad encargada de la consultoría

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 - Acuerdo de Escazú:

Con la aprobación del Acuerdo por parte del Congreso de la Republica en octubre de 2022 y su posterior sanción por el Presidente Gustavo Petro en el mes noviembre, cada vez es más cercana la posible ratificación y entrada en vigor del Acuerdo en Colombia, una vez se surta el proceso de revisión por la Corte Constitucional. En este sentido, Minambiente con el acompañamiento del Ministerio de Relaciones Exteriores, ha realizado gestiones para contar con apoyo internacional para planificar la implementación del Acuerdo con la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), que ejerce la Secretaría del mismo, y también con solicitudes de intercambios de experiencias con Ecuador y con la Unión Europea, por las similitudes con el Convenio de Aarhus.

b. Cooperación Internacional

En materia de cooperación internacional el Ministerio está construyendo la Estrategia de Internacionalización que tendrá como uno de sus objetivos alinear las iniciativas de cooperación para que converjan alrededor de las prioridades sectoriales del gobierno nacional y en marco del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia, potencia mundial de la vida”, en la que su apuesta medioambiental se encuentra orientada por los ejes transformadores “Ordenamiento territorio alrededor del agua” y “Transformación productiva, internacionalización y acción climática”.

Es así que se han identificado propósitos estratégicos del sector sobre los cuales el Ministerio se ha propuesto liderar alianzas para trabajar por los mismos: contener la deforestación y recuperar la naturaleza

perdida, conservar la biodiversidad, implementar el Acuerdo de Escazú, trabajar por la gestión del Cambio Climático, avanzar en la modernización institucional y territorialización del SINA, entre otros aspectos clave. A su vez, realizar un efectivo seguimiento de la cooperación internacional a nivel territorial para mejorar la armonía entre la cooperación desarrollada y disminuir la dispersión de esfuerzos.

De igual forma, se reconoce el papel que tiene el Estado colombiano a nivel internacional desde su ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) siendo reconocido como un país de renta media-alta, que empieza a tener un papel más relevante como oferente de cooperación, en este sentido se resalta el rol como socio de cooperación sur-sur, donde se compartirá el conocimiento técnico, la experiencia ambiental y de desarrollo sostenible, en un diálogo horizontal con la comunidad internacional.

Siguiendo esta lógica, el 7 de marzo se convocó a reunión presencial con los embajadores de los principales países socios, la banca multilateral y algunas agencias de las Naciones Unidas, en donde la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible presentó los principales propósitos del sector para alinear las acciones de cooperación internacional. Con el mismo propósito, la jefa de la Oficina de Asuntos Internacionales convocó a reunión virtual el 11 de abril, con las diferentes agencias ejecutoras de los proyectos de cooperación internacional.

Cooperación con el Gobierno de la República Federal de Alemania:

Alemania es uno de los cooperantes más importantes que tiene el país en materia de medio ambiente. Durante los años 2022 y 2023 viene comprometidamente apoyando al país en cooperación técnica y financiera bajo subvenciones técnicas y financieras del Gobierno Alemán, actualmente se cuenta con un portafolio bilateral de proyectos de cooperación internacional en temas relacionados con la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques, áreas protegidas y diversidad biológica, adaptación basada en ecosistemas, control de la deforestación, ordenamiento territorial ambiental, negocios verdes, apoyo en la implementación las NDC, cambio climático y asuntos marino costeros. En este sentido, la cooperación internacional de Alemania en el sector ambiente es otorgada por el Ministerio de Cooperación de Alemania (BMZ) a través del Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania (KfW) y la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ). Así las cosas, hemos fortalecido nuestra cooperación en los siguientes espacios:

- **Negociaciones sobre la Cooperación para el Desarrollo entre el Gobierno de la República de Colombia y el Gobierno de la República Federal de Alemania 1 y 2 de diciembre de 2022**

En el mes de diciembre de 2022 se celebraron en Bogotá las Negociaciones sobre la cooperación para el desarrollo entre el Gobierno de la República de Colombia y el Gobierno de la República Federal de Alemania. La Delegación de Colombia fue presidida por el Director de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores. La Delegación de la República Federal de Alemania fue presidida por la Directora de la División de América Latina y el Caribe en el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania.

- **Consultas sobre la Cooperación para el Desarrollo entre el Gobierno de la República de Colombia y el Gobierno de la República Federal de Alemania 23 de mayo de 2023**

El día 23 de mayo de 2023 se celebraron las Consultas sobre la cooperación para el desarrollo entre el Gobierno de la República de Colombia y el Gobierno de la República Federal de Alemania. La Delegación de Colombia fue presidida por el Director de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores. La Delegación de la República Federal de Alemania fue presidida por la Directora de la División de América Latina y el Caribe en el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania.

El resultado de estas negociaciones (Dic 2022) y consultas (May 2023) fue lograr un intercambio estratégico y temático bilateral identificando futuras líneas de cooperación alineadas con el Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno de Colombia y las estrategias 2030 del Ministerio de Cooperación Alemana (BMZ), manteniendo nuestro constante trabajo articulado en temas claves como el cambio climático (reducción GEI, adaptación, implementación de las NDC) el desarrollo urbano sostenible (eficiente, circular, ecológico, responsable), biodiversidad (conservar, detener y revertir la pérdida) y Bosques (acciones contra la deforestación / plan de contención) entre otras diferentes áreas de cooperación y de esta manera movernos para lograr estas nuevas oportunidades aprovechando y capitalizando nuestra alineación política y ambiental, consiguiendo obtener nuevas asignaciones presupuestales en nuevos proyectos a ejecutar entre los años 2023 y 2024.

- **Cooperación con el Reino de Noruega:**

Durante los años 2022 y 2023 la cooperación del Reino de Noruega ha sido fundamental para el país ya que sus avances han sido considerables en materia ambiental en articulación con las diferentes direcciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Real Embajada de Noruega y el Consejo Noruego para Refugiados (NRC), con recursos claves en diferentes iniciativas como la Declaración Conjunta de Intención Fase II, Redd Early Movers Visión Amazonía Fase I y II, Fondo Colombia Sostenible, Fortalecimiento de Capacidades de las Instituciones Colombianas, Programa de Crecimiento Verde Fase II, enmarcados en la lucha contra la deforestación en Colombia, programas que en la actualidad vienen avanzando exitosamente alineados con las metas transformadoras del Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno de Colombia y aportando a las necesidades de las comunidades en Colombia y del sector ambiente, articulando así la acción del estado y la cooperación.

- **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, y han sido aliados en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ambos países firmaron la Alianza para el Crecimiento Sostenible en junio de 2019, con el objetivo de fortalecer e intensificar la colaboración existente para detener y revertir la deforestación y abordar los crímenes ambientales, desarrollar una visión de transición energética, incluidos los planes para ampliar la energía renovable no convencional, la eficiencia energética y la movilidad sostenible, y para comprender, valorar y promover el uso sostenible de la biodiversidad.

Debido a los cambios en los gobiernos, ambas partes acordaron realizar una renovación de las líneas de trabajo de acuerdo con las prioridades que comparten los nuevos gobiernos de Colombia y del Reino Unido. En la 27 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP27), Colombia y el Reino Unido elevan su cooperación a una mayor ambición a través de la renovación de la Alianza para el Crecimiento Sostenible, reconociendo que la crisis de biodiversidad y la crisis climática están intrínsecamente interconectadas y no pueden abordarse por separado.

Abordar la deforestación es una de las áreas estratégicas de la Alianza para el Crecimiento Sostenible. Como parte del trabajo conjunto se viene trabajando bajo un programa llamado TEFOS- Territorios Forestales Sostenibles, con una inversión de £64 millones hasta 2027 con el objetivo de mejorar la tenencia de la tierra a través de la implementación del Catastro Multipropósito, abordar los delitos ambientales y fomentar medios de vida sostenibles. en áreas priorizadas por el Gobierno de Colombia.

- **Estados Unidos - EEUU:**

Durante el 27 al 28 de marzo se realizó el Dialogo de Alto nivel con EEUU, en el cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cabeza de la Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental, lidero la Mesa 3 de Medio Ambiente.

En esta mesa se trabajó se avanzó en el apoyo a la integración de las agendas de paz y Cambio Climático con la preparación y actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia a ser enviada a la Convención Marco de la Naciones Unidas contra el Cambio Climático en 2025.

Los resultados más importantes es demostrar que podemos tener un dialogo con la contra parte y aunar esfuerzos en diferentes propósitos como lo son:

- Intercambio de ideas sobre la construcción de la hoja de ruta de la misión de Bioeconomía en el marco de las políticas de investigación e innovación en biodiversidad.
- Asistencia para fortalecer emprendimientos y negocios verdes en ecosistemas estratégicos para la consolidación de la bioeconomía y el desarrollo de bioproductos derivados de no maderables.
- Apoyo en la implementación del programa de manejo y control de incendios forestales y los mecanismos institucionales para el desarrollo de estrategias de restauración.

- **Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) – GEF por sus siglas en inglés.**

El GEF como mecanismo financiero ofrece donaciones a países en desarrollo y países con economías en transición para proyectos que contribuyan al cumplimiento de compromisos de convenciones ambientales. El GEF opera por medio de agencias implementadoras que apoyan a los países en el desarrollo de propuestas de proyectos de acuerdo a las prioridades nacionales. Estas agencias junto con las ejecutoras ayudan a los países a desarrollar e implementar sus proyectos. Colombia tiene un portafolio de 13 proyectos nacionales en ejecución (corte junio de 2023), sobre los cuales el Ministerio lidera el acompañamiento, apoyo técnico y la supervisión de avances. Durante el periodo de agosto de 2022 a junio de 2023, se dio inicio a cuatro (4) proyectos, los cuales se detallan a continuación:

- Transformación del subsector Panela de Colombia a través de la implementación inicial de NAMA. El cual tiene como objetivo contribuir a la implementación de la Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación (NAMA), a través de la transformación productiva y tecnológica en el sector panelero. Este

proyecto tiene como agencia implementadora el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y como ejecutora a la Federación Nacional de Productores de Panela (FEDEPANELA). El presupuesto del proyecto es de USD 2.000.000.

- SeaFlower - Integración de la biodiversidad para el turismo sostenible en la reserva de biosfera Seaflower. El cual tiene como objetivo fortalecer la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en la reserva de biosfera Seaflower, a través del desarrollo e implementación de un modelo de turismo sostenible. Este proyecto tiene como agencia implementadora el Fondo Mundial para la Naturaleza – WWF y como ejecutores a Conservación Internacional Colombia. El presupuesto del proyecto es de USD 2.652.294.
- Conservación y uso sostenible de la ecoregión de la Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM). El cual tiene como objetivo mejorar la salud del ecosistema de la CGSM- para promover la conservación de la biodiversidad. El proyecto se enfoca en la implementación del Plan de Acción para la Recuperación Integral de la CGSM que busca contribuir a la recuperación de los bienes y servicios ambientales de la Ciénaga. Recuperando los ecosistemas de manglar y las pesquerías con un enfoque participativo y de fortalecimiento de la gobernanza ambiental. Lo anterior en cumplimiento de las recomendaciones de la misión de evaluación Ramsar. Este proyecto tiene como agencia implementadora el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y como ejecutores a Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar). El presupuesto del proyecto es de USD 8.219.178.
- Paramos para la Vida. Este proyecto se aprobó en el marco del 57avo Consejo del GEF en diciembre de 2019. El proyecto tuvo una etapa de formulación detallada que duro casi 2 años y fue aprobado en versión final en 2021. El objetivo del proyecto es conservar los ecosistemas de páramo por medio de la promoción de sistemas sostenibles para la conservación de la biodiversidad, ecosistemas, servicios de agro biodiversidad y la gestión adecuada de conflictos socio ambientales en 17 complejos de páramos donde se destacan: Chiles Cumbal, La Cocha Patascoy, Sotará, Guanacas - Puracé – Coconucos, Nevado del Huila – Moras, Las Hermosas, Chili – Barrangán, Los Nevados, Cruz Verde – Sumapaz, Chingaza, Guerrero, Rabanal y río Bogotá, Tota - Bijagual – Mamapacha, Pisba, Sierra Nevada del Cocuy, jurisdicciones- Santurbán- Berlín, esto en concordancia con la Ley de Páramos aprobada en 2018 y los compromisos derivados de las sentencias judiciales relacionadas con Páramos. Este proyecto tiene como agencia implementadora al PNUD y como ejecutor al Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt (IAvH). El presupuesto del proyecto es de 15 millones de dólares.

En el marco del portafolio de proyectos en ejecución se destaca el avance del proyecto GEF Corazón de la Amazonía, que con su segundo ciclo de financiación continúa el trabajo para frenar la deforestación en la región de la Amazonía, brindar opciones de desarrollo sostenible con productos del bosque, mejorar el manejo de áreas protegidas nuevas y existentes propiciando la conectividad. Adicionalmente, apoya el cumplimiento de la Sentencia de la Amazonia.

En la vigencia, se finalizó el proyecto Dioxinas y Mercurio, reducción de liberaciones de contaminantes orgánicos persistentes (COP) no intencionales y de mercurio, generados en el manejo de residuos hospitalarios, RAEE tratamiento de desechos electrónicos, procesamiento de chatarra y quema de biomasa. El cual tuvo por

objetivo utilizar las mejores prácticas ambientales y las mejores tecnologías para reducir la liberación accidental de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP's) y mercurio de desechos hospitalarios, procesamiento de dispositivos eléctricos y electrónicos, de hierro y de quemados de biomasa en el sector azucarero.

Finalmente, en el marco de la octava y nueva reposición de fondos del GEF, Colombia ha presentado 2 proyectos para aplicar a los programas de impacto de este Fondo: i. Paisajes Amazónico-Sostenibles (junto con los países de la cuenca amazónica), para promover el desarrollo de núcleos forestales y contener la deforestación; ii. Corredor del Jaguar, para la protección de las áreas estratégicas de conectividad en el norte de Colombia y en la Amazonia. Ambos proyectos tienen preaprobación para pasar a su aprobación formal en el Consejo del GEF en junio de 2023.

- Convergencia de la cooperación hacia el Plan Nacional de Contención de la Deforestación

La oficina de Asuntos Internacionales ha liderado la convergencia de la cooperación y sus diferentes iniciativas hacia la consolidación e implementación del plan de contención de la deforestación, particularmente en la Amazonía. Consolidó la línea base de acciones e iniciativas para cada uno de los Núcleos de Desarrollo de la Economía Forestal y la Biodiversidad, liderados por las entidades implementadoras mediante talleres de articulación en los cuales se conformarán los arreglos administrativos necesarios para desarrollar las acciones en los núcleos, garantizando así la eficiencia en la inversión de los recursos y disminuyendo la posibilidad de redundancia de intervenciones.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

SIGLA	SIGNIFICADO
AA	Actos Administrativos
AAA	Alianza Ambiental de América
AbC	Adaptación Basada en Comunidades
AbE	Adaptación Basada en Ecosistemas
ABS	Access and Benefit Sharing
ACCBAL	Asociación Colombia de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio
ACEFIN	Asociación campesina de la Estrella Fluvial Inirida
ACICBA	Asociación Colombiana e Iberoamericana para la Ciencia del Bienestar Animal
ACM	Asociación de Energías Renovables Ser Colombia, la Asociación Colombiana de Minería
ACOLGEN	Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica
ACP	Asociación Colombiana de Petróleos
AEIA	Áreas de Especial Interés Ambiental
AGA/OGP	La Alianza para el Gobierno Abierto
AGN	Archivo General de la Nación de la Nación
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
AIB	Alliance International for Biodiversity
AIDA	Agenda Intersectorial de Diálogo Ambiental
AILAC	Asociación Impediente de América Latina y el Caribe
AIN	Análisis de Impacto Normativo
AMEM	Área de Manejo Especial de la Macarena
AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
ANDEG	Asociación Nacional de Empresas Generadoras
ANDEMOS	Corporación Punto Azul, Asociación Nacional de Movilidad Sostenible
ANDESCO	Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones
ANDI	Asociación nacional de Empresarios de Colombia
ANDI	Asociación Nacional de Industriales
ANLA	Autoridad Nacional de Licencia Ambientales
ANT	Agencia Nacional de Tierras
APROVET	Asociación Nacional de Laboratorios de Productos Veterinarios
ARL	Administradora de Riesgos Laborales
ART	Agencia de Renovación del Territorio
ASG	Ambientales, Sociales y de Gobernanza
ASINFAR	Asociación de Industrias Farmacéuticas en Colombia
ASOBIOCOL	Asociación Colombiana de Bioinsumos
ASOCOLFLORES	Asociación Colombiana de Exportadores de Flores
AVC	Acuerdos Voluntarios Climáticos
AWF	African Wildlife Foundation
BCEFC	Bases generales para la construcción de una Estrategia Fluvial Colombiana
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMZ	Ministerio de Cooperación de Alemania
BPPA	Buenas Prácticas de Producción Acuicola
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CCI	Cámara Colombiana de Infraestructura
CCN	Comité Consultivo Nacional

SIGLA	SIGNIFICADO
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CEALDES	Centro de Alternativas al Desarrollo
CECH	Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica
CEMID	Corporación Educativa Minuto de Dios
CI	Conservación Internacional
CI	Conservation International
CIACOL	Colección Ictiológica e la Amazonia Colombiana
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIDEAM	Red de Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental Municipal
CIFOR	Center for International Forestry Research
CIRAD	Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo
CISAN	Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CIT	Confederación Indígena Tayrona
CITES	Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMIT	Convenio Internacional de las Maderas Tropicales
CNULD	Convención de Lucha contra la Desertificación
CODECTI	Consejos Departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación
COLMIS	La Colección de Microorganismos del Instituto SINCHI
COMAC	Colección de Macroinvertebrados de la Amazonia
CONALDEF	Consejo Nacional de Lucha contra la Deforestación y otros crímenes ambientales asociados
CoP	Conferencia de las Partes
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CRA	Corporación Autónoma Regional del Atlántico
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CRIC	Consejo Regional indígena del Cauca
CRIDEC	Consejo Regional indígena de Caldas
CRIHU	Consejo Regional Indígena del Huila
CSA	Conflictos socioambientales
CT	Concepto Técnico
CTeL	Agencia Presidencial de Cooperación Internacional
CTM	Concepto Técnico de Mejoramiento
CVS	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge
DAA	Diagnóstico Ambiental de Alternativas
DAASU	Dirección de Asuntos ambientales sectorial y urbana
DAFP	Departamento Administrativo de la Función Pública
DAFP	Departamento Administrativo de la Función Pública
DAMCRA	Dirección de Asuntos marinos costeros y recursos acuáticos
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DAPRE	Departamento Administrativo de la Presidencia de la República
DBBSE	Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
DCCGR	Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo
DDHH	Derechos Humanos
DHIME	Sistema Integrado de información hidrometeorológica
DIMAR	Dirección General Marítima
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DOAT	Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial

SIGLA	SIGNIFICADO
DTA	Dictamen Técnico Ambiental
EA	Educación Ambiental
EAAB	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
ECBCAR	Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono Adaptada y Resiliente
ECO-RRD	Reducción de riesgo de desastres basadas en ecosistemas
EDANA-C	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales pos Desastre Continental
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENA	Estudio Nacional del Agua
ENEC	Estrategia Nacional de Economía Circular
EOT	Esquemas de ordenamiento territorial
ESAL	Entidades Sin Ánimo de Lucro
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCA	Fondo de Compensación Ambiental
FCDS	Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FCS	Fondo Colombia Sostenible
FEDEPANELA	Federación Nacional de Productores de Panela
FENALC	Federación Nacional de Comerciantes
FMAM-GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FONAM	Fondo Nacional Ambiental
FONSUREC	Fondo para la Sustentabilidad y Resiliencia Climática
FURAG	Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión
	Guía Básica Ambiental para Programas de Exploración Sísmica Terrestre, Guía Ambiental para Explotación de Campos de Petroleros y Gas
GAECPG	Guía Ambiental para Explotación de Campos de Petroleros y Gas
GAECPG	Guía Ambiental para Explotación de Campos de Petroleros y Gas
GALERE	Global sobre Economía Circular y Eficiencia de Recursos
GAU	Política Gestión Ambiental Urbana
GEE	Google Earth Engine
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GEI	Gases Efecto Invernadero
GEN	Global Ecolabelling Network
GEO	Group on Earth Observations
GGGI	Instituto Global para el Crecimiento Verde
GIZ	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional
GRULAC	Grupo América Latina y el Caribe
GTMACV	Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde
GTT	Grupo Técnico de Trabajo
HaC	herramienta de Acción Climática
IAVH	Instituto Alexander von Humboldt
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ICANH	Instituto Colombiano de Antropología e Historia
ICAU	Índice de Calidad Ambiental Urbana
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IDI	Índice de Desempeño Institucional
IDPYBA	Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal
IEDI	Índice de Evaluación del Desempeño Institucional
IFAM	Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología del Amazonas

SIGLA	SIGNIFICADO
IKI	Iniciativa Climática Internacional
IMG	Indicadores Mínimos de Gestión
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés
INVIAS	Instituto Nacional de Vías
ITA	Índice de Transparencia y Acceso a la Información
JEP	Justicia Especial para la Paz
KfW	Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania
KRIBB	Instituto Coreano de Investigación de Biociencia y Biotecnología
LA	Licencia Ambiental
LCIPP	Local Communities and Indigenous Peoples Platform
LGBTIQ+	Lesbiana, Gay, Bisexual, Transgénero, Transexual, Travesti, Intersexual y Queer
M&E	Monitoreo y Evaluación
MABE	Medidas de adaptación basadas en ecosistemas
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MFA	Mass Flow Analysis
MHNMC	Museo de Historia Natural Marina de Colombia
MIDA	Mesa Intersectorial para la Democracia Ambiental
MINCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
MIPG	Modelo Integrado de Planeación y Gestión
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
MOP	Manual Operativo
MOSCAL	Módulo de Seguimiento a los Acuerdos de Conservación de Bosque
NAD	Núcleo Activo de Deforestación
NAMA	Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NBSAP	National Biodiversity Strategy and Action Plan
NCI	Naturaleza y Cultura Internacional
NDA	Necesidad de Diagnóstico Ambiental de Alternativas
NDC	Contribución Nacional determinada
NDFYB	Núcleos de desarrollo forestal y biodiversidad
OCAD	Órgano Colegiado de Administración y Decisión
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OCGA	Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
OMEC	Otras medidas efectivas de conservación
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONF	Oficina Nacional de Bosques de Francia (Office National des Forêts)
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
ONUDC	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
ONVS	Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles
OTCA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
PA	Plan de Acción
PAC	Planes de Acción Cuatrienal de las Corporaciones
PAE	Programa de Acciones Estratégicas
PAGCC	Plan de Acción de Género y Cambio Climático de Colombia
PBOT	Planes básicos de ordenamiento territorial

SIGLA	SIGNIFICADO
PCH	Pequeñas Centrales Hidroeléctricas
PCI	Patrimonio Cultural Inmaterial
PD	Plan de Desarrollo
PDET	Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
PEBDICP	Proyecto Especial Binacional Desarrollo Integral de la Cuenca del Río Putumayo
PEM	Planes Estratégicos de Macrocuencas
PGD	Programa de Gestión Documental
PGN	Presupuesto General de la Nación
PGSS	Política de gestión sostenible del suelo
PGSS	Política para la Gestión Sostenible del Suelo.
PICD	Plan Integral de Contención de la Deforestación
PIGCC	Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático
PINES	Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos
PIRMA	Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PMAA	Planes de Manejo Ambiental
PMAE	Planes de Manejo Ambiental Específicos
PMAE	Planes de Manejo Ambiental Específicos
PMI	Plan Marco de Implementación
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNACI	Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia
PNCC	Política Nacional de Cambio Climático
PNCTE	Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNGIBSE	Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
PNGIRH	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
PNGRD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
PNMRH	Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico
PNNC	Parque Nacional Natural de Colombia
PNPBA	Política Nacional de Protección y Bienestar Animal
PNPBA	Política Nacional de Protección y Bienestar Animal
PNPYBA	Política Nacional de Protección y Bienestar de Animales Domésticos y Silvestres
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POA	Plan Operativo Anual
POF	Planes de ordenación forestal
POMCAs	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas
POMIUAC	Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costera
PORH	Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PQRS	Peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias
PRAE	Proyectos Ambientales Escolares
PREVEC	Programa Empleos Verdes en la Economía Circular
PROCEDA	Procesos Comunitarios de Educación Ambiental
PROMAR	Proyecto prevención de residuos marinos en el mar caribe
PSA	Pago por Servicios Ambientales

SIGLA	SIGNIFICADO
PSMV	Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
PTAR	Plantas de tratamiento de aguas residuales
PUEAA	Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua
PYBA	Protección y Bienestar animal
RAEE	Política Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RCD	Residuos de Construcción y Demolición
REDCAM	Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de las Aguas Marinas y Costeras de Colombia
REP	Responsabilidad Extendida del Productor
RESPEL	Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos
RETC	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
RNA	ácido ribonucleico
RNC	Registro Nacional de Colecciones
RTGIRH	Red Temática de Gestión Integral del Recurso Hídrico
RUA	Registro Único Ambiental
RUES	Registro Único Empresarial y Social
RUNAP	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
RURH	Registro de Usuarios del Recurso Hídrico
SAMP	Subsistema de Áreas Marinas Protegidas
SAT	Sistema de Administración del Territorio
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
SCE	Sistema de comercio de emisiones
SDA	Secretaría Distrital de Ambiente
SEI	Stockholm Environment Institute
SELA	Grupo de valoración y manejo de impactos en trámites de evaluación
SEP	Subdirección de Educación y Participación
SEU	Servicios Ecosistémicos Urbanos
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
SGC	Servicio Geológico Colombiano
SGDEA	Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo
SGR	Sistema General de Regalías
SIAC	Sistema de Información Ambiental para Colombia
SIAM	Sistema de Información Ambiental Marina
SIATAC	Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana
SIEC	Sistema de Información de Economía Circular
SIIF	Sistema Integrado de Información Financiera
SIIVRA	Sistema Integrador de Información de Vulnerabilidad Riesgo y Adaptación
SIMAAAC	Sistema de Indicadores de Monitoreo Ambiental
SIMCOBA	Sistema de monitoreo de Coberturas de la tierra
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SIPGACAR	Sistema de Información para la Planificación y la Gestión Ambiental
SIRAP	Subsistemas Regionales de Áreas Protegidas
SIRH	Sistema de Información del Recurso Hídrico
SMByC	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
SNDTCS	Sistema Nacional de Diálogo para la Transformación de los Conflictos Socioambientales
SNGRD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia

SIGLA	SIGNIFICADO
SRS	Sistemas de recolección selectiva
SSLA	Seguimiento del licenciamiento ambiental
SUIT	Sistema Único de Información de Trámites
TEFOS	Programa Territorios Forestales Sostenibles
TNC	The Nature Conservancy
TOAR	Restaurador-Reparador
UCGA	Unidad Coordinadora para el Gobierno Abierto
UIAF	Unidad de Información y Análisis Financiero
UNEP-WCMC	Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
USAID	Agencia de los estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USTADISTANCIA	Universidad Santo Tomás a Distancia
VITAL	Ventanilla Integral de Trámites Ambientales
VPD	Verificación Preliminar de Documentos
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
WCS	Wildlife Conservation Society
WFD	Waste Flow Diagram
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza
ZAP	Zonificaciones Ambientales Participativas
ZEPA	Zona exclusiva de pesca artesanal marina
ZIF	Zona de Integración Fronteriza



Informe al
Congreso de la República

.....

2022 • 2023

AGOSTO DE 2023 • BOGOTÁ, D.C.