

# Informe de Gestión al Congreso

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE



**2016 • 2017**



BOGOTÁ, D.C. AGOSTO DE 2017



**Luis Gilberto Murillo Urrutia**

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**Carlos Alberto Botero López**

Viceministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**Betty Eugenia Moreno**

Secretaría General

**Arlein Charry V.**

Director General de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del Sistema Nacional Ambiental -SINA

**César Augusto Rey Ángel**

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

**Willer Edilberto Guevara H.**

Director de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana

**Luz Hicela Mosquera M.**

Directora de Gestión Integral del Recurso Hídrico

**Diana Marcela Moreno B.**

Directora (E) de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos

**Mariana Rojas L.**

Director de Cambio Climático

**Silvio Emiliano Garcés.**

Subdirector de Educación y Participación

**Nelson Eduardo Gutiérrez S.**

Jefe Oficina Asesora Planeación

**Natalia Baquero**

Jefe Oficina Control Interno

**Jaime Asprilla M.**

Jefe Oficina Jurídica

**Mauricio Mira Ponton**

Jefe Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

**Angélica Mayolo O.**

Jefe Oficina de Asuntos Internacionales

**Gilbert Corrales R.**

Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación

**Claudia Victoria González H.**

Directora Autoridad Nacional Licencias Ambientales -ANLA

**Julia Miranda L.**

Directora Parques Nacionales Naturales de Colombia -PNN

**Omar Franco**

Director Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM

**Revisión General**

Dorian Alberto Muñoz R.

Oficina Asesora de Planeación

**Compiladora**

María Isabel Ortiz Vesga

Oficina Asesora de Planeación

**Diseño y diagramación**

Grupo de Comunicaciones

Coordinadora: Alexandra Uscátegui

Diseñador: José Roberto Arango R.

**EDICIÓN FINAL**

María Cristina Olano C.

Asesora Despacho Ministro

Jennifer Chaín G.

Despacho del Viceministro

Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ministro (2016 – ) Murillo. Informe al Congreso 2016-2017 / comp.: Ortiz Vesga, María Isabel; coord.: Muñoz R., Dorian Alberto. Oficina Asesora de Planeación Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017  
154 p.

1. gestión ambiental 2. desarrollo sostenible 3. informes de gestión

I. Tit. II. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

CDD: 342.06

# Contenido

<b>1. PROTEGER Y ASEGURAR EL USO SOSTENIBLE DEL CAPITAL NATURAL Y MEJORAR LA CALIDAD Y LA GOBERNANZA AMBIENTAL</b>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación ..... 7</li> <li>• Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible ..... 32</li> <li>• Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar la competitividad ..... 38</li> <li>• Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial ..... 64</li> <li>• Fortalecimiento institucional y gobernanza para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental ..... 84</li> </ul>	
<b>2. LOGRAR UN CRECIMIENTO RESILIENTE Y REDUCIR LA VULNERABILIDAD FRENTE A LOS RIESGOS DE DESASTRES AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>102</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: conocimiento, reducción y manejo ..... 104</li> </ul>	
<b>3. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE TERRITORIOS Y ECOSISTEMAS, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO, ORDENAMIENTO AMBIENTAL EN TERRITORIOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS</b>	<b>108</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 con Comunidades Indígenas ..... 109</li> <li>• Gestión de Parques Nacionales Naturales con comunidades indígenas ..... 110</li> </ul>	
<b>4. BUEN GOBIERNO</b>	<b>112</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la eficiencia y eficacia administrativa ..... 113</li> <li>• Optimizar la gestión de la información ..... 116</li> <li>• Seguimiento y evaluación de las políticas públicas ..... 119</li> <li>• Optimizar la gestión de la inversión de los recursos públicos ..... 122</li> <li>• Promover y asegurar los intereses nacionales de la política exterior y cooperación internacional ..... 131</li> </ul>	
SIGLAS .....	<b>138</b>
ANEXOS .....	<b>142</b>

# Presentación

El Gobierno del Presidente Santos está dejando un legado de transformaciones institucionales profundas que han tenido un gran impacto positivo sobre la calidad ambiental y la conservación del patrimonio natural de Colombia, lo que ha puesto al país en un lugar destacado de liderazgo ambiental en el contexto internacional. La principal transformación fue volver a poner en funcionamiento el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para liderar el tránsito del país hacia un nuevo modelo económico sostenible con bases firmes en nuestros activos ambientales.

Desde tal compromiso con el ambiente y los recursos naturales, hemos trazado 5 líneas estratégicas que buscan la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el país; la declaratoria de áreas protegidas, conservación y uso de la biodiversidad; la conservación de las fuentes hídricas; la producción y consumo sostenible, los servicios ambientales y emprendimientos verdes; y la restauración y recuperación de ecosistemas degradados.

Con la implementación de estas líneas hemos logrado importantes avances, por mencionar algunos, aumentamos la cantidad de áreas protegidas en el país, de 23.4 millones de hectáreas en 2014 a 23.9 ha en 2017 y en 2018 serán 26 millones, más de la quinta parte de la superficie terrestre del país; delimitamos 23 páramos para proteger las fábricas del recurso más valioso, el agua, y para ordenar las actividades que allí se realizan, en 2018 habremos delimitado la totalidad; designamos 2 humedales como sitios de importancia internacional y en 2018 habremos superado la meta al designar más de 3 humedales y con ello estaremos protegiendo su valor ecosistémico para suministrar agua dulce y alimentos a los colombianos.

El desarrollo de tales líneas se orienta al cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo País”; de los objetivos de desarrollo sostenible –ODS que el país suscribió en 2015 en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; de los compromisos que asumimos al firmar el Acuerdo de París en 2016; de los retos que nos plantea el Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera; y de la decisión del Gobierno Nacional de adherirse a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE. Es de anotar que en el presente periodo fue aceptado el ingreso del país al Comité de Política Ambiental (EPOC por sus siglas en inglés) y al Comité de Químicos, lo que muestra el respaldo y reconocimiento de la OCDE al avance logrado en la atención a sus recomendaciones para mejorar las prácticas y estándares del país en materia ambiental y para acceder a la organización antes del 2018.

En tal contexto, presento este Informe al Congreso y a la ciudadanía para dar cuenta, de forma transparente, de los logros del sector de ambiente y desarrollo sostenible en el periodo 2016-2017.

Estos resultados son parte del legado que le estamos dejando al país en materia de gestión ambiental y conservación del patrimonio natural, como bases para la construcción de una Colombia en paz.

Cordialmente,

**LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA**  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

# CAPÍTULO

# 1



# Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental



La biodiversidad y sus servicios ecosistémicos proveen beneficios que soportan el desarrollo de las actividades económicas y sociales del país y la adaptación al cambio climático, por ello, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS y las entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA desarrollan estrategias para conservar, restaurar y reducir la degradación de tales ecosistemas, partiendo de un ordenamiento integral del territorio, y también para garantizar el uso adecuado de la biodiversidad a través de una gestión sectorial y urbana sostenible y del impulso de negocios verdes.

Para aportar al crecimiento verde del país, el Plan Nacional de Desarrollo - PND estableció metas puntuales para el sector ambiental cuyo avance se observa en el Anexo 1.

## Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación

En desarrollo de esta estrategia del Plan Nacional de Desarrollo, el MADS avanza en los siguientes frentes.

### Conservación de la diversidad biológica

#### Implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020

En el marco de los compromisos del país en la Convención de Diversidad Biológica, el MADS puso en marcha la Estrategia Nacional de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad para orientar la definición y cuantificación de las medidas de com-



pensación de proyectos, obras y actividades sujetos a licenciamiento ambiental. En desarrollo de tal Estrategia, se actualizó el manual de compensación por Pérdida de Biodiversidad; se diseñó una metodología regional para su implementación; y se definieron criterios para abordar compensaciones por pérdida neta de biodiversidad en zona marino costera.

A nivel regional, el MADS y las Corporaciones Autónomas Regionales, con la cooperación del Programa Medio Ambiente Colombia de la Agencia Alemana de Cooperación -GIZ elaboraron portafolios de áreas susceptibles a ser compensadas por pérdida de biodiversidad en 4 Corporaciones Autónomas Regionales -CARs: CRA, CORTOLIMA, CORMACARENA y CORPOAMAZONIA.

### Implementación de la Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos -PNGIBSE

El MADS formuló<sup>1</sup> y puso en marcha el Plan de Acción de Biodiversidad -PAB para la implementación de la Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos -PNGIBSE (MADS, 2012) que cuenta con una batería mínima de indicadores de biodiversidad priorizados y evaluados.

La implementación del Plan de Acción inició con un proyecto piloto en cinco (5) CARs (CORPONARIÑO, CORMACARENA, CORTOLIMA, CDMB Y CORPOCHIVOR). Adicionalmente, el MADS ofrece apoyo técnico al Ministerio de Minas y Energía para la construcción de un plan conjunto de gestión integral de la biodiversidad y servicios ecosistémicos para tal sector.

### Uso sostenible, preservación y restauración de ecosistemas estratégicos

#### Páramos

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
36 Complejo de Páramos delimitados	64%	Se ha logrado un avance acumulado de 23 páramos. De este total, se delimitaron 14 páramos en el periodo del informe.

Los 14 páramos delimitados en este periodo cubren un área total de 1 millón 100 mil hectáreas aproximadamente (Anexo 2. Páramos delimitados 2014-2018).

1. El Plan de Acción de Biodiversidad contó con el apoyo técnico del Instituto Alexander von Humboldt -IAvH y del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente -PNUD y con aportes de Corporaciones Autónomas Regionales, institutos de Investigación adscritos y vinculados al MADS, Parques Nacionales Naturales -PNN, entidades académicas y científicas del orden nacional, y de algunos sectores (minería, energía e hidrocarburos, agricultura, e infraestructura) con los que el MADS tiene agendas interministeriales.

En materia de reglamentación, el MADS produjo unos lineamientos para la zonificación de los páramos delimitados y para la elaboración del respectivo Plan de Manejo; y construye, en conversación con diversos actores institucionales y sociales, unos lineamientos para la sustitución y reconversión gradual - régimen de transición - de actividades agropecuarias en páramos que generen sustento económico a partir de la conservación de los hábitats.

En el mes de julio de 2017, el MADS realizó el Congreso Internacional de Páramos y Ecosistemas de Montaña en Bogotá en donde se puso de manifiesto la necesidad de emprender acciones de restauración para superar el deterioro que hoy presenta el 30% de estas fábricas de agua del país.

### Humedales

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
9 Sitios designados como humedal de importancia internacional RAMSAR	89%	Se ha logrado un avance acumulado de 8 humedales. De este total, se designaron 2 humedales en el periodo del informe.

El total acumulado de 8 sitios designados como humedal de importancia internacional RAMSAR se encuentra en el Anexo 3. Humedales designados RAMSAR 2014-2018. A la fecha, se encuentra en Presidencia de la República, el acto administrativo para la designación del humedal Lagos de Tarapoto, para sanción presidencial. Trascendiendo la meta del Plan Nacional de Desarrollo, el MADS está avanzando en 3 nuevas designaciones de humedales como sitios de importancia internacional RAMSAR: Ciénaga de Ayapel, Río Bitá y Bajo Atrato.

A nivel internacional, el país ha sido elegido como representante de Latino América y el Caribe al Comité Permanente de la Convención RAMSAR y está formulando con Brasil, Bolivia, Ecuador y Venezuela, la Estrategia Regional de la Amazonía y de su Plan de Acción para facilitar acciones integradas entre los países de la Región para el uso racional de los humedales.

En términos de reglamentación y producción técnica, el MADS ha trabajado en 4 productos: i) el sistema de clasificación nacional para los humedales del país, con apoyo de entidades del SINA; ii) el Mapa Nacional de Humedales (escala 1:100.000) bajo los lineamientos metodológicos del Comité Técnico Interinstitucional<sup>2</sup>; iii) un acuerdo de ruta de acción entre el MADS, la Agencia Nacional de Tierras –ANT y el IDEAM para deslindar predios privados que permitan definir los bienes de uso pú-

2. Conformado por MADS, IDEAM, IAvH, SINCHI, IGAC; y tomando como referencia insumos del INVEMAR.



3. Con participación de CORPAMAG, PNN, INVEMAR, FAO, Ministerio de Agricultura, representantes de comunidades negras, concejales municipales y academia, bajo el liderazgo del MADS.
4. Propuesto por la Red Adelco, la Fundación Omacha, CORPOCESAR, la Alcaldía de Chimichagua, con el propósito de que sea financiado por el Fondo Fiduciario de la Unión Europea para la Paz en Colombia.
5. Dando cumplimiento a la acción popular mediante un informe sobre el estado actual y la calidad ambiental de la Ciénaga de las Quintas; un plan de trabajo bajo la coordinación del MADS; y la realización de comités de verificación de los avances del plan.

blico (rondas de protección) en algunos de los humedales priorizados y así asegurar su protección; y iv) el portafolio de humedales con influencia marino costera con potencialidad para ser declarados sitios RAMSAR, con participación de autoridades ambientales, institutos de investigación y expertos, entre otros.

A nivel **regional**, se han desarrollado acciones para la conservación de 4 de estos ecosistemas:

- ▶ Sitio RAMSAR Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta - CGSM: se creó el Comité Ambiental Interinstitucional para el manejo de la Ciénaga Grande de Santa Marta (Resolución 1300 de 2016), y se formuló el Plan de Acción que se encuentra en ejecución. A su vez, se gestionaron recursos aprobados a través de Fondo Nacional Ambiental –FONAM- para adecuación de caños y mantenimiento hidráulico para la Ciénaga<sup>3</sup>.
- ▶ Sitio RAMSAR Estrella Fluvial Inírida: implementación del Plan de Manejo, en acuerdo entre la CDA, WWF, el GEF y el MADS.
- ▶ Delta del río Baudó y río San Juan: construcción con comunidades indígenas y afro, del Plan de Manejo.
- ▶ Ciénaga de Zapatosa: MADS brinda acompañamiento técnico al proyecto turismo comunitario y sostenible<sup>4</sup> como propiciador de paz territorial y desarrollo socioeconómico en la región de la Zapatosa y Bajo Perijá en el departamento de Cesar.

### Conservación de ecosistemas estratégicos marino costeros

A nivel **nacional**, el MADS ha formulado directrices para conservar zonas marino costeras, ecosistemas de pastos marinos y arrecifes de coral.

En el contexto **regional**, se han desarrollado acciones orientadas a la conservación de los ecosistemas de Manglares en el Pacífico Sudeste, Ciénaga de las Quintas<sup>5</sup> y Bahía de Cartagena. En este último, se inicia la evaluación ambiental integral del estado actual de la Bahía para contar con insumos para la toma de decisiones y la generación de una propuesta integral para su recuperación. En paralelo, el MADS y el INVEMAR están elaborando un plan de trabajo para el mediano y largo plazo.

### Categorización de especies de fauna y flora silvestres

A nivel **nacional**, el MADS ha generado 2 importantes productos: i) actualización del Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia que, con apoyo de una plataforma de libre acceso, facilita las consultas en línea sobre la biodiversidad de plantas del país;

y ii) lineamientos generales para el manejo, aprovechamiento y establecimiento de guaduales y bambúes (Resolución 1740 de 2016).

### Programas y planes de conservación

En el marco de la categorización de especies, el MADS ha generado los siguientes resultados: i) Plan Nacional para la Conservación de Recursos Acuáticos -PNRA-, en su versión inicial; ii) Plan Nacional de Mamíferos Acuáticos actualizado y en implementación; y iii) definición de cuotas globales de pesca de peces marinos y ornamentales continentales para 2017, en el marco del Comité Ejecutivo para la Pesca en el que participa el MADS con la AUNAP.

De otra parte, hoy el país cuenta con un Geoportal de Mamíferos que reúne información recolectada por Observadores de Fauna Marina (OFM)<sup>6</sup> así como con una guía de avistamiento responsable de mamíferos acuáticos en Colombia, con apoyo de la Fundación Omacha.

Asimismo, ha desarrollado planes, estrategias, programas y guías para la conservación de diversas especies: nutrias, tortugas continentales, pez capitán de la sabana y ballenas.

A nivel **regional**, se han adelantado acciones de conservación orientadas al repoblamiento del cóndor andino desde Chile, así como actividades de sensibilización, socialización, divulgación y concientización como medidas de manejo y conservación de los recursos acuáticos marinos y costeros en 3 regiones<sup>7</sup>.

### Gestión de especies amenazadas:

A nivel **internacional**, el MADS ha adelantado el proceso de certificación del país en el uso del programa Isharkfin de la FAO para la identificación de tiburones a través de sus aletas; adicionalmente, ha presentado diversas propuestas ante la CITES<sup>8</sup> sobre comercio internacional de especies amenazadas de fauna silvestre (Tiburón, Rayas de Agua Dulce y Caracol) para garantizar su conservación, y para lograr un aprovechamiento comunitario del medio natural en la Bahía de Cispatá del Caimán Aguja bajo los estándares internacionales de la Convención.

La producción normativa y técnica en esta materia refleja avances en materia de: i) análisis de riesgo de extinción de especies amenazadas de fauna, flora y recursos hidrobiológicos<sup>9</sup>; ii) criterios para la caracterización de estas especies; iii) ruta para consolidar listas de especies amenazadas en el marco del Sistema de Información en Biodiversidad –SIB; iv) actualización del listado de especies amenazadas<sup>10</sup>.

6. Elaborado con el apoyo de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América (NOAA, por sus siglas en inglés), Fundación Omacha e INVEMAR
7. Caribe insular (Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina), Caribe Continental (Guajira, Acandí e Isla Fuerte) y Pacífico colombiano (Juanchaco, el Valle-Chocó y Tumaco). En el marco del Convenio 347 de 2016 firmado entre el MADS y la World Wildlife Fund (WWF-Colombia).
8. La Convención CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos.
9. En el marco del Comité Coordinador de Categorización de las Especies Silvestres Amenazadas en el territorio nacional
10. Libro Rojo de Peces Marinos de Colombia, Libro Rojo de Reptiles actualizado, Lista de especies amenazadas de zamias, Libro Rojo de Aves de Colombia Volumen II, Lista de Magnolias amenazadas y Lista de Palmas amenazadas.

Adicionalmente, el MADS ha orientado a las Autoridades Ambientales en la protección de diversas especies<sup>11</sup>, y ha presentado informes de avance al cumplimiento de fallos de acción popular sobre tiburones y caracol pala, alrededor de este último se cuenta con un Plan de Acción Nacional para el manejo del recurso en el Caribe Colombiano (PAN-CARACOL COLOMBIA).

### Gestión de especies invasoras y exóticas

En esta materia, el MADS ha producido instrumentos normativos y herramientas técnicas para el establecimiento de medidas preventivas y de manejo de algunas especies invasoras así como para el manejo y conservación de recursos ornamentales marinos, abarcando la importación y el cultivo de estos recursos al igual que la captura, cultivo y comercialización de especies locales<sup>12</sup>. Asimismo, ha desarrollado para orientar la publicación de registros biológicos de especies exóticas e invasoras y para analizar la evaluación del riesgo de especies invasoras en ecosistemas marinos.

Desde una perspectiva, más específica, el MADS ha aportado información técnica sobre la especie invasora Basa para la apertura de investigación por parte de la Fiscalía General de la Nación por tráfico ilegal e introducción de esta especie; y ha aportado el marco jurídico, técnico y conceptual en apoyo a la plataforma Inv-Basa para el registro y divulgación de información sobre la presencia y condición de especies de fauna, flora y recursos hidrobiológicos introducidos, trasplantados e invasores en Colombia.

### Implementación de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control al Tráfico Ilegal de Especies Silvestres

Con el fin de implementar las medidas para identificar especies silvestres de fauna y flora objeto de tráfico ilegal, se ha trabajado conjuntamente con el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Transporte para articular esfuerzos en la aplicación del marco normativo y en el conocimiento de las rutas terrestres y aéreas de tráfico ilegal más utilizadas.

En la misma dirección, y en cumplimiento del Auto 0004 de la Corte Constitucional, el MADS apoya la implementación de los planes de manejo de fauna y flora que ha formulado con 31 pueblos indígenas y viene trabajando con gobernadores indígenas de los pueblos SIONA y AWA para fortalecer la prevención, control y medidas de uso y aprovechamiento sostenible de las especies afectadas por tráfico ilegal en sus respectivos resguardos.

11. Delfín rosado, bufeo o tonina (*Inia geoffrensis*) y manatí del caribe (*Trichechus manatus*)

12. La propuesta se elaboró con representantes de AUNAP, IAvH, INVEMAR, OMACHA, DIAN, ICA, comerciantes, CARS y MADS.

Finalmente, dentro de la Comisión de Vecindad Colombia-Ecuador, se está haciendo seguimiento entre las partes a la Estrategia Binacional suscrita para la implementación de la Estrategia Binacional para la Prevención y Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres de Fauna, Flora y Recursos Acuáticos Continentales en la zona transfronteriza Colombia Ecuador.

## Gestión adecuada del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
25 millones 914 mil hectáreas de Áreas Protegidas declaradas en el SINAP	21%	Se ha logrado un avance acumulado a la fecha de 23 millones 940 mil hectáreas  525.932 ha. De este total, se protegieron 267.230 hectáreas en el periodo del informe.

En términos acumulativos, el país tiene un total de 23.954.034 hectáreas de áreas protegidas, equivalente a más del 11,5% del territorio nacional, con lo que el país contribuye al Convenio de Diversidad y al cumplimiento de la Meta Aichi número 11.

### Áreas Protegidas declaradas

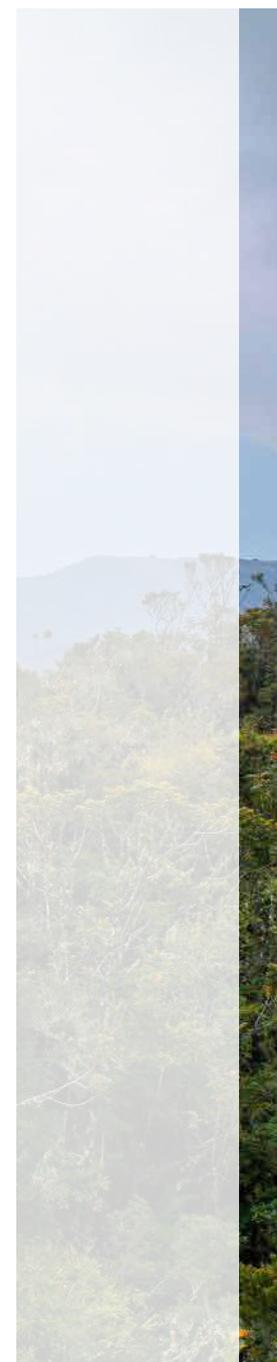
Del total acumulado de áreas protegidas, 54 son regionales y 171 Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Anexo 4. Áreas protegidas declaradas 2014-2018).

### Declaratoria de nuevas Áreas Protegidas Nacionales

Durante el periodo de este informe, Parques Naturales Nacionales de Colombia –PNN ha venido adelantando la ruta de declaratoria para 15 procesos que serán declarados en 2018, a más tardar.

Entre estos procesos están:

- ▶ Seis (6) de la Resolución 1628 de 2015: Selvas Transicionales de Cumaribo, Alto Manacacías, Serranía de San Lucas, Serranía de Perijá, Sabanas y Humedales de Arauca y Bosques Secos del Patía;
- ▶ Cuatro (4) procesos adicionales: Cabo Manglares (Bajo Mira y Frontera), Cinaruco, Microcuenca del Rio Tohecito y Distrito de Manejo Integrado Yuruparí – Malpelo;



- ▶ Cinco (5) ampliaciones: Santuario de Fauna y Flora Malpelo, Parque Nacional Natural Chiribiquete, Parque Nacional Natural Gorgona, Santuario de Fauna Acandí, Playón y Playona, y Parque Nacional Sierra Nevada de Santa Marta.

## Áreas protegidas del SINAP en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP

Se han consolidado en el RUNAP, 919 áreas protegidas del SINAP con una superficie de 23.954.034 hectáreas, que aportan a tener un sistema completo y ecológicamente representativo (Anexo 5. Áreas protegidas inscritas y registradas en el RUNAP).

## Subsistemas de áreas protegidas regionales, SIRAP

Los Subsistemas de Áreas Protegidas Regionales - SIRAP avanzaron en la implementación de sus planes de acción de manera articulada con el Plan de Acción del SINAP, en el marco del Convenio de Diversidad Biológica, COP VII, Decisión 28 de 2004. Los 8 SIRAP (Andes Nororientales, Caribe, Orinoquia, Amazonía, Pacífico, Andes Occidentales, Macizo y Eje Cafetero) han realizado reuniones de sus órganos de coordinación, formulado y ejecutado sus planes estratégicos, desarrollado agendas de trabajo específicas para el apoyo a procesos de declaratoria de nuevas áreas protegidas regionales, aportado insumos para la formulación de políticas, y realizado seguimiento a proyectos conjuntos y al portafolio de proyectos de compensaciones del 1%.

## Gestión adecuada del Sistema Nacional de Áreas Protegidas a nivel marino

El Sistema de Áreas Marinas Protegidas- SAMP- como parte del SINAP, integra las áreas protegidas en el ámbito marino y costero. En el cuatrienio, se han declarado e inscrito en el RUNAP 2 áreas protegidas: Parque Natural Regional El Comedero - CRC (1.100,3 ha) y Distrito Regional de Manejo Integrado Golfo de Tribugá Cabo Corrientes - CODECHOCO (60.138,6 ha).

A la fecha, el país tiene 7.979.139 hectáreas protegidas marinas acumuladas, equivalente al 8,59% de la superficie marina del país.

## Instrumentos para la valoración, negociación y reconocimiento de los beneficios ecosistémicos de las áreas protegidas

En el periodo, se diseñaron 2 nuevos instrumentos económicos que generarán recursos propios para PNN, estos instrumentos son: i) cobro por amarre en boyas, para PNN Corales y PNN Tayrona; y ii) cobro por competencias deportivas. Asimismo, se ajustaron otros 3 instrumentos económicos, por efecto de análisis técnico económico de viabilidad realizado por PNN: i) cobro por derechos de ingreso en el Parque Nacional Gorgona - factor transporte; ii) cobro por derechos de ingreso PNN Tayrona y PNN Corales del Rosario y San Bernardo - factor personal; iii) cobro por evaluación y seguimiento de los trámites y de expedición del documento que acredite el registro a los prestadores de servicios asociados al ecoturismo, REPSE.

Se elaboró un documento de valoración climática ofertada por los parques naturales nacionales para los ecosistemas de páramo y manglares. Con el fin de establecer alternativas de cambio climático como fuentes de financiación para la gestión de páramos, se estableció un plan de trabajo entre PNN y el IAvH, con la participación del IDEAM, el MADS y Conservación Internacional para establecer la línea base de información sobre captura de carbono de los páramos (suelo como biomasa aérea), y revisar las metodologías utilizadas hasta el momento para valorar la regulación climática por este ecosistema<sup>13</sup>.

Se está realizando la valoración hídrica en diversas cuencas considerando el servicio ecosistémico de provisión de agua y su valoración ecológica y económica hacia los sectores beneficiarios de agricultura, ganadería, distritos de riego y sector hidroeléctrico.

Se elaboró y concertó el documento Ruta para la construcción de portafolios para compensaciones e inversión del 1% de Parques Nacionales Naturales.

## Estrategias para la solución de conflictos por uso, ocupación y tenencia - UOT

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
8 Áreas del SPNN con estrategias de solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia.	50%	Se ha logrado un avance acumulado a la fecha de 4 Áreas del SPNN con estrategias de solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia. De este total, se avanzó en 2 de estas áreas en el periodo del informe.

13. Adriana Sarmiento, Universidad de Mérida (Venezuela); Eloisa Lazo de la Universidad de Los Andes. Investigaciones en el tema.

Los 4 Parques Naturales Nacionales del Sistema de Parques Naturales Nacionales que cuentan con acuerdos de solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia son: PNN Yarigüies, PNN El Cocuy, PNN Alto Fragua Indi Wasi-AFIW y PNN Munchique, estos 2, en el periodo.

Con el objeto de contribuir a la solución de conflictos al interior de parques nacionales naturales, el MADS y PNN han avanzado en 3 direcciones. De una parte, la expedición de 1.043 conceptos técnicos de ubicación de predios al interior de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales en el SIPREDIAL; de otra, la precisión de límites de 5 parques priorizados: PNN Los Corales del Rosario y de San Bernardo, SFF Otún Quimbaya, SFF Los Flamencos, PNN Old Providence Mc Bean Lagoon y Vía Parque Isla de Salamanca; y por último, la producción de 10 conceptos técnicos cartográficos.

Con respecto a la caracterización de familias en áreas protegidas, se han encuestado 2.980 familias, de las cuales 15 son raizales, 86 indígenas, 2.711 colonas campesinas, 7 afrodescendientes y 161 familias que no se consideran en ninguno de los grupos anteriores<sup>14</sup>.

En el marco de los compromisos del Acuerdo Final, se han creado 2 escenarios de participación y colaboración, la Mesa de Concertación Nacional y las Mesas de Concertación Locales. En la primer escenario, se ha discutido la propuesta de decreto formulada por el PNN y el MADS para compra de mejoras (según estado de conservación del predio) al interior de áreas del Sistema de Parques y firma de acuerdos con población ocupante de las áreas del SPNN que aporten a la conservación de estas áreas y a la solución de los conflictos socio-ambientales. Esta propuesta se concertó al interior del SINA y con otros sectores, y se presentó en CSIVI. Producto de las observaciones recibidas, se está analizando el contenido de la nueva propuesta así como la vía normativa que será empleada.

En relación con las mesas locales, se han desarrollado en PNN Alto Fragua IW, PNN La Paya y el Santuario de flora de plantas medicinales -SFPM Orito Indi Ande con el fin de avanzar en la discusión sobre los acuerdos transitorios con familias campesinas y en su caracterización. También, se han presentado avances en el Proyecto Gobernanza de la Tierra ejecutado por FAO en 5 áreas protegidas: PNN La Paya, PNN Nevado del Huila, PNN Catatumbo, PNN Sierra Nevada de Santa Marta y PNN El Cocuy, donde se han realizado mesas locales para el diseño de estrategias para la gestión de conflictos de gobernanza de la tierra con las comunidades locales habitantes de tales áreas.

14. Esta información se consolida en el proceso de caracterización de la ocupación que adelanta la entidad, por lo tanto, los datos pueden cambiar durante el ejercicio.

## Sustitución de cultivos ilícitos en parques nacionales

Con el objeto de atender el compromiso del Acuerdo Final, de avanzar en los procesos de sustitución de cultivos ilícitos en parques nacionales, se ha iniciado el proceso de discusión de acuerdos de sustitución con familias que desarrollan dichas actividades en los parques.

A la fecha se han consolidado el plan de acción, los proyectos y el presupuesto por área protegida priorizada dentro del programa de cultivos ilícitos en los parques Tinigüa y Picachos.

Parques Naturales Nacionales con el Ministerio de Defensa han realizado acciones de erradicación en los parques nacionales de Tumarzo, Sanquianga, y Chiribiquete. Se destaca la firma de acuerdos con comunidades campesinas del PNN Macarena, para el cual se tiene estructurado un proyecto piloto de intervención integral contra los cultivos ilícitos. En los PNN Macarena y Nukak se han erradicado ~ 800 y 403 hectáreas, respectivamente. Adicionalmente, se ha realizado la caracterización ecológica de las familias para definición de los proyectos de sustitución.

## Reducción de la deforestación

### Monitoreo de bosques y deforestación

Con base en el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono para Colombia - SMByC<sup>15</sup>, el IDEAM presentó los resultados 2016 de las cifras de bosques y de deforestación a nivel nacional y regional. La superficie de bosque reportada fue de 59.312.277 ha. equivalente al 52% del territorio nacional continental e insular; y a nivel nacional se reportó una superficie deforestada de 178.597, representando un aumento en 44% la tasa de deforestación respecto a la cifra del año 2015, que fue de 124,035 ha.

Las principales causas identificadas de la deforestación fueron la praderización y la ganadería extensiva; los cultivos de uso ilícito; el desarrollo de infraestructura vial; la extracción ilícita de minerales e incendios forestales. Los departamentos con mayor deforestación representan un 73% del total nacional y son, en su orden: Caquetá, Chocó, Meta, Antioquia, Norte de Santander, Guaviare y Putumayo; que corresponden a las jurisdicciones de Corpoamazonia, Codechocó, Cormacarena, CDA, Corponor Y Corantioquia. Las áreas del Sistema Nacional de Área Protegidas acumularon una deforestación de 10,655 ha para el año 2016, que representa el 6% del total nacional.

Con base en el SMByC, el IDEAM genera también información periódica con Boletines de Alertas Tempranas de Deforestación.

15. La información generada por el SMByC sobre la distribución de la superficie de bosque y la deforestación en Colombia, así como los cambios en la cantidad de carbono almacenado en diferentes coberturas y/o compartimientos, le permiten al MADS y IDEAM generar análisis multi-temporales de la superficie de bosque a nivel nacional y regional, siendo un insumo técnico para la planificación del recurso forestal bajo los principios de transparencia, completitud, comparabilidad, consistencia y precisión.

## Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques

Meta / Indicador PND sector ambiental	Descripción de avance a la fecha
90.000 hectáreas deforestadas anualmente	Aún se tiene una condición crítica con una deforestación para el año 2016 de 178.597 has frente a la meta de 120.00 ha.

Como respuesta al incremento de la deforestación en Colombia en el año 2016, el MADS inició el desarrollo de la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques – EICDF-GB orientada a reducir la deforestación y la degradación de los bosques y a promover su conservación y manejo sostenible, a través de un marco políticas públicas, y de coordinación técnica e institucional que vincula al sector productivo, comunidades locales y sociedad civil, para mejorar la gestión de los bosques bajo un enfoque de desarrollo rural integral. La Estrategia se basa en los avances de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques - EN REDD+ prevista en el artículo 170 de la Ley 1753 de 2015; y en la Política de Control Integral de la Deforestación también prevista en dicha Ley dirigida a evitar la pérdida de bosques naturales para el año 2030.

En el marco de la EICD-GB, se creó (Decreto 1257 de 2017) la Comisión Intersectorial para el Control de la Deforestación y la Gestión Integral para la Protección de los Bosques Naturales, conformada por los Ministerios de Transporte, Minas y Energía, Agricultura y Desarrollo Rural, Defensa Nacional, Ambiente y Desarrollo Sostenible, y la Alta Consejería para el Postconflicto. La Comisión contempla una Subcomisión Técnica de Seguridad con el liderazgo del Ministerio de Defensa Nacional.

Dentro de las acciones en desarrollo se encuentra la conformación de burbujas ambientales, en los 8 principales focos de la deforestación, que han servido de espacio para la coordinación de acciones, y que han sido recogidas en el Decreto como Coordinaciones Regionales para el Control de la Deforestación. La articulación en el manejo de la información, la coordinación de operativos y el fortalecimiento de la judicialización son elementos contenidos en el protocolo para el control de la deforestación ya validado por las instancias ambientales, del sector defensa y los cuerpos de investigación como la Fiscalía.

## Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (EN REDD+)

Como parte de las acciones a las que se comprometieron los países en la Convención Marco de las Naciones Unidas de Cambio Climático – CMNUCC, en materia de las actividades de mitigación dirigidas al bosque natural, se continuó avanzando en la formulación e implementación de la EN REDD+.

Se han logrado importantes avances en REDD+ en materia de diálogo e información para identificar las problemáticas asociadas a la deforestación y prioridades de conservación, relacionadas con pueblos indígenas: i) se apoyó la realización de 2 reuniones de la Mesa Indígena Amazónica Ambiental y de Cambio Climático; ii) se efectuó en Bogotá una reunión conjunta de la Mesa Permanente de Concertación de los Pueblos Indígenas, la Comisión Nacional de Territorios Indígenas y la Mesa Regional Amazónica, para fortalecer capacidades para la protección de sus derechos territoriales y ambientales respecto a la agenda de cambio climático y la EN REDD+; y iii) se efectuaron reuniones con organizaciones indígenas departamentales en Quibdó (Chocó) y en el Diviso - Barbacoas (Nariño), en Muatata (Antioquia), Chemesquemena – Valledupar (Cesar) y Cumaribo (Vichada) para fortalecer el conocimiento de REDD+ e identificar las problemática y opciones de solución con relación a los bosques.

Con organizaciones campesinas, se realizó en el marco del V Encuentro Nacional de Zonas de Reserva Campesinas una reunión para presentar y definir los pasos iniciales para garantizar la participación de las organizaciones campesinas en el proceso de preparación de la Estrategia Nacional REDD+. Así mismo el 18 de mayo se efectuó una reunión con campesinos en Puerto Asís (Putumayo), para avanzar en el análisis de problemáticas en bosques.

Con relación a las organizaciones de comunidades negras, se avanzó en espacios de diálogo para identificar problemáticas que afectan los bosques en sus territorios en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. Así mismo, se han establecido diálogos con organizaciones de mujeres negras para abordar acciones en materia de fortalecimiento de capacidades en la gestión para la conservación de bosques.

### Programas de Pago por Resultados

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
9 Programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases de Efecto Invernadero y la degradación ambiental en implementación	44%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 programas de este total acumulado.



## Visión Amazonía

Visión Amazonía apunta al cumplimiento de las metas establecidas ante la CMNUCC de reducir la deforestación neta cero (0) en la Amazonía para el 2020. El programa tiene una duración de 5 años y está estructurado en 5 pilares: i) fortalecimiento de la gobernanza forestal; ii) sostenibilidad de las actividades productivas sectoriales; iii) esquemas agroambientales sostenibles, iv) gobernanza ambiental con pueblos indígenas; y v) actividades habilitantes.

Visión Amazonía es una iniciativa de pago por resultados, liderada por el MADS conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Parques Nacionales Naturales, el Instituto SINCHI y el IDEAM, para apoyar a Colombia a cumplir con la meta del país señalada ante la Convención de Cambio Climático de reducir la deforestación a cero en la Amazonía para el año 2020.

El acuerdo suscrito, en 2015, por Colombia con los Gobiernos de Noruega, Reino Unido y Alemania, es un novedoso esquema de pago por resultados por evitar la deforestación, canalizando los recursos de estos países mediante el programa de REDD Early Movers (REM por su sigla en inglés), el cual prevé potenciales pagos hasta por US\$ 100 millones toda vez que se generen resultados de reducción de la deforestación. En octubre de 2016 se realizó una misión de monitoreo del Programa y producto de ella se aprobaron 2 giros de recursos e incluso una adición al evidenciar avances en su implementación.

## Declaración Conjunta de Intención – DCI

En el marco de la Declaración Conjunta de Intención<sup>16</sup> suscrita en 2015 entre los Gobiernos de Colombia, Noruega, Alemania y Reino Unido para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+) así como para la promoción del desarrollo sostenible en Colombia, se ha avanzado significativamente en los hitos establecidos en la Declaración, al punto que alrededor del 80% de los hitos previstos para el 2016 se entregaron completamente y en ese mismo año se habían avanzado en un 16% los previstos para 2017. Por lo anterior, se ha recibido la primera donación (US\$ 10 millones) por avanzar en el cumplimiento de las metas de reducción de deforestación.

## Paisajes Sostenibles – Fondo Bio Carbono

El MADS en alianza con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural vienen desarrollando la iniciativa de Paisajes Forestales Sostenibles para la Orinoquía con recur-

16. Esta Declaración fue suscrita en el marco de la 19ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático en París, y se estructura en dos modalidades de colaboración: Modalidad 1 - Contribución al diseño e implementación de políticas; y la Modalidad 2 - Contribución a la reducción de emisiones verificadas en el nivel nacional. La primera será entregada sobre la base del desarrollo de políticas y estructuras que permitan la reducción de emisiones por deforestación y para promover una economía baja en carbono. El país sigue avanzando en el cumplimiento de los Hitos del Memorando de Entendimiento, así como de la Modalidad 2.

Los del Fondo Bio Carbono, con el fin de promover la reducción de GEI a través de la Estrategia Nacional REDD+, agricultura sostenible, planificación climáticamente inteligente, y políticas para uso sostenible del suelo, con participación del sector privado. Esta iniciativa se desarrolla en la región de la Orinoquia, y busca promover el potencial de desarrollo productivo que integre desde su concepción elementos de sostenibilidad en términos del uso de recursos y de aportes a la reducción de emisiones de GEI y desde su práctica, con la vulnerabilidad de los ecosistemas naturales y los recursos hídricos.

### Corazón de la Amazonía

Se ha continuado acompañando iniciativas relacionadas con el Proyecto de Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonía Colombiana “*Corazón de la Amazonía*” que financia el GEF, con el objeto de reducir la deforestación y la consecuente pérdida de biodiversidad en la Amazonía colombiana, promover alternativas económicas y fortalecer la institucionalidad a cargo de su manejo ambiental.

Dicho proyecto GEF Corazón Amazonía busca: i) elevar la efectividad en el manejo de las áreas protegidas, empezando por el Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete; ii) determinar las áreas vinculadas a la función de amortiguación tanto del PNN como de las demás áreas protegidas que enmarcan, a manera de cinturón, el polígono conocido como Corazón de la Amazonía; iii) establecer mecanismos de diálogo y coordinación interinstitucional para identificar y convenir las áreas de especial importancia para preservar la conectividad Andes-Amazonía; y iv) procurar el mantenimiento de la funcionalidad ecosistémica regional, para neutralizar o prevenir dinámicas ilegales que limitan el ejercicio de la autoridad ambiental, a través de acciones de prevención, vigilancia y control.

### Fortalecimiento de gobernanza forestal

En la implementación de las acciones de gobernanza forestal, Colombia cuenta con el apoyo y cooperación de la Unión Europea, de ASOCARS y de iniciativas como el Programa UE FAO Flegt, Programa Visión Amazonía y aliados estratégicos como ONF Andina, WWF Colombia y GIZ.

En el 2016 se inició la implementación del convenio de financiación entre la Unión Europea y la República de Colombia - Contrato de Reforma Sectorial para el “*Desarrollo Local Sostenible*”, cuyo objetivo es contribuir a la superación de las desventajas sociales y económicas de las regiones marginadas y afectadas por el conflicto de Colombia para alcanzar un país equitativo y una paz duradera. Para



17. Protocolos para la gobernanza forestal: 1. Protocolo para la evaluación de planes de manejo forestal. 2. Protocolo para el seguimiento y control a los permisos y autorizaciones de aprovechamiento forestal. 3. Protocolo de control y seguimiento a la movilización de productos forestales. 4. Protocolo de control y seguimiento a los depósitos y centros de transformación de madera. 5. Herramientas tecnológicas Cubimadera y Especies Maderables para descargar gratuita en tiendas virtuales de IOS y de Android, como estrategia para facilitar los controles en carretera. 6. Guía para la compra responsable de madera. – promoción a través de la educación ambiental y campañas de sensibilización. 7. Guía de cubicación de madera. 8. Modelo matemático para el cálculo de la legalidad forestal en Colombia. 9. Esquema de reconocimiento a la procedencia legal de productos forestales en el Bosque Natural. 10. Esquema de reconocimiento a la procedencia legal de productos forestales en las industrias forestales, y 11. Manual de buenas prácticas ambientales en las industrias forestales.

el efecto, el contrato incluye entre sus resultados la mejora del acceso de poblaciones a actividades de producción con alternativas sostenibles y el incremento del porcentaje de Autoridades Ambientales que implementan Instrumentos de Gobernanza Forestal en Colombia.

Para lograr el indicador de Gobernanza forestal de este contrato, se ejecuta el Proyecto *“Consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia”*, que unifica procedimientos y esquemas de trabajo entre las diferentes entidades y reduce la subjetividad operativa en los controles que realizan las autoridades ambientales y policivas, para dar pasos firmes hacia la modernización de la administración forestal.

El MADS acompaña la implementación de 11 instrumentos de Gobernanza Forestal<sup>17</sup>, construidos en los proyectos Bosques FLEGT y Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia, financiados por la Unión Europea desde el año 2009, y liderados por CARDER. A la fecha, el MADS acompaña a 41 Autoridades Ambientales y 25 de ellas implementan aproximadamente el 80% de los Instrumentos. Se brinda acompañamiento intensivo a aquellas con mayor tasa de deforestación anual.

Se destaca el otorgamiento de los primeros reconocimientos de procedencia legal a cuatro (4) empresas forestales en el departamento del Valle del Cauca, Jurisdicción de la CVC, en el marco del Comité Nacional de Implementación de Gobernanza Forestal.

Otra acción implementada corresponde al Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia (PIMLC) que es la suma de voluntades de entidades públicas y privadas del país, para asegurar que la madera extraída, transportada, transformada, comercializada y utilizada provenga exclusivamente de fuentes legales. Este Pacto voluntario contribuye a la implementación de la Política Ambiental Nacional, al Desarrollo Sostenible y al mejoramiento de la Gobernanza Forestal.

Actualmente, el Pacto cuenta con 71 entidades vinculadas y 18 Acuerdos Departamentales por la Madera Legal, en Antioquia, Amazonas, Bogotá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Chocó, Guainía, Guajira, Guaviare, Huila, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Tolima, y Valle del Cauca. En 2016 se adhirieron al PIMLC los siguientes actores: Ministerio de Transporte, Ministerio de Defensa Nacional, CSB, EPA Cartagena, Corporación Aldea Global, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), FEDECACAO, ASCECAR, Revista del Mueble y la Madera, entre otros.

## Prevención de Incendios forestales

El MADS continuó liderando la estrategia de corresponsabilidad social en la lucha contra incendios forestales, que consiste en activar la participación de actores sectoriales e institucionales y comunidad, para generar una cultura de prevención, sensibilizando, capacitando, divulgando, sobre causas y consecuencias de los incendios forestales y generando acciones que eviten la presencia de estos incidentes, para proteger los recursos naturales como lo indican las políticas de Estado.

En el marco del principio de prevención de incendios forestales se avanzó en i) el diseño de módulos virtuales de educación ambiental para la prevención de incendios forestales a través de la escuela de formación virtual del MADS (102 personas actualmente en formación); ii) taller de gestión del riesgo en incendios forestales (noviembre de 2016), con participación de Corporaciones Regionales Autónomas, PNN, SINCHI, IDEAM y Dirección Nacional de Bomberos; y iii) curso Sistema Comando de Incidentes- SCI dirigido por instructores SCI avalados por la Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Exterior (USAID/ OFDA- LAC).

## Participación para Gestión Forestal – Mesas departamentales forestales

Considerando que la resolución de la complejidad de los problemas que afectan los bosques naturales y ecosistemas estratégicos, requieren de sinergias e interacciones en los aspectos políticos, sociales y ambientales entre múltiples actores, se han creado las Mesas Forestales Departamentales<sup>18</sup> como espacios de diálogo, coordinación y articulación para la ordenación, manejo, restauración, conservación y uso sostenible de los bosques, recursos forestales y servicios ecosistémicos. Estas Mesas cuentan con el acompañamiento permanente del MADS.

A la fecha del informe, se cuenta con Mesas Forestales en los departamentos de Chocó, Caquetá, Putumayo, Guaviare, Santander, Amazonas y más recientemente Valle del Cauca, Cauca (Mesa Andina y Mesa Pacífico), y Nariño. Las 10 Mesas creadas convocan a 359 organizaciones a nivel regional para abordar los aspectos relacionados con la gestión sostenible de bosques.

18. En términos generales, cada Mesa Forestal cuenta con un acta de creación, reglamento interno, un Plan de Acción y una estructura de acción

## Uso Sostenible de los Bosques

### Manejo y uso de los Guadales

Como parte de la modernización de los instrumentos normativos que regulan el uso sostenible de los bosques naturales, se expidió la Resolución 1740 de 2016 para establecer lineamientos generales para el manejo, aprovechamiento y establecimiento de guadales y bambusales.

### Áreas Forestales Ordenadas

El MADS construyó un indicador previsto en la Resolución 667 de 2016<sup>19</sup>, con el fin de medir porcentualmente la gestión de las autoridades ambientales regionales en la formulación de los planes de ordenación forestal (POF). Dicho indicador formará parte de los indicadores mínimos de gestión que las CAR reportarán al Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC. A la fecha han sido formulados 74 Planes de Ordenación Forestal.

### Fortalecimiento de la capacidad para la administración de zonas de reserva forestal en el país

Con el fin de fortalecer la gestión de las Corporaciones Autónomas Regionales como administradoras de los recursos naturales presentes en las Reservas Forestales Nacionales, actualmente se están trabajando 2 iniciativas normativas: i) Resolución para reglamentar la función asignada a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible de administrar las áreas de Reserva Forestal Nacionales, referida a las reservas forestales establecidas mediante la Ley 2ª de 1959; y ii) Resolución para reglamentar la función asignada a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible de administrar las Reservas Forestales Protectoras Nacionales, se adopta el régimen de usos para las Reservas Forestales Protectoras Nacionales y Reservas Forestales Protectoras-Productoras y se adoptan los Términos de Referencia para la elaboración de los documentos técnicos de soporte del Plan de Manejo de las áreas de Reserva Forestal Protectora y Reserva Forestal Protectora-Productora.

Adicionalmente, se está elaborando el documento que establece los términos de referencia para la realización de los estudios con base en los cuales las autoridades ambientales podrán realinear, integrar o recategorizar las Reservas Forestales Regionales y Nacionales<sup>20</sup>.

Por otra parte, el MADS en alianza con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC está abordando la documentación de la información cartográfica de los

19. Por la cual se establecen los indicadores mínimos que trata el artículo 2.2.8.6.5.3 del Decreto 1076 de 2015.

20. Refiriéndose como Reservas Forestales Regionales a las Reservas Forestales Protectoras Regionales, las Reservas Forestales Protectoras-Productoras Regionales y las Reservas Forestales Productoras Regionales, y refiriéndose como Reservas Forestales Nacionales, a las Reservas Forestales Protectoras Nacionales y las Reservas Forestales Protectoras-Productoras Nacionales.

objetos geográficos mencionados en los actos administrativos de declaratoria. A la fecha, de las 54 reservas forestales nacionales se ha avanzado en 14.

En cuanto a los Planes de Manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales (RFPN) y las Reservas Forestales Protectoras - Productoras Nacionales, se adoptó el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, mediante la Resolución 1766 de 2016. De igual forma, entre junio de 2016 y junio de 2017 se evaluaron las propuestas de Planes de Manejo de las siguientes Reservas: Quebradas El Peñón y San Juan, Páramo El Atravesado, Sierra El Peligro, Rio Guabas, Caño Alonso y Cuenca Alta del Río Bogotá.

Por otra parte, se organizaron y cofinanciaron eventos nacionales para el posicionamiento de los bosques y las reservas forestales nacionales: i) Foro “El papel de los bosques en el postconflicto colombiano y encuentro los bosques en la construcción de la paz”, organizado y liderado por el MADS; y ii) X Congreso Latinoamericano de Derecho Forestal Ambiental- “Bosques, gente y paz, una oportunidad para la integración latinoamericana” con el fin de identificar las oportunidades económicas que ofrece el manejo sostenible de los bosques como una alternativa de ordenamiento territorial, consolidación de la paz y bienestar social.

Frente al tema de la determinación de las zonas amortiguadoras del SPNN, dentro del acuerdo de entendimiento con KfW, se desarrolló la Fase I del estudio para generar los lineamientos para la reglamentación y operativización para la gestión de las zonas amortiguadoras de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, articulando aspectos institucionales, ambientales, sociales, legales y técnicos. En este momento se están estableciendo los términos para iniciar la Fase II de este proceso, con lo cual se espera obtener la propuesta final de reglamentación y operativización para la gestión de las zonas con función amortiguadora de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con base en el análisis de la realidad actual del territorio y de ejercicios piloto de definición, delimitación y gestión de dicha zona.

## Inventario Forestal

Como parte del Sistema de Monitoreo del MADS en alianza con el IDEAM, y la participación del SINCHI, del IAvH y del IIAP se continuó avanzando en la implementación del Inventario Forestal Nacional (IFN). Dentro del plan de ejecución de su primera fase, el IDEAM está implementando una estrategia interinstitucional coordinada que ha contribuido a fortalecer capacidades nacionales y regionales para apoyar la toma de decisiones, y mejorar el acceso a la información y la generación de conocimiento acerca del recurso forestal.



De la misma forma se ha continuado el programa de aseguramiento y control de calidad (QA/QC) del IFN, con la medición del 10% de los conglomerados de parcelas establecidos a nivel nacional. Adicionalmente, se han generado alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas a fin de garantizar el correcto manejo, procesamiento y almacenamiento de muestras botánicas, de suelos y las piezas de madera colectadas en campo. De la misma forma, se ha avanzado en la definición de la estrategia de comunicación y socialización del IFN.

## Restauración de ecosistemas terrestres y marinos

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
609.979 hectáreas en proceso de restauración	89%	Se ha logrado un avance acumulado de 540.777 hectáreas. De este total, se restauraron 124.636 hectáreas en el periodo del informe.

Para el presente cuatrienio, se estableció una meta nacional de 210.000 hectáreas en procesos de restauración, de tal forma que el avance de 124.636 hectáreas a la fecha muestra un 59% del compromiso.

En el marco de la formulación de los Planes de Acción de las CARs 2016 -2019, se incorporaron metas regionales para el logro de la meta nacional, sobre las cuales el MADS hace permanente seguimiento. Adicionalmente, el MADS ha desarrollado una importante gestión de organización, depuración y visibilización de información de diversos actores públicos y privados que están aportando a la meta, entre ellos, la ANLA, la Red Colombiana de Restauración, la Empresa de Servicios Públicos de Medellín.

Con el objetivo de fortalecer el proceso de Monitoreo del *Sistema de Información para la Gestión de los Manglares, - SIGMA*, y perfeccionar los lineamientos de monitoreo en ecosistemas de manglar, durante el año 2016, se socializaron los resultados del establecimiento de las parcelas permanentes de crecimiento en 11 de las 12 corporaciones autónomas y de desarrollo sostenible que participaron del ejercicio. Igualmente se adelantó el primer ejercicio participativo de implementación con enfoque étnico de los lineamientos de Restauración Ecológica de Ecosistemas de Manglar en el Departamento del Cauca, en compañía de los Resguardos Indígenas de San Isidro- Almorzadero - La Unión y La Sierpe - Calle Santa Rosa, que contó con el apoyo y la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, obteniendo una propuesta de guía para la

restauración de ecosistemas de manglar en Colombia desde la cosmogonía SIA (Eperaara – Siapidaara).

Por último, y en el marco del posconflicto, se creó el programa “*Bosques de Paz*” a través de la resolución 470 de 2017, como un modelo de gestión sostenible de los territorios, que busca integrar la conservación de la biodiversidad, con proyectos productivos en comunidades organizadas en escenarios de conflicto constituyéndose en monumento vivo de paz y memoria histórica de la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. El enfoque del programa es flexible, de acuerdo con las condiciones y características de cada territorio, y su diseño dependerá del mecanismo de respuesta a las necesidades ambientales, sociales, económicas de las comunidades beneficiarias, generando una visión regional sostenible del territorio.

El programa promueve una dinámica económica especializada de las organizaciones comunitarias recibiendo el apoyo de los respectivos sectores, basado en los siguientes principios orientadores: Gestión integral de los ecosistemas y la biodiversidad, complementariedad, desarrollo sostenible para las comunidades beneficiarias y participación comunitaria.

A la fecha se han inaugurado 2 proyectos de Bosques de Paz, localizados en el municipios de Granada (Antioquia), La Paz Besotes (Cesar) y Circasia (Quindío).

## Uso de instrumentos económicos y valoración de biodiversidad

Una gestión ambiental que involucre el desarrollo sostenible se fundamenta en las políticas ambientales, en la implementación de instrumentos económicos y financieros, y en la valoración económica. El MADS y la Corporación Ecovera han realizado una revisión y análisis de los instrumentos existentes para la gestión ambiental para ver sus posibilidades de aplicación en el ámbito marino costero.

### Adquisición de Predios y Pago por Servicios Ambientales –PSA

Durante el periodo de referencia, el MADS apoyó el proceso de estructuración del documento CONPES 3886 de Pago por Servicios Ambientales, bajo el liderazgo del Departamento Nacional de Planeación – DNP. Asimismo, estructuró el proyecto de Decreto Ley de PSA, expedido por el Presidencia de la República como Decreto 870 de 2017, con el fin de promover la adquisición de áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación, preservación y recuperación de los recursos



naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas.

Esta normativa establece los términos, condiciones y fuentes de financiación para la implementación del incentivo de PSA, mediante el cual se reconocen las acciones de conservación que adelanten propietarios poseedores ocupantes de predios en áreas y ecosistemas de interés estratégico por los servicios ambientales que prestan a la sociedad y que contribuyen a la construcción de paz.

En el marco del Decreto 953 de 2013 que reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 relacionado con la inversión del 1% de los ingresos corrientes de municipios y departamentos para la adquisición y recuperación de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, el MADS ha hecho seguimiento a los reportes de información solicitados a las entidades territoriales y autoridades ambientales para la evaluación del cumplimiento anual de las inversiones allí previstas; y ha capacitado a cerca de 400 personas de dichas entidades, de Procuradurías Ambientales Agrarias, Secretarías de Ambiente Departamentales, Contralorías Departamentales y la Agencia Nacional de Tierras, para fortalecer el diseño e implementación de los esquemas de pago por servicios ambientales -PSA, en los componentes técnicos y jurídicos a partir de la mencionada obligación.

El MADS junto con el Instituto de Investigación Ambientales del Pacífico -IIAP avanzó en la formulación del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales con el objeto de ayudar a la conservación, restauración y uso sostenible de áreas y ecosistemas naturales de interés estratégico, mediante el diseño, implementación y cofinanciación de esquemas de pago por servicios ambientales – PSA y otros incentivos económicos que contribuyan al desarrollo socioeconómico del país. Este programa está orientado a establecer lineamientos técnicos, jurídicos y operativos para la implementación del incentivo de PSA por parte de actores públicos y privados en el país, considerando líneas programáticas de biodiversidad, servicios hidrológicos y conservación de sumideros de carbono.

### Tasa Compensatoria de Aprovechamiento Forestal Maderable

Por dificultades de orden público y baja capacidad institucional, el aprovechamiento ilegal de la oferta de ecosistemas forestales genera un mercado que puede estimarse entre los US 380 a los US 700 millones anuales, mientras que las CAR sólo captan por concepto del cobro de la Tasa por Aprovechamiento Forestal Maderable (TCAFM) cerca de US 4,5 millones al año (\$ 13.454 Millones, MADS 2013).

Con los desarrollos conceptuales sobre el sistema y método para tasas compensatorias, el MADS elaboró una propuesta normativa que moderniza la expresión matemática en cada uno de los componentes de la TCAFM, actualmente en revisión de la Presidencia de la República.

La propuesta tiene concebido un período de transición de un año, en el que las CAR deben fortalecer su capacidad para la administración de los bosques naturales y la gobernanza forestal: formulación y adopción de PGOF, creación y/o ajuste de Dependencias Forestales, fortalecimiento de equipos de control y vigilancia, y monitoreo de bosques, entre otros. Para tal efecto, se cuenta con el apoyo del Proyecto de Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia.

### Tasa Compensatoria para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá

El Gobierno Nacional el pasado 21 de Octubre de 2016 expidió el Decreto 1648 “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 Tasa Compensatoria por la utilización permanente de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, y se dictan otras determinaciones”, en cumplimiento del Fallo del Consejo de Estado, en respuesta a la Acción Popular 250002325000200500662 03 de 2013.

### Tasa Retributiva por vertimientos puntuales al agua

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 228 de la Ley 1753 de 2015, el MADS con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidieron el Decreto 2141 de 2016 relacionado con el ajuste del factor regional a la tasa retributiva por vertimientos puntuales.

Esta normativa reglamenta en qué casos se acepta la no imputabilidad (No culpabilidad) por atrasos en las obras buscando que cuando las Empresas de Servicios Públicos de Alcantarillado puedan evidenciar, ante la Autoridad Ambiental, casos de fuerza mayor, caso fortuito o hecho de un tercero no estarían sujetas al incremento del factor regional para el cobro de la tasa. En estos casos, los recursos que inicialmente serían usados para el pago del incremento del factor regional se destinarán al cumplimiento de lo establecido en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV.

En el marco del Convenio 337 de 2016 suscrito entre el MADS y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico – IIAP, se brindó apoyo y asesoría técnica a



las Autoridades Ambientales y Empresas de Servicio de Alcantarillado para fortalecer la implementación de éste instrumento económico, de manera conjunta con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

### Tasa por utilización de aguas

El MADS estructuró el Decreto 1155 de 2017, relacionado con la tasa por utilización de aguas, con el propósito de incorporar un nuevo coeficiente en el cálculo del Factor Regional, para diferenciar los fines de uso del recurso hídrico y ajustar la aplicación Coeficiente de Condiciones Socioeconómicas del mismo factor con base en las realidades económicas regionales. Con la expedición de este Decreto, se dio cumplimiento a las obligaciones del MADS en el marco de la Sentencia del Consejo de Estado - Acción Popular AP-25000-23-27-000-2001-90479-01 (Numeral 4.66).

Este Decreto permitirá al MADS incrementar la Tarifa Mínima de la Tasa, sin afectar los valores a pagar por parte de los sectores que han sido identificados en los estudios técnicos como sensibles (agropecuario, doméstico y generación de energía), e incrementar la tasa en algunos sectores (industrial, hidrocarburos y minería), estableciendo una gradualidad en dicho incremento para no generar impactos económicos que afecten la sostenibilidad de estos sectores o el modelo de desarrollo económico del país. Al empezar a aplicar el Coeficiente de Condiciones Socioeconómicas en todos los sectores productivos, se busca mejorar la equidad y progresividad de la tasa.

Con esta nueva reglamentación se estima que para el período 2016-2036, se logrará un incremento total de \$3.2 billones en la facturación de la Tasa por Utilización de Aguas respecto a la línea base, equivalente a un valor presente de \$770.120 millones, lo cual permitirá fortalecer la inversión para protección y renovación del recurso hídrico, de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca –POMCA-, principalmente.

### Tasa Compensatoria por Caza de Fauna Silvestre

El MADS expidió el Decreto 1272 de 2016 relacionado con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, reglamentando la primera tasa compensatoria del país. La formulación del decreto contó con el apoyo del IIAP, inicialmente para dar cumplimiento al fallo AP 25000232400020110022701 del Consejo de Estado, Sección Tercera, Subdirección C, del 26 de noviembre de 2013. A pesar de que el fallo de acción de tutela del 12 de diciembre de 2014 dejó sin efectos la sentencia de la acción popular, el MADS continuó trabajando en su expedición.

Esta tasa se establece como un instrumento económico dirigido a ayudar a compensar los gastos de renovabilidad del recurso natural “fauna silvestre”, mediante la obligación del pago de esta tasa a todos los usuarios que cacen la fauna silvestre nativa en el país, excepto cuando es caza de subsistencia, al tiempo que genera una señal económica para orientar al usuario a hacer un uso más racional de este recurso. Además, el recaudo de esta tasa que es parte de las rentas de las autoridades ambientales competentes, se destinará de forma específica a la protección y renovación del recurso fauna silvestre, y de manera prioritaria en actividades de investigación, conservación, monitoreo y manejo sostenible de la fauna silvestre, por lo que se espera que con ello se fortalezca la gestión de este recurso natural por parte de las autoridades ambientales del país.

El MADS ya ha expedido 2 resoluciones para reglamentar el mencionado Decreto: la Resolución 1372 de 2016 que fija la Tarifa mínima de esta tasa, y la Resolución 0589 de 2017 que establece las especies de fauna silvestre incluidas dentro de las categorías del coeficiente de valoración, quedando pendiente sólo la expedición de la resolución para adoptar el Formulario de reporte de información sobre la aplicación de la tasa por parte de las autoridades ambientales, proyecto normativo que pronto será puesto en consulta pública en la página web del MADS.

## Valoración Económica de Ecosistemas Estratégicos

En el periodo, el MADS elaboró el proyecto de resolución “Guía de Aplicación de la Valoración Económica Ambiental”, ampliando el alcance de la metodología adoptada a través de la Resolución 1478 de 2003, y generando mayor orientación frente a su aplicación en las diferentes dimensiones de la gestión ambiental tanto para las diferentes entidades ambientales, sus usuarios como el público en general. Dicha Guía ha sido socializada con actores externos expertos en el tema de valoración económica ambiental delegados de las Universidades, Centros de Investigación y la Contraloría Distrital para recibir opiniones, aportes y sugerencias que permitan su enriquecimiento.

De otra parte, el MADS brindó apoyo a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA en la elaboración del manual: “Criterios técnicos para el uso de Herramientas Económicas en los Proyectos, Obras o Actividades Objeto de Licenciamiento Ambiental”.



## Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible

Con el propósito de orientar y regular la planificación y gestión de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación; garantizar su adecuado aprovechamiento y su desarrollo sostenible; y de prevenir, manejar y resolver los conflictos asociados, se ha avanzado en los siguientes campos:

### Unificación de lineamientos para el ordenamiento integral del territorio

#### Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial

El MADS actualizó y expidió el documento *“Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales para su incorporación en los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital”*, el cual ha sido socializado con las CAR con el objeto de unificar criterios para la definición de las determinantes ambientales; fortalecer su capacidad para ofrecer asistencia técnica en ordenamiento ambiental a los entes territoriales para que incorporen los determinantes y la gestión del riesgo en sus Planes de Ordenamiento Territorial – POT, y adelantar los procesos de concertación de asuntos ambientales con los entes territoriales.

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
15 Autoridades Ambientales formulan, actualizan y adoptan sus determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo a los lineamientos del Gobierno Nacional.	33%	Se ha logrado un avance acumulado de 5 Autoridades. De este total, se avanzó en 2 Autoridades en el periodo del informe.

El MADS ha ofrecido asistencia técnica<sup>21</sup> a 19 Autoridades Ambientales de las cuales 5 han actualizado las determinantes ambientales de acuerdo con los lineamientos del MADS (CORNARE, CORPONARIÑO, CORTOLIMA, CORPONOR y CVC). De ellas, CORPONARIÑO y CORPONOR, se lograron este periodo.

21. Los contenidos de la asistencia técnica han sido coordinados con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y con la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Igualmente, con el Programa de Medio Ambiente Colombia - PROMAC (GIZ) se ha apoyado la actualización de las determinantes de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
50 municipios asesorados por las Autoridades Ambientales para la revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), incorporando las determinantes ambientales incluyendo la temática de riesgo, en la región Caribe y región Llanos	%	Se ha logrado un avance acumulado de 48 municipios en la región Caribe y de 18 municipio en la región Llanos, alcanzando un 132% de cumplimiento de la meta cuatrienio.

Durante el periodo, se asistieron técnicamente por parte de las CAR, 66 municipios. Las CAR que brindaron asistencia técnica en sus jurisdicciones fueron CARDIQUE, CARSUCRE, CORPOGUAJIRA, CRA, CORMACARENA, CORPORINOQUIA y CDA.

### Estructura Ecológica Principal de la Nación

El MADS generó una geodatabase en la que se depositó la Estructura Ecológica Principal de la Nación y produjo un documento compilatorio de los resultados obtenidos y del paso a paso para el desarrollo y aplicación de la Estructura Ecológica Principal en cualquier escala.

A la fecha, el MADS cuenta con documentos técnicos de soporte de la definición de la estructura ecológica nacional, metodología empleada en zonas piloto, propuestas técnicas y operativas para la actualización periódica de la Estructura Ecológica Principal a escala nacional y regional, y salidas gráficas y cartográficas.

### Estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio –EZUAT

El MADS ha definido los contenidos mínimos y el alcance del Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio de que trata el artículo 5 de la Ley 99 de 1993, con el apoyo de ONU – HABITAT. A la fecha, se cuenta con una versión ajustada del EZUAT y de la propuesta normativa para su adopción en donde se incorporan algunas recomendaciones surgidas de procesos de socialización con municipios piloto, actores regionales, entidades del SINA institucional y el Comité Especial Interinstitucional de la Comisión de Ordenamiento Territorial. Asimismo se cuenta con prospección y análisis técnico - normativo territorial de los municipios priorizados.



## Modelo de ordenamiento ambiental regional en territorios de posconflicto

El MADS ha avanzado en 3 frentes para atender los compromisos del Acuerdo Final en materia de ordenamiento ambiental: i) identificación de áreas estratégicas para la conservación, recuperación y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, en áreas priorizadas para la construcción de Paz; ii) análisis ambiental sectorial (agropecuario y minero) en el ordenamiento ambiental para el desarrollo sostenible; y iii) análisis de actores para la gobernanza territorial.

### Zonificación ambiental

Particularmente, el punto 1.1.10 del Acuerdo Final establece como compromiso del gobierno nacional realizar el plan para la zonificación ambiental que delimite la frontera agrícola y que permita actualizar y de ser necesario ampliar el inventario, y caracterizar el uso de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial.

En la atención de este compromiso del MADS se han acordado elementos conceptuales y metodológicos para la definición de la frontera agrícola con la UPRA; se han establecido acuerdos sobre la definición e identificación de las áreas de especial importancia ambiental; y se realizó la Prezonificación Ambiental en 9 unidades de análisis (91 municipios) a escala 1:100.000, teniendo como criterios los estudios realizados por PNUD – MADS y la priorización con el Ministerio de Posconflicto, de los municipios mayormente afectados por el conflicto.

### Reservas Forestales

Asimismo, el Acuerdo Final que en su punto 1.1.1. sobre el Fondo de Tierras busca hacer posible el acceso a tierra, propone identificar tierras dentro de las zonas de reserva forestal que cumplan con los requisitos incluidos en la normatividad vigente para adjudicación, sin que con ello se contribuya a la ampliación de frontera agropecuaria. El MADS formuló un proyecto de Ley de Pequeña Titulación en Áreas de Reserva Forestal de Ley 2° que fue concertado con las entidades del SINA y con otros sectores de gobierno, y se encuentra, actualmente, en revisión en Presidencia.

### Registro único de ecosistemas y áreas ambientales

En el marco de la obligación impuesta al MADS por la Ley 1753 de 2015, y del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto, el MADS expidió la Resolución 097 de 2017 mediante la cual crea el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA-, como una herramienta informativa dinámica, cuyo objetivo es identificar

y priorizar ecosistemas y áreas ambientales del territorio nacional, en las que se podrán implementar Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación, que no se encuentren registrados en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas –RUNAP.

En su primera fase, el REAA Nacional incluye Ecosistemas Estratégicos entre los cuales están Páramos delimitados, Humedales RAMSAR, Bosque seco tropical, Manglares, Pastos Marinos, Arrecifes Coralinos, Reservas Forestales de Ley 2da Tipo A y Áreas Susceptibles de Restauración. El mapa del REAA Nacional y su información relevante está disponible en el Portal y Geovisor del SIAC desde su creación: [www.siac.gov.co](http://www.siac.gov.co).

Con el REAA, además de priorizar ecosistemas y áreas ambientales a nivel nacional, permite hacer lo propio a nivel regional para diseñar e implementar Pagos por Servicios Ambientales -PSA y otros incentivos y acciones de conservación tales como son las compensaciones, la inversión del 1%, los proyectos de restauración de ecosistemas, la implementación de Proyectos -REDD+, entre otros. Asimismo, facilita el monitoreo integrado y consolidado de la implementación de los diferentes incentivos y acciones orientadas a la conservación, en todo el territorio colombiano; y por ende, brinda mayor transparencia a los usuarios y beneficiarios de tales incentivos y acciones.

En el 2017, el MADS continua trabajando en la fase regional del REAA, para avanzar en los siguientes aspectos: i) definir los criterios técnicos y la metodología para la priorización de áreas a escalas regionales, a cargo de las Autoridades Ambientales, ii) establecer el proceso de registro de estas áreas en el REAA Nacional e iii) implementar proyectos piloto con Autoridades Ambientales para priorizar áreas de interés ambiental e incluirlas en el REAA.

## Comunidades étnicas y ordenamiento ambiental

Como parte del fortalecimiento a las Autoridades Ambientales en su ejercicio de ordenamiento ambiental, se identificó la necesidad de orientar su relacionamiento con las autoridades indígenas y de armonizar los procesos de ordenamiento ambiental en territorios indígenas. Para el efecto, se formularon y validaron criterios orientadores para el relacionamiento de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible con los pueblos indígenas en procesos de ordenamiento ambiental territorial.

En línea con lo anterior, se ha entregado a 6 Resguardos Indígenas<sup>22</sup>, la Certificación de la Función Ecológica de la Propiedad que se suman a los 93 certificados alcanzados entre el 2012 y el 2015.



22. Resguardo indígena Cristianía, Hermenegildo Chakama y Jai Dukama pertenecientes a las comunidades Embera Chamí en los municipios de Ciudad Jardín, Bolívar e Ituango en el departamento de Antioquia; Resguardos Indígenas de Puerto Sábalo Los Monos y Monochoa de la etnia Huitoto en el municipio de Solano departamento de Caquetá, y Resguardo Indígena Las Delicias de la etnia Nasa municipio de Buenos Aires en el departamento del Cauca)

## Formulación e implementación de instrumentos de ordenamiento integral del territorio

El MADS ha formulado e implementado instrumentos de ordenamiento integral del territorio para una adecuada planificación y gestión a nivel departamental y municipal del país.

Con el propósito de armonizar y concertar las determinantes ambientales en los esquemas de ordenamiento territorial se participa en la estrategia de asistencia técnica de la mesa de trabajo “Alianza del Agua y la Vida” en asocio con algunas Corporaciones Autónomas Regionales.

### Planes estratégicos de macrocuencas Magdalena-Cauca, Caribe, Orinoco, Amazonas y Pacífico

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
5 Planes Estratégicos de Macrocuenca formulados	100%	Se ha logrado un avance acumulado de 5 Planes. De este total, 3 se formularon en el periodo del informe.

A los 2 PEM formulados de Magdalena-Cauca y Caribe, se sumaron otros 3 en este periodo: Orinoco, Amazonas y Pacífico, con apoyo del Gobierno Francés.

En línea con lo anterior, se conformaron y pusieron en marcha los Consejos Ambientales Regionales de las Macrocuencas-CARMAC Amazonas, Orinoco y Pacífico tal como lo establece el artículo 2.2.3.1.3.1 del Decreto 1076/2015, completando el 100% de la convocatoria e instalación de los cinco (5) CARMAC.

Con el fin de definir lineamientos de calidad y oferta para subzonas hidrográficas afectadas por actividades mineras, el MADS suscribió acuerdos con los Ministerios de Minas y Energía y de Agricultura y Desarrollo Rural en el marco del PEM Magdalena-Cauca para desarrollar un proyecto piloto en la cuenca del Río Calenturitas en el departamento del Cesar.

## Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA)

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
27 POMCA formulados	22%	Se ha logrado un avance acumulado de 6 POMCAS. De este total, se formularon 2 POMCAS en el periodo del informe.

Los POMCAS formulados en el cuatrienio se encuentran en el Anexo 6.

## Planes en implementación

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
31 Planes Estratégicos de Macrocuena, POMCA, PMA acuíferos en implementación	16%	Se ha logrado un avance acumulado de 5 Planes en implementación. De este total, todos se produjeron en el periodo del informe.

En cumplimiento de esta meta, se ha iniciado la implementación de 2 PMA de Acuíferos en Coralina y CVS, 1 Plan Estratégico de Macrocuena (Magdalena-Cauca) y 2 POMCA (Chico-Grande-Corantioquia y Guamal-Cormacarena).

## Planes de manejo ambiental de Microcuencas-PMAM

Durante el presente periodo el MADS culminó la validación de la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas aplicados a la temática de gestión del riesgo en la microcuena del río Mueche en el departamento de Boyacá.

## Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras –POMIUC

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
10 POMIUC formulados		Esta meta inicia en 2018 y aun no presenta avances cuantitativos. Se avanzó en las etapas previas a la formulación en el periodo del informe.



El MADS expidió de la Resolución 768 de 2017 que adopta la Guía Técnica para la Ordenación y Manejo Integrado de la Zona Costera, con la que se está avanzando en la formulación de los POMIUAC. Asimismo, expidió el Decreto 415 de 2017 para reglamentar el Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera -POMIUAC- Caribe Insular, en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina - Reserva de Biosfera Seaflower.

Por otra parte, el MADS ha participado activamente en el Consejo Internacional de Coordinación del Programa Hombre y Biosfera (MAB) en representación de Latinoamérica.

## Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar la competitividad

Esta estrategia tiene como fin mejorar la calidad ambiental mediante el fortalecimiento del desempeño ambiental de sectores productivos de tal forma que mejoren su competitividad, reduzcan conflictos y costos por contaminación y degradación ambiental, y generen beneficios a poblaciones vulnerables.

### Producción, consumo sostenible y planes de responsabilidad extendida del productor (posconsumo)

Programas orientados a modificar patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
6 sectores económicos que implementan programas que generan beneficios ambientales	33%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 sectores. De este total, se logró aumentar 2 sectores en el periodo del informe.

Esta meta sinergia mide el avance en la implementación de los programas de gestión posconsumo y los programas de gestión ambiental sectorial.

Se encuentran en implementación los siguientes programas: i) Programa de uso racional de Bolsas plásticas, ii) Programa de Gestión de Residuos de Construcción y demolición, iii) Programa de Gestión ambiental sectorial de palma, y iv) Programa de Gestión ambiental sectorial de turismo sostenible.

El MADS ha implementado estrategias que buscan aumentar la oferta y la demanda de bienes y servicios sostenibles, como un mecanismo para dinamizar la economía verde, la producción más limpia, el reciclaje, el ecodiseño, y el manejo del ciclo de vida del producto. Algunas de estas son:

### **Sello Ambiental Colombiano – SAC**

Con el apoyo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación- ICONTEC se ratificaron y publicaron 4 normas relacionadas con: etiquetas ambientales o Sello Ambiental Colombiano (SAC) para edificaciones sostenibles con uso diferente a vivienda (NTC 6112, 2016), servicios de limpieza comercial e institucional (NTC 6211, 2016); y placas planas de fibrocemento y yeso cartón para uso en sistemas constructivos livianos en seco (NTC 6155, 2016), así como criterios ambientales para computadores (NTC 1064 de 2016).

Actualmente se cuenta con un total de 123 hoteles certificados con la NTC 5133, 1 empresa de energía con la NTC 5720 y 2 empresas de papel con la NTC 6019.

Por otra parte se avanza en la conformación de un sello regional con la participación de Costa Rica, México y Colombia, con el fin de crear bloques regionales que permitan llegar a mercados internacionales con bienes y servicios certificados ambientalmente.

### **Adopción de estrategias para incrementar las compras públicas sostenibles**

Entre las acciones adelantadas por el MADS sobresalen el fortalecimiento y desarrollo de capacidades institucionales e implementación de Compras Públicas Sostenibles-CPS- a entidades públicas piloto, el fortalecimiento de proveedores de Bienes y Servicios sostenibles y la existencia de 9 entidades del orden nacional avanzando en la implementación de la estrategia. Todo ello gracias al desarrollo de instrumentos técnicos de apoyo (Guía de Compras Públicas Sostenibles, fichas técnicas para bienes y servicios con criterios de sostenibilidad).



### Protocolo Verde

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
5 Programas de gestión ambiental sectorial formulados	60%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 programas. De este total, 1 fue formulado en el periodo del informe.

Los Programas de Gestión Ambiental Sectorial formulados fueron de los sectores de textiles, turismo, palma y lácteos, este último durante este periodo.

En el marco del protocolo verde, suscrito entre el MADS, ANLA y el sector financiero (Asobancaria y 18 entidades bancarias), y refrendado en el marco de la Convención Bancaria 2017, se han generado esquemas financieros sostenibles (bonos verdes y líneas de crédito, infraestructura resiliente al cambio climático, asociatividad y microfinanzas en el sector agropecuario, entre otros) con los sectores de vivienda y construcción, agropecuario, industria, energía, transporte y agua.

De otra parte, se han concertado Agendas con los Ministerios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Hacienda y Crédito Público; y se han elaborado planes de acción 2017-2018 de las agendas suscritas con los Ministerios de: Transporte, Agricultura y Desarrollo Rural, Defensa, Comercio, Industria y Turismo, Salud y Protección Social y Minas y Energías; por último, se han suscrito Agendas Intersectoriales con: Pork Colombia, Fenavi y Asocaña.

### Programas para promover el consumo responsable y la responsabilidad extendida del productor para la gestión de residuos post-consumo

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
3 Programas implementados para reducir el consumo y promover la responsabilidad posconsumo	33%	Se ha logrado un avance acumulado de 1 programa, y se avanza en las etapas previas a la implementación de los otros 2 programas. De este total, # fueron implementados en el periodo del informe.

En este ámbito, el MADS expidió la Resolución 668 de 2016 reglamentando el uso racional de bolsas plásticas que se acompañó de varias acciones: i) la implementa-

ción de un Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas en 34 empresas de orden nacional, con un déficit de ventas de 26,7% en el mercado de bolsas que sigue incrementándose según la Cámara Colombiana del Plástico; ii) el desarrollo de la Campaña Reembórsale al planeta a nivel nacional, en el marco del Convenio 327 de 2016 MADS-WWF, con la participación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, FENALCO, ACOPLASTICOS, Grupo Éxito, Homecenter y CARS, entre otros; iii) la creación del “Día del uso racional de bolsas plásticas” en el que se recogieron más de 31.000 bolsas plásticas usadas.

El MADS ha liderado la Mesa de Trabajo sobre la Estructura y el Contenido de la Estrategia de Responsabilidad Extendida al Productor – REP de residuos de Envases y Empaques en Colombia que agrupa a la Asociación Nacional de Industriales, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, el Departamento Nacional de Planeación, la Comisión Reguladora de Agua potable, el Compromiso empresarial para el reciclaje (CEMPRE), el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y Acoplásticos. Esta Mesa ha permitido avanzar en i) la implementación de mecanismos para articular el servicio público de aseo con el programa REP para residuos de envases y empaques, ii) la definición de tipos específicos de residuos que serán reglamentados y iii) el establecimiento de metas para la estrategia con apoyo de la ANDI y el Gobierno de Holanda.

## Gestión de Residuos

Entre los compromisos OCDE cumplidos resalta la expedición de la Política Integral para la Gestión Integral de Residuos Sólidos a través del CONPES 3874 de 2016; así como la formulación de un Proyecto de ley sobre la Gestión integral de residuos que se encuentra en revisión por todos los actores concernidos.

De otra parte, el MADS expidió la resolución 472 de 2017, reglamentando la gestión integral de los residuos generados en actividades de construcción y demolición en el marco de una economía circular; ha elaborado una propuesta normativa para el manejo integral de los aceites de cocina usados-ACU; y ejecuta el programa de recuperación de residuos de papel y cartón.

A nivel regional, se está ofreciendo acompañamiento a los municipios en la formulación de programas de gestión integral de residuos bajo la metodología de la Resolución 754 de 2014.



## Negocios verdes

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
5 Programas Regionales de Negocios Verdes implementados para el aumento de la competitividad del país	60%	Se ha logrado un avance acumulado de 3 Programas. De ellos, 2 han sido formulados en el periodo del informe.

Los 3 programas regionales de negocios verdes son Orinoquia, Pacífico y Amazonía, con la participación de al menos el 70% de las Autoridades Ambientales. Las 2 regiones en las que se implementó un programa durante este periodo fueron: Pacífico y Amazonía. Actualmente, se trabaja en la Región Caribe. A la fecha, se han verificado los siguientes negocios verdes: Tabla 1.

Este resultado contó con el apoyo del Fondo Biocomercio Colombia gracias al cual se definió y puso en marcha la Metodología de Implementación de los Programas Regionales de Negocios Verdes –PRNV.

**Tabla 1**  
Negocios Verdes Verificados 2014 – 2016

Región Biogeográfica	Negocios Verdes Verificados			
	2014	2015	2016	TOTAL
Amazonía	6	2	7	15
Caribe	11	28	71	110
Central	49	37	61	147
Orinoquia		25		25
Pacífico	4	1	54	59
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>93</b>	<b>193</b>	<b>356</b>

Fuente: Oficina Negocios Verdes- MADS 2017

### Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes

Con el apoyo del Fondo Biocomercio Colombia se actualizó el Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes en versión digital, que han atendido criterios ambientales, sociales y económicos, y dan cuenta de las opciones sostenibles y propuestas innovadoras para el cuidado y preservación del medio ambiente y los recursos naturales que existen en el país.

También se ha contado con el apoyo de la Agencia de Cooperación Alemana GIZ en el fortalecimiento de los negocios verdes e inclusivos en los departamentos de Meta y Norte de Santander.

## Estrategias masivas para el fomento de los negocios verdes y sostenibles

Se desarrolló la estrategia de formación y capacitación dirigida a instituciones, empresarios y comunidades en la implementación de los lineamientos y criterios de negocios verdes en el país acudiendo a herramientas de formación virtual y presencial, con el apoyo de cooperantes, aliados empresariales e institucionales, como la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) a través de su Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible – PRODES, y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA a través de la Oficina de Relaciones Internacionales y Dirección de Formación Profesional.

Mediante la formación virtual se formaron 230 personas vinculadas a las Autoridades Ambientales en las 5 regiones del país Amazonía, Central, Caribe, Orinoquía y Pacífico; se certificaron 137 participantes de 35 Autoridades Ambientales. Por su parte, con apoyo del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, el Programa PRODES de GIZ, universidades y empresas se estructuró el curso presencial en Estructuración de Modelos de Negocio Verdes e Inclusivos que ha formado 1252 personas en 25 departamentos del país. Este curso también se lanzó virtualmente. En la actualidad se está estructurando un curso de formación a excombatientes en temas de Apropiación Ambiental del territorio, que contempla iniciativas productivas a partir de potencialidades ambientales y servicios ecosistémicos, en conjunto con el SENA y Delegados Farc. Esta iniciativa aporta al cumplimiento del Acuerdo Final.

### Bioexpo

Bioexpo Colombia, feria de bienes y servicios amigables con el medio ambiente que se realiza cada 2 años en compañía de las autoridades ambientales, se realizará en octubre de 2017 en Barranquilla con la Corporación Autónoma Regional del Atlántico –CRA- como organizadora.

### Apoyo de la Unión Europea al Programa de Generación de Negocios Verdes

En desarrollo del Acuerdo firmado<sup>23</sup> entre el MADS y la Unión Europea -UE, desde 2015, para la implementación de la política de crecimiento verde prevista en el PND 2014-2018, por un valor de €18 millones, el MADS realizó un proceso de alistamiento con las Autoridades Ambientales para la priorización de 15 negocios en su jurisdicción a partir de criterios territoriales, de desarrollo del producto o servicio e interés

23. Contrato de Reforma Sectorial para el Desarrollo Local Sostenible en Colombia – Número CRIS: DCI –ALA/2015/38166

del empresario en iniciar el proceso de verificación de criterios de negocios verdes. Producto de la verificación se elaboró el Plan de Mejora de cada negocio verificado y se concertó una ruta con los empresarios y autoridades ambientales para el acompañamiento y fortalecimiento de los negocios verdes en estas regiones. Tabla 2.

**Tabla 2.**  
Avance anualizado en metas del indicador

Negocios Verdes Generados con Cumplimiento de Criterios	Línea Base al 2014	Año N	Año N+1	Año N+2	Año N+3	Total
		2015	2016	2017	2018	
Meta	70	20	142	182	239	653
Avance		20	154	0	0	244
<b>% cumplimiento</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>108%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Fuente: Oficina de Negocios Verdes –MADS

## Fomento a la biotecnología y bioprospección

Implementación de la estrategia para el establecimiento de acuerdos con fines de bioprospección, aprovechamiento comercial e industrial de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados

El MADS formuló la Estrategia Nacional de Bioprospección<sup>24</sup> orientada a desarrollar el potencial de la biodiversidad y convertirla en un motor de desarrollo importante a partir de su aprovechamiento sostenible, generando beneficios sociales, desarrollo productivo, fortaleciendo las capacidades científicas y técnicas, mejorando las colectas e inventarios de biodiversidad y validando el conocimiento tradicional asociado. No obstante, para que el proceso sea exitoso, se requiere tener presente la demanda de mercados internacionales y promover que los avances tecnológicos aporten a la solución de problemáticas nacionales asociadas por ejemplo al agro, a problemas ambientales, matriz energética renovable, entre otros.

### Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos

Se realizó la negociación de cuatro (4) contratos<sup>25</sup> de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados con distribución de beneficios monetarios y no monetarios,

24. Se asume la definición de bioprospección dada por el Plan Nacional en bioprospección continental y marina (propuesta técnica), como la "Temática y trabajo colectivo orientados a la búsqueda, conocimiento y selección de organismos o productos derivados, con uso actual o potencial en salud, alimentación, industria y medio ambiente, entre otros y su aprovechamiento sostenible en procesos productivos a escala industrial o artesanal, con aplicación nacional o internacional de los productos o servicios generados" (MELGAREJO, L. M., J. et al, 2002)

25. Cosmo International, EAFIT AGURA, CORPOICA y Biofenix.

y continúa con la realización del seguimiento al cumplimiento de los acuerdos pactados en contratos vigentes.

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
4 Acuerdos para el desarrollo de Proyectos de biotecnología y la bioprospección	100%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 acuerdos. Del total acumulado se estableció 1 acuerdo durante el periodo del informe

## Conocimiento y valorización de nuevos recursos genéticos y productos derivados promisorios con énfasis en la Amazonía, el Pacífico y las áreas marinas

El MADS plantea la ejecución de varios proyectos de investigación científica con fines comerciales para el uso sostenible de la biodiversidad, a través de la biotecnología. De esta manera, se pretende fortalecer los institutos de investigación adscritos al MADS, con infraestructura, capacidad científica y transferencia de tecnología y de conocimiento.

Actualmente se cuenta con una propuesta de convocatoria de manera articulada con el INVEMAR cuyo objetivo es *“Ejecutar un proyecto de investigación científica con fines comerciales para el uso sostenible de la biodiversidad Marina de Colombia, a través de la bioprospección, beneficiando las áreas del subsistema de áreas marinas protegidas y otras áreas marino costeras del país”*. No obstante, se llegó a la conclusión de que el gobierno nacional debe contar con una política de estado para implementar proyectos de valor científico y tecnológico que aporten a dinamizar la bioeconomía a partir de ejercicios de recolección de muestras y análisis de extracto en el caso específico del componente marino.

## Implementación del régimen del acceso a recursos genéticos-ARG

El MADS ha otorgado seis (6) contratos de ARG y se encuentran en estudio 158 solicitudes presentadas por Universidades, entidades del SINA y empresas en el marco de la implementación del artículo 252 de la Ley 1753 de 2015<sup>26</sup>. Adicionalmente, el MADS tiene suscrito 142 contratos de ARG, dentro de los cuales existen ocho Contratos Marco y ocho contratos con fines Comerciales.

De otra parte, se lanzó el primer curso virtual en la temática de Régimen de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados; convirtiéndose en pionero

26. En el cual se fija un plazo de dos (2) años para que suscribieran el contrato de acceso a recursos genéticos y productos derivados, las personas que hayan o se encontraran desarrollando actividades de acceso con fines de investigación, bioprospección, aprovechamiento comercial e industrial sin la autorización previa por parte del Ministerio.

en Latinoamérica. Dicho programa tiene como objetivo principal capacitar a cien (100) profesionales en áreas afines a recursos genéticos. De igual manera se ha socializado la estrategia el régimen de ARG y el Manual de solicitud del contrato de ARG en algunas ciudades principales del país, con el objetivo de que los usuarios de los sectores académicos, institucionales y empresariales conozcan las diferentes herramientas en torno al tema.

## Gestión integral de sustancias químicas y residuos peligrosos

### Sustancias Químicas

Como parte del cumplimiento de sus compromisos con la OCDE, el MADS apoyó la expedición de la Política para la Gestión Integral de Sustancias Químicas a través del CONPES 3868 de 2016.

Bajo este marco, el MADS elaboró 2 instrumentos normativos: i) la reglamentación del Programa de prevención de accidentes mayores (PPAM), en colaboración con el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio del Trabajo, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y el MADS; y ii) la reglamentación de la gestión del riesgo de sustancias químicas de uso industrial con el apoyo del Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo.

Asimismo, produjo herramientas técnicas sobre la materia: i) documento para la implementación del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes-RETC en Colombia; ii) procesos y metodologías de evaluación de riesgo de sustancias químicas de uso industrial empleadas a nivel internacional para diferentes usos, y sus posibles alternativas para Colombia; iii) guías informativas de clasificación y comunicación de peligros dirigidas al sector industrial, actualizadas.

En relación con otros sectores, el MADS concertó el Plan Intersectorial para la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos - SGA en Colombia, con los Ministerios de Salud y Protección Social, del Trabajo, de Comercio, Industria y Turismo, de Transporte, de Agricultura y Desarrollo Rural. De otra parte, diseño y aplicó 3 pruebas de inteligibilidad del SGA, dirigidas al sector de agricultura, puestos de trabajo en la industria y productos de consumo, en coordinación con los ministerios del sector correspondiente, de acuerdo con la metodología de UNITAR.

## Reducción y eliminación de Bifenilos Policlorados (PCB) y otras sustancias COP. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

Con el apoyo del PNUD<sup>27</sup>, el MADS ha logrado varios resultados, uno de ellos de carácter normativo, la Resolución 1741 de 2016 sobre la gestión de PCB (modifica Resolución 222 de 2011) sobre la gestión de PCB. Igualmente ha generado un proceso de consulta nacional para actualizar el Plan Nacional de Implementación de la Convención de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes para ser presentado a la Secretaría de la Convención.

A nivel técnico, el MADS ha producido i) el manual para la gestión de los PCB; ii) la guía para la gestión de sitios contaminados con PCB; iii) el instrumento para la evaluación de riesgos ambientales y accidentales asociados al manejo de PCB en almacenamiento y tratamiento. Esta producción la ha complementado con procesos de formación virtual sobre la gestión de los PCB para las autoridades ambientales, gestores de residuos y generadores de residuos con PCB y creación de videos que abordan diferentes tópicos sobre la gestión de los PCB; así como entrenamiento de 36 empresas que realizan el mantenimiento de PCB, con el fin de promover mejores prácticas ambientales que prevengan la contaminación cruzada con PCB.

En términos de gestión práctica, el MADS realizó la evaluación sobre aspectos de seguridad en 6 instalaciones que almacenan y tratan los PCB, en concordancia con los lineamientos establecidos por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo.

Por las acciones anteriores, ha sido posible la eliminación de 350 toneladas de equipos y residuos con PCB, con la participación del sector público y privado.

## Residuos peligrosos y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

El MADS expidió la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y diseñó la aplicación *Redposconsumo* para la plataforma Android, la cual tiene como fin informar al público en general la ubicación de los puntos, campañas y rutas de recolección de residuos posconsumo.

27. Proyecto PNUD COL 84851-71268 "Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambientalmente adecuada de PCB"

## Reducción del consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono

El país se encuentra en la finalización de la ejecución de la Etapa I del Plan de manejo para la eliminación del consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el Anexo C del Protocolo de Montreal. En este sentido, se formuló la Propuesta de Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación (NAMA) para el sector de refrigeración doméstica de Colombia con el apoyo de GIZ, Ministerio de Minas y Energía, UPME, BANCÓLDEX, ANDI y las empresas fabricantes e importadoras de refrigeradores domésticos. Además de que se generaron 3 tipos de resultados:

Uno de publicaciones: i) Boletín Ozono No. 40; ii) Manual para Capacitación de Servidores Públicos de Aduanas, segunda edición; iii) Cartilla de alternativas naturales y de bajo impacto ambiental en Sistemas de Refrigeración y iv) Folleto informativo de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes.

Otro de impacto ambiental con reducción anual de más del 10% de la línea base del consumo de HCFC y regeneración de 1 tonelada de gas refrigerante HCFC-22 en el marco del proyecto de consolidación de la Red de Recuperación, Reciclaje y Regeneración de gases refrigerantes en Colombia (R&R&R) el cual opera en 12 centros de acopio y 3 centros de regeneración.

El último, con la certificación de 791 técnicos en la Norma de Competencia Laboral (NCL) 280501022 en Colombia; la finalización del proyecto piloto de uso de hidrocarburos como refrigerantes en cuartos fríos de flores, el cual fue ejecutado en coordinación con ASOCOLFLORES y ACAIRE; y sensibilización en 13 ciudades del país en el marco de la celebración del día internacional de la preservación de la capa de ozono.

## Manejo integrado de la contaminación, con énfasis en reconversión a tecnologías más limpias

Los sectores económicos deben realizar inversiones y acciones sinérgicas intersectoriales que reflejen una efectiva gestión ambiental sectorial en pro de un crecimiento verde o ambientalmente sostenible. Para lograr lo anterior el MADS ha trabajado en:

## Desarrollo de programadas orientados a implementar buenas prácticas ambientales y de manufactura, sustitución de insumos y materias primas y reconversión tecnológica.

El MADS avanza en el desarrollo de acciones interinstitucionales coordinadas para incorporar la variable ambiental en el establecimiento de políticas, planes e instrumentos ambientales, en los siguientes sectores productivos:

### Sector Minero

Se han logrado avances normativos tales como: i) Resolución 565 de 2016 sobre el registro de usuarios de Mercurio para el sector minero, ii) Resolución 2001 de 2016 que determina las zonas compatibles con las actividades mineras en la Sabana de Bogotá; iii) Resolución 2206 de 2016 que adopta términos de referencia para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, requerido para el trámite de la licencia ambiental de los proyectos de explotación de proyectos mineros y se toman otras determinaciones; iv) propuesta normativa y términos de referencia para las nuevas plantas de beneficio de oro y reubicación de las existentes; y v) propuesta técnica y normativa para el cierre y abandono de minas con apoyo del Ministerio de Minas y Energía.

Igualmente, se apoyó la expedición del Decreto 2133 de 2016 que establece restricciones a la importación y comercialización de mercurio y de productos que lo contiene; y se radicó ante el Congreso de la República del Proyecto de Ley para la ratificación del Convenio de Minamata sobre mercurio y ejecución del proyecto de cooperación internacional hacia la preparación temprana al Convenio con recursos del GEF, el apoyo de ONUDI y el CNPML.

Se cuenta con una propuesta de Política Integral Ambiental de la Minería del Carbón socializada y con un Plan de Acción Ambiental de Mercurio.

De otra parte, se ha desarrollado el proyecto para la rehabilitación de tierras mineras contaminadas con mercurio para su re-uso en energía renovable y otras estrategias de reutilización auto-sostenibles, financiado por el Nuevo Fondo de Prosperidad del Gobierno Británico; y se ejecuta el proyecto de recuperación de zonas mineras del Chocó con apoyo GEF-WWF. En este marco, se han socializado los instrumentos ambientales para la formalización minera, dirigido a las entidades del SINA, conjuntamente con el Ministerio de Minas y Energía.

En el marco de la Agenda Interministerial con sector minero, se realizaron los siguientes avances en los diferentes componentes:



- ▶ Recurso Hídrico: i) Elaboración de guía técnica para orientar al minero en la formulación de los Planes de Ahorro y Uso Eficiente de Agua; ii) guía de buenas prácticas para la reducción y el manejo de vertimientos asociados a las diferentes fases del proyecto minero; iii) Avance en el diseño de la metodología para el cálculo de la huella hídrica de la minería de oro y de carbón; entre otros.
- ▶ Servicios Ecosistémicos: i) Solicitud a todas las CAR de abstenerse de otorgar licencia ambiental en los títulos mineros traslapados con el Sistema de Parques Nacionales Naturales, ii) Análisis por parte de la Agencia Nacional Minera de titulación en áreas de parques regionales y áreas de reserva forestal.
- ▶ Cambio Climático: i) Elaboración de documento para la estrategia de seguimiento de proyectos en cambio climático (mitigación, adaptación) para el sector Minero que incluya indicadores ajustados a estándares internacionales, ii) Elaboración de documento para la estrategia de gestión del conocimiento del sector minero en la reducción de emisiones y eficiencia energética, iii) 92% en ejecución de proyecto sobre cambio climático en el Ministerio de Minas y Energía acorde con los objetivos de uso eficiente del recurso hídrico y la eficiencia energética.
- ▶ Procesos competitivos, productivos y sostenibles: i) Herramientas metodológicas para orientar la inclusión de la actividad minera en los POT municipales y desarrollo de piloto en Tausa y Cucunubá (Cundinamarca), ii) Asistencia técnica en los componentes minero ambiental, social y económico empresarial a 751 UPM.
- ▶ Prevención y control de la degradación ambiental: i) Anteproyecto de norma técnica en minería de oro obtenido por procesos de explotación y beneficio para optar por el Sello Ambiental Colombiano – SAC con el apoyo de INCONTEC, ii) Construcción y puesta en marcha del Plan Estratégico Sectorial para la Eliminación del Uso del Mercurio.

### Sector hidrocarburos

Se han logrado avances normativos tales como: i) resolución 1767 de 2016, que adopta el formato único para el reporte de las contingencias, ii) resolución 2205 de 2016 que adopta los términos de referencia para la elaboración del EIA en proyectos de exploración sísmica marina en profundidades menores a 200 metros, iii) términos de referencia para la elaboración del EIA en proyectos de explotación de hidrocarburos y anexo que establece Términos de Referencia y Requerimientos Adicionales para el EIA y PMA para la Actividad de Explotación de Hidrocarburos en Yacimientos no Convencionales, iv) proyección de términos de referencia para la

elaboración de planes de contingencia para las actividades de transporte terrestre de hidrocarburos.

Adicionalmente se encuentra en funcionamiento del comité interinstitucional ambiental para la recuperación ecológica, económica y social del Putumayo, Baja Bota Cauca y Jardines de Sucumbíos en los departamentos de Putumayo y Cauca. Acompañamiento en proyecto para la evaluación y el monitoreo de las zonas impactadas en Tumaco - Nariño, con financiación de FONAM.

Por otro lado se apoyó la actualización de la norma por la cual se adopta el *Plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas*, a la luz de la Ley 1523 de 2012 y se concertó el documento "Arreglo institucional para el uso de dispersantes en las aguas costeras y oceánicas ubicadas en el espacio marítimo colombiano"

### Sector energía eléctrica

El MADS suscribió Memorando de entendimiento entre Colombia y el Reino de los Países Bajos, con el objetivo de lograr la cooperación en materia de fuentes no convencionales de energía renovable, orientadas principalmente a proyectos de energía eólica, solar y de los mares.

A nivel normativo se ha avanzado a través de: i) resolución 1283 del 3 del 2016, que establece el procedimiento y requisitos para la expedición de la certificación de beneficio ambiental por nuevas inversiones en proyectos de fuentes no convencionales de energía renovable -FNCER y gestión eficiente de la energía, para obtener los beneficios tributarios de que tratan los artículos 11, 12, 13 y 14 de la Ley 1715 de 2014, ii) resolución 2263 del 2016, que establece el procedimiento y requisitos para la expedición de la certificación de beneficio ambiental para nuevas inversiones en proyectos de Fuentes no Convencionales de Energía – FNCE, iii) resolución 2183 del 2016, que adoptan los términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, en proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica, iv) resolución 1312 del 2016, que adopta los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, requerido para el trámite de la licencia ambiental de proyectos de uso de fuentes de energía eólica continental, v) resolución 0789 de 2016 que modifica la resolución 898 de 1995 en lo relacionado con los parámetros y requisitos de calidad del Etanol Anhidro combustible desnaturalizado utilizado como componente oxigenante de gasolinas vi) Términos de Referencia para Estudios de Impacto Ambiental de centrales hidroeléctricas listos para expedición.



Con respecto a los incentivos tributarios para FNCE, en el periodo del presente informe se tramitaron 27 solicitudes para exclusión del IVA y Renta por deducciones. Tabla 3.

**Tabla 3.**  
Incentivos tributarios para FNCE

No. Solicitudes Resueltas	INVERSIÓN	EXCLUSIÓN IVA	MWp a instalar	Emisiones CO2 (ton) que se evitarán
	(Millones de pesos)			
27	32.944	3.711	42.11	10.388.086

Fuente: BD Tramite EBT

Por otra parte el MADS acompañó técnicamente al Ministerio de Minas y Energía en la expedición de las resoluciones 434 y 527 sobre la mezcla de alcohol carburante con gasolina motor corriente en diferentes zonas del país.

Igualmente con apoyo del Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la UPME se trabajó en el fomento e impulso de las fuentes no convencionales de energía renovable permitiendo obtener una versión preliminar de 7 guías técnico - ambientales para el aprovechamiento energético de la biomasa residual considerada en los artículos 15, 17 y 18 de la ley 1715 de 2014 (biomasa residual forestal, agrícola, fracción fermentable de los residuos sólidos urbanos),

Por último se avanzó en la implementación del Plan de Acción de la Agenda Ambiental del Sector Energía en los siguientes aspectos: i) Definición del tipo de soluciones a contemplar para la electrificación en las zonas no interconectadas, y en la metodología de priorización de proyectos, ii) registro del NAMA ante la plataforma NAMA Registry de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, iii) propuesta de términos de referencia para proyectos de energía eólica, geotérmica, solar y biomasa, iv) operación de la mesa interinstitucional de estufas eficientes para cocción con leña, que busca beneficiar a las poblaciones de zonas rurales y periurbanas del país.

### Sector agropecuario

El MADS ha desarrollado acciones en pro del desarrollo sostenible del sector agropecuario tales como: i) Diseño del componente ambiental de la ruta de Inspección, Vigilancia y Control al sector cárnico, ii) acompañamiento en la implementación del Decreto 1500 de 2007 y los procesos de racionalización de plantas de beneficio

animal en el marco de la Comisión de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, iii) formulación de un programa integral de gestión ambiental para el subsector Lácteo PGAS con apoyo de la Universidad Nacional, iv) definición de requerimientos ambientales y sanitarios para uso de porcina, v) difusión y promoción de la Política para la Gestión Sostenible del Suelo y la socialización de buenas prácticas para el manejo sostenible de la gallina y pollina.

Por otra parte el MADS hace parte de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional – CISAN en donde se realiza la revisión y aportes a proyectos normativos del sector.

### Sector infraestructura

En materia normativa del sector de infraestructura el MADS avanza en: i) resolución 1514 del 2016, Términos de referencia para la inclusión de nuevas fuentes de materiales en los proyectos de infraestructura de transporte, ii) resolución 1660 del 2016, Términos de Referencia para la elaboración del EIA requerido para el trámite de la licencia ambiental de proyectos de construcción de obras marítimas duras de control y protección costera, y de regeneración de dunas y playas

### Estrategia Integral para la gestión de Pasivos ambientales

El MADS avanza en la formulación de la Estrategia general para la gestión de los pasivos ambientales en Colombia y en el diseño de los instrumentos técnicos específicos para la gestión de los mismos.



Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales. 2017

## Gestión integral del recurso hídrico

### Plan Hídrico Nacional

#### Programa Nacional de Aguas Subterráneas - PNASUB

El PNASUB en el periodo del informe, ejecutó un proyecto piloto en 2 regiones de la Orinoquía Colombiana, mediante el convenio suscrito con la Universidad Nacional 2015 - 2016 con una asignación de \$816 millones del Ministerio. El convenio tuvo acompañamiento de la Mesa Interinstitucional de La Orinoquía –MIO- y permitió generar el diagnóstico y análisis de requerimientos de información, conocimiento e investigación sobre aguas subterráneas, y formular una propuesta técnica- económica con las acciones y estrategias para la evaluación y gestión integrada del agua subterránea a corto, mediano y largo plazo. Estos resultados se presentaron ante la MIO y el Departamento Nacional de Planeación –DNP-, líder del Plan Maestro de la Orinoquía para soportar la priorización de proyectos que harán parte de la segunda fase del proyecto piloto, articularlas a las iniciativas de la región y buscarles mecanismos de financiación.

De otra parte, el MADS, el IDEAM y el Servicio Geológico Colombiano continuaron la construcción de lineamientos metodológicos para que las Autoridades Ambientales competentes identifiquen y delimiten las áreas de recarga de acuíferos.

#### Programa Nacional de Regulación Hídrica

En desarrollo de la Fase I del Programa Nacional de Regulación Hídrica, se suscribió un convenio con la Universidad del Valle – Instituto CINARA, por un valor de \$300 millones, para la formulación de lineamientos y criterios técnicos que orientan la ejecución de obras, acciones y medidas de gestión del recurso hídrico en las zonas más afectadas del país por inundaciones y sequías en los últimos eventos de los fenómenos de la Niña y del Niño.

#### Programa Nacional de Uso Eficiente y Ahorro de Agua e Identificación de Usuarios

A partir de los resultados de la evaluación de la implementación de la Fase I del Plan Hídrico Nacional, se determinó ajustar el Programa Nacional de Legalización, Registros de Usuarios del Recurso Hídrico, consolidándose en el hoy denominado Programa Nacional de Uso Eficiente y Ahorro de Agua e Identificación de Usuarios.

En el marco de la orientación del MADS para que el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico contribuya a caracterizar y cuantificar la demanda y oferta del agua, y asignar eficiente y eficazmente el recurso hídrico, que será insumo básico para la toma de decisiones en el nivel regional y nacional, se suscribió un convenio interadministrativo con la CARDER dentro del cual se realizó la caracterización, cuantificación y análisis de la demanda de la red hídrica en la cuenca baja del Río Otún y quebrada Dosquebradas.

El MADS armonizó elementos jurídicos y técnicos para avanzar en la consolidación de la reglamentación de la Ley 373 de 1997. Con este fin, se desarrolló un ejercicio de validación de la Guía de Uso Eficiente y Ahorro de Agua mediante el desarrollo de pilotos con actividades de hidroenergía, acueductos y distritos de riego y de otros sectores.

Con el objeto de validar instrumentos como la reglamentación del uso de aguas y la Guía de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, se suscribió el Convenio Interadministrativo 350 de 2016 entre el MADS y la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER- en el que se desarrollaron (4) líneas temáticas del Plan Programático de este instrumento: a) caracterización y cuantificación de usuarios, b) Uso eficiente y ahorro del agua, c) reglamentación del uso de las aguas, d) cultura del agua. Gracias a tal ejercicio regional, además de la validación técnica mencionada, se fortaleció la capacidad de la Autoridad Ambiental y se obtuvo una experiencia replicable a otros territorios.

De otra parte, avanzó en el desarrollo del plan de acción de los Pactos de Uso Eficiente y Ahorro del Agua suscritos con la UPRA en relación con la concientización del sector en el uso del agua. Igualmente, el MADS definió el plan de acción 2017 de estos pactos con ANDESCO (Acueducto-Hidroenergía), y se desarrollan procesos regionales con la participación de los actores de interés que permitan la promoción del uso eficiente y ahorro del agua en zonas urbanas y rurales.

Por otra parte, se incorporó el módulo de uso eficiente y ahorro del agua en el Sistema de Información del Recurso Hídrico –SIRH-, para esto se estructuró manual que se entregó a las Autoridades Ambientales y se publicó en el SIRH para su respectiva consulta.

### **Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico y Sistema de Información de Recurso Hídrico - SIRH**

En el periodo de referencia se socializó el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico con todas las Autoridades Ambientales y se les prestó asistencia permanente en el manejo de los módulos de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de



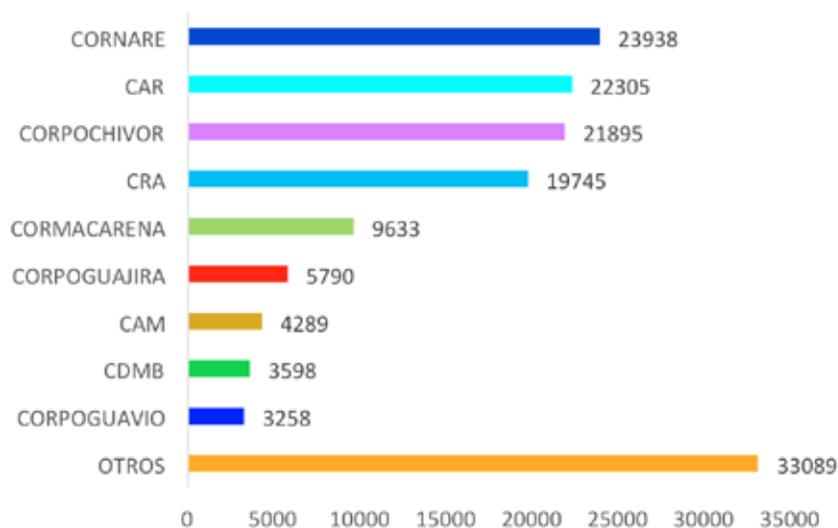
Agua –PUEAA- y Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico –PORH- en el SIRH, y en el cargue de datos en los módulos de fuentes hídricas, usuarios del recurso hídrico (concesiones y permisos de vertimiento) y calidad para el aporte en la gestión del conocimiento hídrico.

A la fecha, se evidencia un avance significativo sobre el estado de legalización y reporte de usuarios por año en el SIRH, contando con un registro total de 8.022 fuentes hídricas, 25.864 usuarios del agua, 28.949 concesiones y 1.051 permisos de vertimiento.

El comportamiento del registro de información que actualmente reposa en el SIRH por cada Autoridad Ambiental, se refleja en el gráfico 2.

**Gráfico 2.**

Registro total de información en el SIRH por Autoridad Ambiental Competente



Fuente: Dirección de Recurso Hídrico – 2017

El comportamiento de registro de información de cuerpos de agua y usuarios en el SIRH, durante el año 2013, 2014, 2015 y 2016 ha sido el siguiente: Tabla 4.

**Tabla 4.**  
Reporte de información de cuerpos de agua y usuarios por año

	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
<b>Cuerpos de agua</b>	1.300	2.687	5.167	8.022
<b>Usuarios del agua</b>	3.483	11.282	16.927	25.864

Fuente: Dirección de Recurso Hídrico – 2017

## Planificación y Administración del recurso hídrico

### Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico

El MADS produjo la Guía para la formulación de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico –PORH superficial continental así como la propuesta de ajuste del Decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos, que busca armonizar los instrumentos de la administración del recurso hídrico para su implementación.

### Rondas hídricas

A partir de la obligación establecida al Gobierno Nacional en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 (vigente según Ley 1753 de 2015) se cuenta con la Guía que contiene los criterios para el acotamiento de la ronda hídrica de los cuerpos de agua de Colombia, bajo un enfoque metodológico probado en ejercicios piloto en zonas rurales y urbanas, y retroalimentado en diversos espacios con las Autoridades Ambientales competentes.

A nivel aplicado y en el marco de la calamidad del Municipio de Mocoa del pasado mes de marzo de 2017 se apoyó técnicamente la formulación del proyecto: “Estudio de acotamiento de la ronda hídrica del río Sangoyaco y las quebradas Taruca, Taruquita, Conejo, Almorzadero en el municipio de Mocoa”.

### Cuenca del Lago Tota y Área de Influencia

A través de la ejecución de Convenio suscrito en 2015 con CORPOBOYACÁ por valor de \$1.872 millones, se implementa el componente de planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH y la ejecución de medidas de administración del recurso hídrico y proyectos priorizados en la cuenca del Lago de Tota y su área de influencia. Este proceso ha sido participativo y ha contado con el apoyo de la Agencia de Cooperación Francesa.



Entre sus logros se pueden mencionar: i) el fortalecimiento de la producción de información para la toma de decisiones y la adquisición y suministro a CORPOBOYACÁ de la licencia para administrar y manejar información cartográfica; ii) la implementación de 10 proyectos piloto para el manejo, tratamiento y uso de la vegetación acuática con procesos de capacitación en resolución de conflictos ambientales y de educación ambiental; iii) el desarrollo de infraestructura y adquisición de equipos para el manejo de vegetación acuática cosechada; y iv) el acompañamiento al proceso de gestión y fortalecimiento del Consejo de Cuenca y a 9 sectoriales de la cuenca del Lago de Tota.

### Río Bogotá

Con base en lo establecido en la Sentencia No. AP 25000-23-27-000-2001-9479-01, proferida por el Consejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo Sección Primera, sobre el ordenamiento ambiental de la cuenca del río Bogotá, se adelantaron y obtuvieron 2 tipos de resultado.

Unos de tipo normativo con la estructuración y radicación ante el Congreso de la República (diciembre, 2016) del Proyecto de Ley para crear la Gerencia Estratégica de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (GECH), el Fondo Común de Cofinanciamiento (FOCOF) y la Declaración como Patrimonio Ambiental el Salto del Tequendama; y con la expedición de la resolución 2001 con la que se determinan las zonas compatibles con las explotaciones mineras en la sabana de Bogotá (02 de diciembre de 2016).

Y otros de gestión con la constitución del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – CECH<sup>28</sup> que ha realizado relevantes acciones para la descontaminación y saneamiento del Río Bogotá: aprobación del plan de acción del CECH, Primer Simposio Gestión de la Cuenca río Bogotá “Recuperación, cultura y gobernanza ¡Tarea de TODOS!” (Noviembre 2016), liderado por el MADS; aprobación de los lineamientos del comité de verificación de la sentencia; y seguimiento al cumplimiento de las 23 órdenes de la Sentencia en 9 municipios (Villapinzón, Chocotá, Suesca, Sesquilé, Cajicá, Zipaquirá, Cota, Tausa y Gachancipá) pertenecientes a la cuenca alta del río Bogotá de los 47 municipios que conforman la cuenca, mostrando un avance del 60%. Tabla 5.

Adicionalmente, el MADS expidió la Resolución 837 de 2017 en cumplimiento a esta sentencia.

28. Proyecto PNUD COL 84851-71268 Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambiental-mente adecuada de PCB.

**Tabla 5.**  
Resumen seguimiento Sentencia Río Bogotá

Órdenes	Cantidad	%
Cumplidas	14	60,9
En proceso	7	30,4
Vencidas	3	13,0
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

Fuente: DGIRH, 2017

## Evaluación, control y seguimiento de calidad del agua

### Evaluación, control y seguimiento de calidad del agua y vertimientos a cuerpos de agua continental

Con el fin de fortalecer las herramientas para la prevención y control de la contaminación del recurso hídrico, se ha trabajado en los siguientes productos: i) lineamientos ambientales para el manejo de sedimentos en embalses, en coordinación con la Agencia Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-; ii) reglamentación del Consejo Nacional del Agua mediante el Decreto 585 de 2017, como organismo de coordinación y articulación de las políticas, planes y programas intersectoriales a nivel público con la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, de acuerdo a lo establecido en el artículo 250 de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo.

### Evaluación, control y seguimiento de calidad del agua y vertimientos a cuerpos de agua marinas

En el marco de la implementación del Programa Nacional de Investigación, Evaluación, Reducción y Control de fuentes terrestres y marinas de Contaminación al Mar – PNICM, se publicó en web la propuesta de norma “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones” y se elaboró una propuesta de hoja de ruta para incorporar los aspectos técnicos de evaluación y monitoreo de las aguas marinas y sedimentos marinos.

Para el Fortalecimiento Ciénaga Grande de Santa Marta, con una inversión de \$395 millones en el Departamento del Magdalena, se diseñó y ejecutó un proyecto piloto de monitoreo en tiempo real de la calidad del agua en la Ciénega Cerro San Antonio,



que aporta a la atención de la problemática ambiental del Sistema Delta-Estuarino del río Magdalena.

## Gobernanza del Agua

La Gobernanza del Agua es transversal a la gestión integral del recurso hídrico y fundamental para implementar procesos de gestión integral del agua. En este sentido, el MADS ha avanzado en:

### Programa de Cultura del Agua, Participación y Transformación de conflictos

Se avanzó en la elaboración del Programa de Cultura del Agua, Participación y Transformación de conflictos –PCAPTC- asociados al recurso hídrico con aportes de las Autoridades Ambientales y se ofreció acompañamiento técnico a 4 Autoridades Ambientales para la implementación de la línea estratégica de transformación de conflictos asociados al agua. De igual forma, el MADS elaboró la Guía Metodológica para Transformación de Conflictos relacionados con el Recurso Hídrico.

En alianza entre el MADS y la Red Temática de Educación Ambiental- RCE se construyó un espacio académico: Foro “Gobernanza y Cultura del Agua, una visión Institucional” para la construcción del conocimiento relacionado con la Gestión Integral del Recurso Hídrico

Por último, se levantó la línea de base sobre el grado de percepción sobre la Gestión Integral del Recurso Hídrico Desarrollo en 60 cuencas priorizadas. Para el efecto, se estableció un contrato con la firma Clauster Research S.A.S por \$146 millones de pesos, con recursos de la nación.

### Plan de Formación en Gestión Integral del Recurso Hídrico

Se definieron las líneas de investigación en gestión integral de recurso hídrico para el Programa Nacional en Ambiente, Biodiversidad y Hábitat del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Adicionalmente, se conformó la red temática de investigación en gestión integral de recurso hídrico de la cual hacen parte 14 universidades del país. A la luz de las líneas de investigación definidas, se realizó el ajuste del Plan de Formación para fomentar la generación de conocimiento sobre el recurso hídrico, en el sistema de educación nacional.

Además, se diseñaron y divulgaron 4 cursos de Gestión Integral del Recurso Hídrico (Agua recurso vital, Gobernanza del agua, Planificación de Cuencas, Administración

del Recurso Hídrico) en la plataforma del MADS. De forma complementaria, se puso en marcha el convenio suscrito con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- para la realización de 2 cursos virtuales de capacitación sobre las temáticas de aguas subterráneas y conflictos asociados al recurso hídrico con una inversión aproximada de \$284 millones.

## **Planificación y gestión ambiental urbana para el mejoramiento del bienestar social**

El MADS, en asocio con el Instituto Humboldt realizó: i) publicación del documento “Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en la Planificación y Gestión Ambiental Urbana”, ii) fortalecimiento y acompañamiento técnico de 26 ciudades y 2 Áreas Metropolitanas, a fin de implementar herramientas para la incorporación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos en la planificación y la Gestión Ambiental Urbana, iii) promoción de estrategias para reducir el déficit de área verde urbana, iv) trabajo con quince ciudades para consolidar el proceso de identificación de Estructura Ecológica para áreas urbanas con población superior a 100.000 habitantes y así promover el compromiso institucional del CONPES 3819 de 2014, “Política nacional para consolidar el sistema de ciudades en Colombia”.

Paralelamente, el MADS avanzó en las siguientes acciones: i) Consolidación de la información del índice de calidad ambiental urbana para ciudades con población de más de 500 mil habitantes, para el periodo 2014-2015, informe publicado en 2017, ii) diseño de una estrategia que permita promover el uso de materiales de construcción, elaborados a partir de insumos provenientes del aprovechamiento de residuos y/o reciclaje, iii) formación a 77 jóvenes de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente-RNJA en uso eficiente y racional del agua. Estos jóvenes a su vez socializaron sus conocimientos con 757 hogares colombianos, iv) Fortalecimiento de la coordinación con las autoridades territoriales v) divulgación y socialización en las principales ciudades del país de los lineamientos para la gestión ambiental del espacio público.

## **Gestión de la contaminación del aire**

El MADS definió acciones para mejorar los estudios de diagnóstico de las emisiones, el monitoreo de la calidad del aire, la divulgación de la información, y el fortalecimiento de la gestión a través de mesas de trabajo (1 nacional y 6 regionales) con la participación del IDEAM y 30 AA. En base a lo anterior se han venido implementando planes estratégicos para el fortalecimiento de la gestión de la calidad del aire en



los 4 principales centros urbanos del país: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla y en las ciudades intermedias de las regiones Caribe, Pacífico, Centro Oriente, Antioquia y Eje Cafetero, Llanos Orientales y Sur de Colombia y Amazonía, en donde se busca fortalecer: capacidad técnica, administrativa y operativa de las autoridades ambientales; formulación de proyectos de inversión en calidad del aire; mejoramiento de acceso y divulgación de la información para la toma de decisiones.

Adicionalmente se desarrolló el proyecto de fortalecimiento institucional de las AA con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA), a través del cual se instalaron 3 sistemas de vigilancia de calidad del aire con una donación de \$4.964.854.665, se capacitaron 95 profesionales de AA y se entregó al IDEAM un sistema de recolección y visualización de datos en línea que se busca conectar a todas las estaciones del país.

Así mismo se formuló un plan de acción para la gestión integral de la calidad del aire de los municipios del área de influencia de las actividades de carbón de La Guajira, dirigido a reducir los impactos ambientales del sector minero en el componente atmosférico y atender las quejas de la comunidad de la zona, el cual se encuentra en implementación.

En relación con la gestión de las emisiones contaminantes generadas por fuentes fijas, se trabajó en: i) sistemas informáticos para el registro de los informes de evaluación de emisión y registro de inventarios de emisiones, ii) propuesta técnica para el fortalecimiento de los instrumentos de seguimiento y control de emisiones contaminantes al aire y gases de efecto invernadero generados por fuentes fijas, iii) propuesta de norma técnica para la certificación de estufas eficientes, iv) "Plan de Mitigación de Contaminantes Climáticos de Vida Corta" en cooperación con la Coalición del Clima y el Aire Limpio (CCAC) y v) "Inventario Nacional de PM<sub>2,5</sub> y Carbono Negro".

### Sector transporte

El MADS inició cooperación técnica con ONU Medio Ambiente para establecer la "Línea base de emisiones atmosféricas y consumo de combustible de vehículos livianos en Colombia", que se articulará con las acciones adelantadas para la definición de estándares de eficiencia energética y etiquetado de vehículos en el país que se trabaja con el Ministerio de Transporte y la UPME.

Adicionalmente el MADS adelantó acciones tales como: i) Beneficios Tributarios: propuesta de modificación del Estatuto Tributario enfocado a la reducción de IVA al 5% en vehículos eléctricos e híbridos incluidas motocicletas y bicicletas, ii) Reducción

Arancel: Se utilizaron en total 491 cupos para importación de vehículos eléctricos y 56 híbridos y se presentó nueva propuesta de reducción arancelaria ante el comité triple A y el CONFIS, iii) proyecto *“Iniciativa Clima y Aire Limpio en ciudades de América Latina (CALAC+)”* de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y iv) trabajo con Ecopetrol y Ministerio de Minas y Energía para lograr el mejoramiento de la gasolina y diésel para la incorporación al país de mejores tecnologías vehiculares.

### Sector salud

El MADS apoyó la formulación del CONPES de la Política integral de Salud Ambiental - PISA por parte de la mesa conceptual de la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental – CONASA en la cual el MADS actúa como presidente. Adicionalmente se desarrollaron asistencias técnicas a las AA y con apoyo del Ministerio de Salud y Protección Social y se ha iniciado el proceso de diseño del Diplomado en Salud Ambiental para Autoridades Ambientales que soporta técnicamente la implementación de las objetivos de la PISA y la inclusión de la salud ambiental en algunos temas de la Gestión Ambiental Sectorial y Urbana. Por último se ha venido avanzando en la construcción de los indicadores del Sistema Único de Información en Salud Ambiental – SUIA.

### Gestión integral del suelo

El MADS con apoyo de la FAO formuló una propuesta de agenda de investigación para la gestión y uso sostenible del suelo, criterios técnicos para evaluar la calidad del suelo en el país e identificar de necesidades de monitoreo de metales pesados. Lo anterior en el marco de la Política para la Gestión Sostenible del Suelo.

Asimismo, mediante acuerdo con la FAO y el apoyo de CORPOICA, se realizó un programa de acompañamiento técnico en 5 ciudades del país sobre la gestión sostenible del suelo y buenas prácticas que contó con la participación de 120 funcionarios de AA y del sector agropecuario.



# Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial

## Política Nacional de Cambio Climático

### Política Nacional de Cambio Climático

La Política Nacional de Cambio Climático integró una visión sectorial y una visión territorial para permitir una adecuada articulación en el territorio de las estrategias nacionales de cambio climático así como la incorporación de acciones de cambio climático en los diferentes instrumentos de ordenamiento y planificación territorial y sectorial, y de las líneas instrumentales para su implementación.

La formulación de la Política tuvo un carácter altamente participativo con actores sociales, sectores, gremios, academia, ONGs, y agencias de cooperación, así como de Autoridades Ambientales, Nodos Regionales de Cambio Climático, Asobancaria, entre otros.

La Política fue adoptada por el MADS y establecida como Política Nacional, en la sesión de diciembre de 2016 de Comisión Intersectorial de Cambio Climático - CICC<sup>29</sup>. Su lanzamiento se llevó a cabo en junio de 2017, con participación de cerca de 300 personas y sus paneles de discusión sobre los desafíos de la gestión del cambio climático tanto en el gobierno nacional como en los territorios alimentan la discusión sobre la ruta de implementación de la política y la evaluación que se haga de dicha implementación.

### Proyecto de Ley de Cambio Climático

En paralelo a la formulación de la Política Nacional de Cambio Climático, se elaboró un articulado del proyecto la Ley de Cambio Climático a ser presentado ante el Congreso, con participación de Nodos Regionales de Cambio Climático, Corporaciones Autónomas Regionales y expertos en temas de sectoriales.

La propuesta de articulado de Ley también fue ampliamente socializada y presentada en el marco de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático –CICC del SISCLI-

29. La Comisión Intersectorial de Cambio Climático - CICC es el órgano de coordinación y orientación de la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático (Decreto 298/2016).

MA, en donde se conformó un comité técnico-jurídico, para su revisión y entrega de aportes y comentarios para incluir, entre otras cosas, las decisiones necesarias para posibilitar la financiación de las medidas de mitigación construidas en el marco de la Contribución Determinada Nacionalmente (NDC). El proyecto de Ley ajustado se ha presentado nuevamente ante la CICC, la Oficina Jurídica de la Presidencia de la República, el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Una vez surta el proceso de aprobación, se radicará ante el Congreso de la República.

## Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático –CMNUCC- ha promovido, particularmente para los países en desarrollo, la formulación e implementación de Planes Nacionales de Adaptación. De esta forma, Colombia ha avanzado con la formulación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático –PNACC- y sus herramientas.

El PNACC es una estrategia en el marco de la Política Nacional de Cambio Climático que permite a los actores sectoriales y territoriales identificar sus principales fortalezas, amenazas y vulnerabilidades para implementar articuladamente políticas, planes, acciones y proyectos para reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de adaptación de los sectores y territorios al cambio y variabilidad climática que tienen impactos negativos en poblaciones, sectores y ecosistemas.

En el periodo, se avanzó en el ajuste de herramientas para facilitar la inclusión de la variable de cambio climático en diferentes instrumentos de ordenamiento del territorio y de planificación para avanzar hacia un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono.

## Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático

El MADS y DNP hicieron seguimiento a los Ministerios de Hacienda, Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía, Transporte, Salud y Protección Social, Vivienda, Ciudad y Territorio y Comercio, Industria y Turismo en su proceso de formulación de planes sectoriales de adaptación al cambio climático y planes de acción sectorial de mitigación de la ECDBC. A la fecha, el sector transporte cuenta con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático para Puertos Marítimos y el Plan de Adaptación de la Red Vial Primaria. Mientras que los demás sectores tienen avances parciales en la formulación de su respectivo Plan<sup>30</sup>.

30. Agricultura tiene la Estrategia de adaptación del sector agropecuario a fenómenos climáticos, que está en actualización; salud con la revisión de lineamientos para construir el componente de salud ambiental de los planes territoriales con determinantes de vulnerabilidad e indicadores; y vivienda con el análisis de vulnerabilidad histórico para su plan.



Adicionalmente, el MADS ha gestionado recursos de cooperación para apoyar la formulación de planes sectoriales de adaptación de aquellos sectores con mayores dificultades. Este es el caso del Convenio con la FAO, para la actualización del plan de adaptación del sector Agricultura, así como el Memorando de Entendimiento con el NAP Global Network para la formulación de los indicadores de adaptación y de las estrategias para turismo, vivienda y salud.

En mayo de 2017 se realizó el evento de lanzamiento del programa de apoyo a país del NAP Global Network que tiene por objeto atender las deficiencias de capacidad identificadas para facilitar el desarrollo y la implementación del PNACC y apoyar la formulación de los planes sectoriales de adaptación.

### Herramientas de apoyo

El MADS generó herramientas para apoyar con lineamientos técnicos a sectores y territorios en la incorporación de criterios de adaptación: i) Metodología para el análisis de vulnerabilidad de las empresas al cambio climático (Índice de Riesgo Climático Empresarial –IRCE); ii) hoja de ruta para la inclusión de cambio climático en proyectos, obras y actividades y de la metodología de análisis de vulnerabilidad, por parte de 6 empresas; iii) Guía para la inclusión de cambio climático en los planes (POT, PBOT, EOT) de ordenamiento territorial; iv) Lineamientos y hoja de ruta para la incorporación de cambio climático en planes estratégicos de macrocuenca y planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas –POMCAS con acompañamiento, a 21 CAR; v) Guía y hoja de ruta para incorporar cambio climático en los Planes de Manejo y Ordenamiento de las Unidades Ambientales Costeras –POMIUACs.

### Consolidación del Sistema Nacional de Cambio Climático – SISCLIMA

Con el Decreto 298 del 24 de febrero de 2016, se consolidó el Sistema Nacional de Cambio Climático, el cual tiene por objetivo coordinar, articular, formular, hacer seguimiento y evaluar las políticas, normas, estrategias, planes, programas, proyectos, acciones y medidas en materia de adaptación al cambio climático y de mitigación de gases efecto invernadero. El Decreto establece que los 2 entes encargados de coordinar el SISCLIMA son la Comisión Intersectorial de Cambio Climático y los 9 nodos regionales de cambio climático, pero carácter intersectorial y transversal implica la necesaria participación y corresponsabilidad de las entidades públicas del orden nacional, departamental, municipal o distrital, así como de las entidades privadas y entidades sin ánimo de lucro.

**Gráfico 3.**  
Esquema del SISCLIMA



Fuente: Dirección de Cambio Climático

En desarrollo de la operación Comisión Intersectorial, se revisaron los resultados de la asignación de la meta sectorial del 20%, el texto de la Política Nacional de Cambio Climático y el proyecto de Ley de Cambio Climático. También se definieron, como resultado del trabajo del Comité técnico de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático, los 3 principales temas sobre los cuales deberá decidir esa Comisión: i) distribución de la meta de reducción del 20% en las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en los sectores del gobierno nacional; ii) hoja de ruta para formulación y actualización de los planes de adaptación y mitigación sectoriales definidos en el artículo 170 de la Ley 1753 de 2015; y iii) propuesta de Modificación al Decreto 298 de 2016 – SISCLIMA.

## Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono- ECDBC

La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) es un programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo, que busca desligar el crecimiento de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) del crecimiento económico nacional. La ECDBC es liderada por el MADS, con apoyo del Departamento Nacional de Planeación, la Presidencia de la República y los siguientes Ministerios de Colombia: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Transporte, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. La estructuración e implementación de la Estrategia

ha sido apalancada principalmente por recursos provenientes de los Programas Mitigation Action Plans and Scenarios y Low Emission Capacity Building, cuyos recursos han sido administrados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

## Mecanismos de mercado de carbono en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Existen iniciativas sectoriales a nivel de proyectos que han utilizado la venta de certificados de carbono a nivel internacional como medio de financiación para sus actividades que conllevan a la reducción de GEI. Es así como se han venido promoviendo proyectos identificados para el Mecanismo de Desarrollo Limpio -MDL- y otros mercados de carbono y acciones de mitigación del país, en donde el país ha sido uno de los principales líderes a nivel mundial en la identificación y formulación de proyectos MDL.

Dada la participación de Colombia en el MDL, y con base en las funciones de la Dirección de Cambio Climático del MADS como Autoridad Nacional Designada para el MDL, durante 2016 se continuó con la estrategia interna de seguimiento a proyectos MDL en la cual se verifica el cumplimiento de la contribución al desarrollo sostenible de acuerdo a los criterios aprobados en el momento de solicitar la carta de aprobación nacional. Se realizó seguimiento a 11 proyectos registrados en la CMNUCC.

Gracias al trabajo conjunto con otras entidades nacionales y el sector privado, Colombia se encuentra en el puesto 12 a nivel mundial y 4 a nivel latinoamericano en el registro de proyectos MDL. Los proyectos MDL han sido parte de la ECDBC y han generado una base inicial de proyectos y de capacidad en el país. El portafolio nacional comprende 202 proyectos MDL de los cuales 69 están registrados y 133 no.

## Formulación de Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas – NAMAs

Las NAMAS, son políticas, regulaciones, programas u otro tipo de acciones que reducen las emisiones de GEI de sus niveles tendenciales o 'business as usual' y que a su vez contribuyen a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de los países que las implementan, que son principalmente países en desarrollo. En el Anexo 7 se encuentra el portafolio de NAMAs y su estado de formulación a la fecha.

Fruto de los comités de normalización y del trabajo conjunto del MADS, el ICONTEC y sectores convocados se han generado varios documentos normativos para orien-

tar la formulación e implementación de las NAMAS en diversos sectores. De igual manera se apoyó la construcción de la guía metodológica para la identificación y cuantificación de emisiones fugitivas de metano en campos de producción; trabajo adelantado con ECOPEPETROL y la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos.

En el marco del cronograma de normalización del ICONTEC, se incluyó, gracias a un esfuerzo conjunto con el IDEAM un anteproyecto relacionado con “las reglas para la contabilidad de emisiones en programas, proyectos e iniciativas de carbono forestal, validados y verificados en Colombia”.

Finalmente en el marco del proyecto MVC (Mecanismo de Mitigación Voluntaria de Emisiones) adelantado por la Fundación Natura, La Bolsa Mercantil y La Corporación Ambiental Empresarial, con el apoyo del MADS se desarrolló la Consultoría técnica para el fortalecimiento y mejora de la base de datos de factores de emisión de los combustibles Colombianos FECOC, en coordinación con la Unidad de Planeación Minero Energética, la cual condujo a una revisión y validación metodológica y de contenido de la herramienta y una inclusión de nuevos energéticos en función de la demanda y las posibilidades de mitigación a través de la inclusión de biomásas.

## Calculadora de Carbono 2050

Con el fin de fortalecer ECDBC, el PNUD y el Gobierno del Reino Unido desarrollaron, en cooperación con el MADS, una calculadora de carbono denominada “Colombia 2050”, la cual es una adaptación al contexto colombiano de la calculadora del Reino Unido llamada “2050 Pathways Calculator”, que sirve para demostrar a diferentes actores las posibles opciones que el país podría optar para reducir sus emisiones y ahorrar energía en una línea de tiempo que va hasta el año 2050.

Con el fin de que los tomadores territoriales de decisión identifiquen los principales sectores de emisión de GEI en su territorio y evalúen el impacto que supondría en la reducción de estas emisiones la implementación de diferentes medidas, se construyeron 33 modelos regionalizados (32 departamentos y Bogotá) y se validaron, con gobernaciones, CAR, representantes de sectores y universidades, de 9 departamentos<sup>31</sup>. A través de esta regionalización se ha difundido la información a las autoridades ambientales, gobernaciones, alcaldías, gremios productivos, ONGs y universidades de 15 departamentos y se ha avanzado con ellos en la identificación preliminar de medidas de mitigación a incluir en un portafolio de acciones de mitigación departamental.

31. Atlántico, Boyacá, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta y Santander.

## Plan nacional de acción para la mitigación de los Contaminantes Climáticos de Vida Corta - CCVC

En la implementación de este Plan se realizó el mapeo de políticas, planes, programas, proyectos y regulación existente a nivel nacional, que tiene un impacto en la reducción de emisiones de CCVC, documento que permitió identificar barreras y catalizadores para el desarrollo de líneas de acción sectorial. Asimismo, se realizaron eventos nacionales interministeriales para resaltar los co-beneficios asociados a la reducción de emisiones de los Contaminantes CVC, visibilizar las acciones priorizadas por los ministerios que directa o indirectamente atienden la necesidad de mitigación de estas sustancias, y definir rutas de trabajo dentro de las iniciativas de la Coalición del Clima y el Aire Limpio –CCAC.

A nivel internacional, se participó en la Asamblea de Alto Nivel de la CCAC en Marrakech, en el marco de la COP22 donde varios países, incluida Colombia, se comprometieron a promover acciones para la reducción de emisiones de los CCVC en el corto plazo con el fin de desacelerar el calentamiento global y mejorar la calidad del aire local: i) apoyo a la Estrategia Global para la introducción de combustibles bajos en azufre ii) desarrollo del inventario nacional de emisiones de carbono negro; y iii) reducción de emisiones fugitivas de metano en el sector de producción de gas y petróleo.

A un nivel más aplicado, se estableció una alianza para la reducción de las emisiones de metano provenientes de la producción de gas y petróleo; y se identificaron transformaciones y perspectivas del sector ladrillero en América Latina.

## Fortalecimiento de las capacidades regionales para consolidar territorios adaptados y bajos en carbono

En el país cada día son más evidentes los impactos del cambio y variabilidad climática, y su efecto a nivel nacional, regional y local. Por esto, es necesario fortalecer las capacidades de los diversos actores territoriales que inciden en la planeación y ejecución de acciones que pueden contribuir a la adaptación y mitigación de GEI.

## Nodos Regionales de Cambio Climático - NRCC

A partir del Decreto 298 de 2016 que establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático, se logró el reconocimiento oficial de los

9 nodos de cambio climático, como instancia regional del SISCLIMA. Estos 9 nodos son: Caribe, NorAndino, Centro Andino, Orinoquía, Amazonía, Eje Cafetero, Pacífico Sur, Pacífica Norte y Antioquia. Tabla 6.

**Tabla 6.**

Estado de avance de los nodos regionales de cambio climático vs. lo establecido en el Decreto 298/16

Nodo	Conformación del Nodo	Reglamento Operativo	Plan de Acción a 2018
Orinoquia	Conformado	Formulado y adoptado	Formulado
Pacífico Sur	Conformado	Formulado y en revisión	En formulación
Pacífico Norte	Conformado	Formulación y adopción en trámite	Formulado
Nor-Andino	Conformado	Formulado y aprobado por Comisión Delegada	En formulación
Centro Andino	Conformado	Formulado y aprobado en asamblea	Formulado y aprobado en Asamblea
Antioquia	Conformado	Formulado	En formulación
Amazonía	Conformado	Formulado y firmado por el Comité Directivo	Formulado y adoptado
Eje Cafetero	Conformado	Formulado y adoptado	Actualizado
Caribe	Conformado	Formulado	En formulación

Fuente: Dirección de Cambio Climático- 2017

Entidades territoriales que incorporan en instrumentos de planificación acciones de cambio climático

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
27 Entidades territoriales que incorporan en instrumentos de planificación, criterios de cambio climático	503%	Se ha logrado un avance acumulado de 136 entidades territoriales en cuyos instrumentos de planificación incorporan criterios de cambio climático.

Se revisaron 178 planes de desarrollo territoriales para identificar si las administraciones posesionadas el 1 de enero de 2016 incorporaron estrategias, programas o metas que atiendan a objetivos en adaptación y/o mitigación al cambio climático. Entre ellos, 32 eran departamentales, 33 capitales o distritales y 113 municipales. En los 32 departamentos se encontraron líneas relacionadas con adaptación y/o mitigación a cambio climático en el nivel de estrategia y programas para el cuatrienio 2016 y 2019. De los planes revisados, 136 incorporan criterios o líneas de trabajo en cambio climático.

### Planes territoriales de cambio climático

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
18 Planes de Cambio Climático formulados por entidades territoriales	122%	Se ha logrado un avance acumulado de 22 Planes de Cambio Climático que se produjeron en el periodo del informe.

En el periodo, se apoyó la formulación de Planes Integrales de Cambio Climático en 13 departamentos del país (Atlántico, Magdalena, Cesar, Quindío, Santander, Cauca, Chocó, Huila, Cundinamarca, Arauca, Casanare, Meta, Vichada, Boyacá, Guainía, Córdoba) y de Planes de Adaptación al Cambio Climático en 9 entidades territoriales (Tuluá, Buga, Cartagena, Cartagena área insular, Montería, Región Mojana, San Andrés, Nariño y Risaralda), para un total de 22 planes.

De otra parte, el MADS acompañó el lanzamiento del Plan Clima y Paz 2040 de los municipios de Urabá Antioqueño: Nutibara y Urao. Por último, con participación de los gobernadores del Casanare, Vichada y Meta, CORMACARENA, CORPORINOQUIA, Ecopetrol, Unillanos, Unitrópico el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el MADS, entre otros actores del orden nacional y local públicos y privados, se hizo el lanzamiento del Plan Regional Integral de Cambio Climático de la Orinoquia PRICCO, con la firma del Acuerdo de Voluntades para su implementación por parte de gobernadores y directores de CARs.

### Regionalización de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Baja en Carbono-ECDDBC

La regionalización se realiza en 5 regiones priorizadas por la Estrategia: Antioquia, Eje Cafetero (Caldas, Risaralda y Quindío), Pacífico Sur (Valle del Cauca, Nariño y

Cauca), Caribe (Atlántico, Magdalena, Córdoba y Bolívar) y RAPE (Boyacá, Bogotá, Cundinamarca, Tolima y Meta).

Para su implementación se desarrollaron 3 módulos: i) bases conceptuales con el marco normativo para la gestión de cambio climático en Colombia, el resultado de la COP21 y el Acuerdo de París y el objetivo y avances de la ECDDBC; ii) herramientas para la gestión del cambio climático con profundización sobre PAS, NAMAs y fichas de mitigación y capacitación sobre la Herramienta para la Acción Climática, el Módulo de Cambio Climático y la Calculadora de Carbono 2050; y iii) portafolios de acciones de mitigación priorizadas para las regiones de Antioquia, Eje Cafetero, Pacífico Sur y para los departamentos de Boyacá y Tolima en la RAPE. Estos han sido informados por el último INGEI publicado por el IDEAM que tiene datos de emisiones a nivel departamental.

En el proceso de regionalización se buscó asegurar un efectivo proceso de recopilación de la información necesaria para complementar herramientas como el inventario de emisiones a nivel nacional. En el periodo, la regionalización de la ECDDBC se enfocó en fortalecer las capacidades de las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs), de sectores productivos y el acompañamiento técnico para la formulación de proyectos de mitigación.

## Estrategia nacional para la educación, sensibilización y formación al público sobre Cambio Climático

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de cultura compatible con el clima, disponibles.	100%	Se ha logrado un avance acumulado de 5 herramientas, que para el periodo entre julio 2016 a junio 2017 se avanzó en una herramienta.

### Procesos de educación

Se lograron importantes avances en el marco de esta Estrategia, entre ellos, procesos de educación: i) el diplomado virtual "Gobernando y Planificando el Desarrollo Local Bajo el Contexto de Cambio Climático" bajo el Convenio 487 de 2015 entre



MADS y la Escuela Superior de Administración Pública –ESAP-, con la participación de 337 personas; ii) el Taller Virtual “Bases Conceptuales en Cambio Climático” con la inscripción de 524 jóvenes de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente –RNJA-; iii) el taller virtual de profundización sobre cambio climático con 90 jóvenes de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente y 46 personas de las Corporaciones Autónomas Regionales; iv) el Taller de niños sobre cambio climático 2016 (piloto), con la participación de aproximadamente 60 niños entre los 11 y 12 años.

## Herramientas de sensibilización

- ▶ **Mi Colombia 2050.** Es un video juego para PC, Android y IOS, que permite analizar el impacto de diferentes medidas de mitigación en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. El juego se ubica en el año 2050 en el peor escenario, en donde se mantienen las prácticas actuales de producción y consumo, generando un paisaje contaminado, polucionado y con un alto impacto ambiental local. El objetivo es que el jugador ocupe el rol de tomador de decisión (presidente de Mi Colombia 2050) para disminuir los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero de su país. Esto se realiza mediante la obtención de créditos (monedas) con el fin de acumular un presupuesto de inversión para la implementación de medidas de mitigación en diferentes sectores de la economía (Transporte, vivienda, residuos, agricultura y ganadería, forestal, etc.).
- ▶ **Aventura climática.** Es un video juego interactivo para PC, diseñado para implementar medidas de adaptación al cambio climático en 4 diferentes territorios (valle y planicie aluvial, costa, Páramo- alta montaña y ladera) enfrentando el territorio a una amenaza específica. El objetivo es que el jugador debe ser el tomador de decisión, para que su territorio se encuentre adaptado para la amenaza que enfrenta su territorio y de esta manera aumentar su capacidad adaptativa. El sistema de recompensa está fundamentado en la correcta implementación de medidas, dependiendo de la amenaza a la que se enfrente el territorio.

El MADS autorizó a Computadores para Educar para la instalación y socialización de los contenidos de los videojuegos “Mi Colombia 2050” y “Aventura Climática” en 55 mil tabletas para docentes y 110 mil para estudiantes, en 2016 con el fin de presentar de forma didáctica las acciones que se pueden realizar desde lo cotidiano para mitigar las emisiones de GEI y adaptarse a los posibles efectos del cambio climático. En 2017, también otorgó tal autorización de estos videojuegos y de 4 videos animados sobre Mitigación de Gases Efecto Invernadero en los sectores industria,

minería e hidrocarburos, energía y agricultura y otros usos del suelo. El programa Computadores para Educar realizará entrega de 100.000 computadores con estos contenidos aproximadamente en el mes de octubre de 2017.

## Formación al público

Se entregaron 100 DVD a la comunidad en general en el evento de Rendición de Cuentas del MADS con el siguiente contenido: videos, videojuegos, cartilla “El clima cambió, yo también”, infografía Cambio Climático, documentos para incorporar el cambio climático en el Ordenamiento de cuencas hidrográficas y en el Ordenamiento Territorial.

Se desarrolló un Foro con la Red Ambiental de Universidades Sostenibles –RAUS– denominado “Acciones de las Instituciones de Educación Superior Frente al Cambio Climático: Retos y Oportunidades”<sup>32</sup>; y se inició la estructuración y desarrollo de una agenda de trabajo con esta Red y el SENA, con el objetivo de incorporar el cambio climático en la educación técnica, tecnológica, profesional pregrado-posgrado, electivo y cursos, así como de fomentar la creación y desarrollo de líneas de investigación y la gestión institucional compatible con el clima.

De igual forma, se inició la estructuración y desarrollo de una agenda de trabajo con la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente con el objetivo de vincular este público en la gestión del cambio climático. Se obtuvo la participación de un representante de la RNJA en la COP22 realizada en el mes de noviembre en la ciudad de Marrakech – Marruecos.

Por último, se inició la estructuración de una agenda de trabajo con ASOCARS con el objetivo de realizar acompañamiento en los procesos de divulgación y capacitación en el componente de cambio climático enfocado a las CARs.

## Gestión de la información y el conocimiento en cambio climático

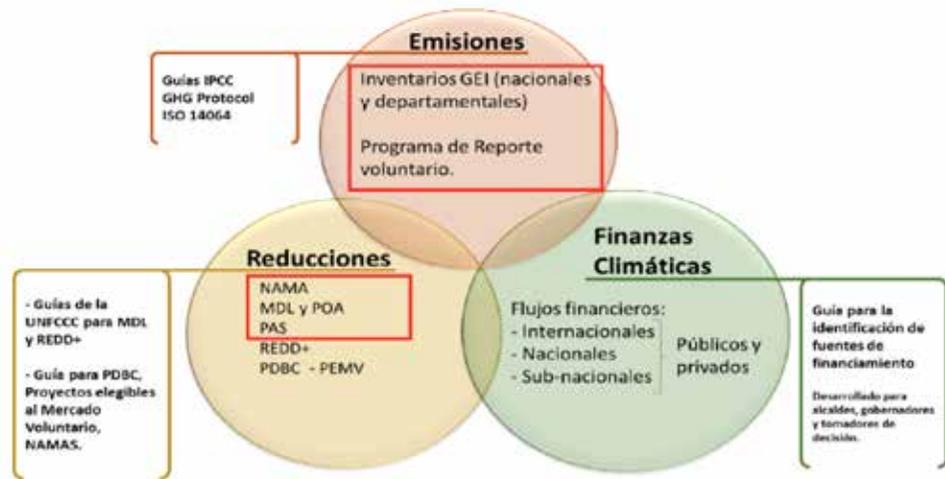
### Sistema de Monitoreo para apoyar la implementación y seguimiento de la ECDBC

El sistema de monitoreo, reporte y verificación -MRV contiene 3 enfoques principales: i) cuantificación de emisiones, ii) reducción de emisiones y iii) financiamiento de acciones de mitigación y adaptación. Estos enfoques están claramente diferen-

32. Se contó con la participación de la Universidad la Salle, Sergio Arboleda, EAN, Fundación del Área Andina, Santo Tomás, La Gran Colombia, ECCI, entre otras.

ciados pero englobados mediante algunos factores comunes que incluyen un marco general de transparencia de la información y metodologías, construcción de indicadores, reporte de co-beneficios, cobertura de acciones en mitigación y resultados en adaptación. Además, cuentan con traslapes que permiten la integración de los 3 enfoques en un solo sistema. Gráfico 4.

**Gráfico 4.**  
Esquema general del Sistema MRV de Colombia



: Dirección de Cambio Climático- 2017 -ECDBC

Si bien la ECDBC ha estado trabajando dentro de los 3 enfoques, la estrategia desde el MADS se concentra en los enfoques de emisiones y reducciones.

Hoy en día se cuenta con i) el diseño conceptual del sistema MRV que permite hacer seguimiento al avance del cumplimiento de la meta nacional de mitigación de GEI, al igual que a los planes de acción sectorial. El sistema se conectará con el módulo del Sistema Nacional de Inventario de GEI y con el sistema de reporte corporativo voluntario; ii) la definición de los diferentes componentes del sistema; iii) el desarrollo técnico del ingreso de la información para el Registro Nacional de Reducción de Emisiones, el cual contiene el Registro de Proyectos y Programas REDD+. El componente de registro constituye una de las primeras fases del desarrollo tecnológico del sistema MRV para Colombia y está incluido como meta dentro de la ley del Plan Nacional de Reducción de Emisiones (Artículo 175); iv) un ejercicio

de homologación de emisiones de los sectores IPCC a sectores cartera con el fin de distribuir responsabilidades de emisiones y mitigación de GEI a lo largo de los ministerios; y v) la propuesta de articulación entre los diferentes niveles y escalas del MRV (Sistema Nacional de Inventario de GEI, monitoreo del avance de la ECDDB, INCD, proyectos de mitigación, entre otros).

## Herramienta para la acción climática y módulo de cambio climático

En 2016 se lanzó la herramienta de acción climática en el marco de la V Feria Internacional del Medio Ambiente FIMA, y se realizó la presentación de la herramienta ya puesta en funcionamiento con diferentes actores territoriales y sectoriales a quienes va dirigida la herramienta en un evento realizado en octubre de 2016 con los cual se dio cumplimiento a la meta de SINERGIA.

Esta herramienta/aplicación web está dirigida al público en general y muestra la situación del clima en los territorios y su relación con medidas de adaptación y mitigación con el fin de orientar la implementación de acciones que reduzcan el riesgo de la población más vulnerable y que fomenten la competitividad del territorio nacional con iniciativas de desarrollo bajo en carbono.

Adicionalmente, se cuenta con el módulo de cambio climático en funcionamiento, el cual es una herramienta que permite al usuario manejar, analizar y desplegar información concerniente a cambio climático. Esto lo realiza por medio del almacenamiento de datos alfanuméricos y geográficos disponibles en la plataforma geográfica de la ANLA que hace parte del SIAC. Con el módulo es posible realizar análisis cartográficos con información de calidad producida por las entidades concernidas en materia de cambio climático, constituyéndose adicionalmente en un proceso que contribuye al fortalecimiento del Sistema de Información del Sistema Ambiental para Colombia- SIAC.

Adicionalmente, y de manera articulada con el SIAC, el MADS en compañía de las entidades del PNACC lidera el diseño del Sistema Nacional de Indicadores de Adaptación- SNIACC, en el marco del cual se ha levantado la línea base de aproximadamente 60 indicadores, los cuales serán presentados en el tercer trimestre del presente año en el documento del diseño del SNIACC.

## Financiación para el Cambio Climático

Bajo este componente, el MADS ha adelantado actividades en correspondencia con las líneas de acción de su misionalidad y otras derivadas del resultado de su par-



ticipación en diferentes plataformas de trabajo tales como el Comité del Protocolo Verde y el Comité de Gestión Financiera.

## Misionalidad del Ministerio

### **Instrumentos económicos enfocados a la mitigación de Gases de Efecto Invernadero-GEI-**

En el marco de la reforma tributaria estructural -Ley 1819 de 2016-, en particular los artículos 221, 222 y 223 por medio de los cuales se creó el Impuesto Nacional al Carbono, su base gravable y destinación específica, el MADS y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público-MHCP- expedieron el Decreto 926 de 2017 para establecer los procedimientos y requisitos que se deben cumplir para acceder a la exención al pago del impuesto para los agentes económicos que certifiquen ser carbono neutro.

De esta forma, el MADS contribuye a la generación de las condiciones habilitantes para cumplir con las metas establecidas en el marco de la Contribución Nacional, en particular con la meta de reducir en un 20% en 2030 las emisiones con respecto a la proyección de las mismas para ese año.

### **Orientaciones para la inversión de recursos de rendimientos financieros del SGR 2017-2018 para Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático**

Se incidió en la expedición del Acuerdo 38 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías -SGR, al incluir en dicha reglamentación algunas consideraciones para proyectos en adaptación y mitigación susceptibles de financiar con cargo al SGR. Adicionalmente se incorporó una disposición que busca la alineación de los proyectos territoriales y los Planes sectoriales de adaptación estipulados en el art. 170 del Plan Nacional de Desarrollo; y se diseñaron contenidos con DNP para ser incorporados en 2 manuales del SGR (Manual Operativo del Sistema – Manual Técnico Acuerdo 38) con el fin de abordar las posibilidades de adaptación y mitigación en los proyectos de inversión del SGR.

Se construyó un documento técnico que reúne orientaciones y lineamientos para que los departamentos inviertan los recursos de regalías que dispuso el Decreto 2190 de 2016 con el fin de atender proyectos regionales en Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático. El documento fue socializado con DNP, Fondo Adaptación, MHCP, y se programa hacerlo con los OCAD regionales.

## Componente financiero MRV

En el marco de la cooperación liderada por *World Resources Institute –WRI y del Grupo de Financiamiento Climático para América Latina y el Caribe –GFLAC, el MADS* participó en la construcción de una guía para la estimación del gasto público asociado a cambio climático y apoyó tanto la validación de actividades como rubros presupuestales que deben ser considerados en el cálculo de inversiones que tienen incidencia en adaptación y mitigación, con el fin de orientar la construcción del capítulo de Finanzas climáticas para la Tercera Comunicación Nacional.

## Comité Protocolo Verde

El trabajo desarrollado en el marco de esta plataforma se focalizó en las líneas de productos y servicios verdes y riesgos sociales y ambientales. Por tanto, el MADS junto con el comité de riesgos de Asobancaria elaboraron la guía para el análisis de riesgos sociales y ambientales para el sector financiero, que sirve como punto de partida para que los establecimientos financieros-de forma autónoma- incluyan dentro de sus análisis de riesgo además de las variables financieras, factores ambientales y sociales, con el fin de mitigar los riesgos que trascienden el ámbito netamente financiero, y que pueden llegar a afectar el pago de las obligaciones financiadas y más aún la reputación de las entidades crediticias.

En desarrollo del proyecto de largo plazo liderado por Asobancaria, se avanzó en el desarrollo de las Fases II y III de los “Pilotos de Innovación Financiera”-ejercicio que se trabaja conjuntamente con el apoyo del Comité de Gestión Financiera del Sistema Nacional de Cambio Climático, el Frankfort School y los ministerios-, que tienen por objetivo generar esquemas innovadores de colaboración público privados que puedan atender prioridades específicas de política pública y al vez aprovechar oportunidades de negocio e inversión sostenible. Como parte de los resultados obtenidos se identificaron 16 opciones de pilotos que cubren los sectores agropecuario, industrial, vivienda, agua, transporte y energía, siendo una de sus principales características su énfasis en mitigación del cambio climático.

En el marco de la Convención Bancaria (Junio de 2017) se refrendó el Protocolo Verde, por parte del Presidente Juan Manuel Santos y del señor Ministro Luis Gilberto Murillo.



## Comité de Gestión Financiera

### Fondo Verde del Clima -FVC -Cuerpo Colegiado

Respecto a la Cartera de proyectos priorizada en 2016<sup>33</sup>, en el marco del Cuerpo Colegiado, se ha venido realizando un seguimiento al avance de los proyectos así como de la gestión de los mismos ante el FVC.

Por otro lado, el proyecto priorizado *“Scaling up climate resilient water management practices for vulnerable communities in La Mojana (Colombia)”* fue remitido al FVC a principios de año, y al momento se encuentra en una segunda fase de evaluación seguida de una ronda de ajustes y correcciones previamente solicitadas por el Fondo.

Respecto al proceso de priorización para la definición de la Cartera de proyectos 2017, se obtuvieron los resultados del proceso de priorización iniciado en diciembre de 2016 a partir de los cuales se definieron los proyectos por parte del Cuerpo Colegiado.

### Estrategia Nacional de Financiamiento Climático

El MADS participó como co-autor de la Estrategia Nacional de Financiamiento para el cambio climático, con la cual se busca orientar el accionar del Comité de Gestión Financiera en torno a 3 grandes líneas estratégicas: i) Establecimiento de un sistema de incentivos para el financiamiento climático, ii) Integración del cambio climático en finanzas públicas, iii) Gestión del conocimiento y la información para el financiamiento climático.

## Proyectos especiales de implementación regional en cambio climático

### Proyecto Mojana

En desarrollo del proyecto *“Reducción del riesgo y de la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático en la región de la Depresión Momposina en Colombia”* (2013-2018), dirigido por el MADS, implementado por el PNUD, financiado con recursos del Fondo de Adaptación del Protocolo de Kioto y ejecutado en los Municipios de San Benito Abad (Sucre), San Marcos (Sucre) y Ayapel (Córdoba), se han logrado los siguientes avances:

33. Seguros Agroclimáticos, Proyecto Silvopastoriles y Nama Forestal.

- ▶ Fortalecimiento del sistema de información ambiental, que contribuyó a la elaboración de los Escenarios climáticos y a la modelación hidrodinámica de la Mojana.
- ▶ Planificación eco regional para la restauración de ecosistemas de humedal, con el apoyo del IAvH.
- ▶ Promoción y ejecución de proyectos productivos que proporcionen alternativas para incidir en las altas vulnerabilidades de 42 comunidades mediante el mejoramiento de condiciones de seguridad alimentaria de la población y la generación de ingresos para 1800 familias.
- ▶ Estrategias para garantizar la sostenibilidad, mediante i) formación para entidades territoriales, corporaciones y comunidades con apoyo de la Universidad Pontificia Bolivariana, y para organizaciones comunitarias y campesinas con apoyo de la Universidad de Córdoba y de la Universidad de Sucre; y ii) apoyo a los municipios para que sus planes de desarrollo 2016-2019 y planes de ordenamiento territorial consideraran la información generada por el proyecto.

### Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua para el área de Chingaza, Sumapaz, Guerrero

El proyecto tiene como objeto fortalecer la capacidad de amortiguación y regulación hidrológica de las zonas altas de las cuencas ubicadas en el Corredor de Conservación "Chingaza-Sumapaz-Guerrero", que suministran agua potable al área metropolitana de Bogotá y los municipios adyacentes; y tiene incidencia en 2 departamentos, 22 Municipios, aproximadamente el 20 % de la población colombiana, más de 550 mil hectáreas, rangos altitudinales entre los 1000 – 4100 msnm, 2 zonas hidrográficas, 14 cuencas y 51 micro cuencas, 116 áreas protegidas y 6 autoridades ambientales. Se han logrado los siguientes avances:

- ▶ **Generación de Información y Conocimiento:** con base en los cuales, se acompañó a las entidades territoriales en la formulación de los Planes de Desarrollo del área del Proyecto, logrando la incorporación de temas de cambio climático en el Plan de Desarrollo Departamental de Cundinamarca y en 14 Planes de Desarrollo Municipal.
- ▶ **Implementación de medidas de adaptación al cambio climático:** se definió y socializó con los actores interesados el Modelo de Gestión Integral (modelo de gestión en restauración y modelo de gestión e intervención para la reconversión de sistemas productivos), y se formuló el Plan de fortalecimiento de capacidades para instituciones y comunidades. Actualmente, se construyen par-



ticipativamente medidas de adaptación para cada una de las microcuencas de intervención.

### Proyecto Iniciativa Internacional para la Protección del Clima -ICI

Este proyecto de adaptación al cambio climático de la cuenca del río Magdalena, desde 2015, cuenta con el apoyo del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear de Alemania para apoyar a las autoridades ambientales a nivel nacional, regional y local en la gestión integrada de cuencas hidrográficas y la incorporación de estrategias costo-efectivas de Adaptación Basadas en Ecosistemas –AbE-, en sus instrumentos de gestión y planificación para evitar pérdidas socioeconómicas provocadas por el cambio climático y mantener un ecosistema fluvial resiliente.

En desarrollo del proyecto se ha avanzado en las siguientes actividades: asesoría para el desarrollo de los escenarios de cambio climático; definición, junto con IDEAM, del marco conceptual y metodológico para analizar la vulnerabilidad y riesgos, y de los indicadores a utilizar; y obtención de los resultados de la climatología histórica de la cuenca.

### Contribución Nacionalmente Determinada -NDC

#### Mitigación

Con el propósito de preparar y presentar, con antelación a la COP21 de París, las contribuciones previstas y nacionalmente determinadas –INDC, el MADS adelantó un proceso participativo para acordar las metas de metas de mitigación, adaptación y medios de implementación<sup>34</sup>.

En tal proceso, la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) del SISCLIMA dio el mandato de crear mesas sectoriales para concertar un mecanismo de distribución de las reducciones planteadas en la meta nacional a partir de la evaluación de las acciones necesarias, previstas en los planes de acción sectorial del sector público nacional, para dar cumplimiento a la meta de reducción del 20% de emisiones respecto al BAU en 2030 o del 30% en caso de recibir recursos de cooperación nacional. Este ejercicio también permitió apalancar la incorporación del análisis de oportunidades en reducción de la deforestación en la hoja de ruta de cada sector. El proceso de priorización de medidas para los planes de implementación se llevó a cabo por parte de los Ministerios de Transporte; Minas y Energía; Vivienda, Ciudad y Territorio; Agricultura y Desarrollo Rural; Comercio, Industria y Turismo; Ambiente y Desarrollo Sostenible.

34. Colombia presentó para su iNDC un tipo de contribución que puede ser catalogado como “desviación del Business-as-usual” al definir una meta incondicionada de reducción en 2030 del 20% respecto a un escenario inercial, basado en un documento técnico de soporte realizado por la Universidad de los Andes en el marco de la ECDBC, los PAS y la Estrategia Nacional de Crecimiento Verde. No obstante, el país tiene opciones de aumentar su ambición y llegar a una meta condicionada del 30% con financiación y apoyo internacional. El escenario BAU fue modelado en 2015 y fue tomado como punto de referencia usando las emisiones cuantificadas en el INGEI 2010.

En el marco de la segunda sesión de la CICC en octubre de 2016 se validaron los resultados y se aprobó un plan de trabajo para culminar la tarea de priorización para llegar al 20% de reducción. En esta ronda se incrementó la ambición de algunos ministerios, mientras otros reevaluaron su postura inicial y redujeron el número de medidas y potenciales de reducción a 2030. No obstante, los avances en la priorización de medidas en contra de la deforestación dentro de los distintos sectores permitieron que la meta del 20% se logre en agregado y con miras para llegar al 30% de reducciones una vez se determine las medidas que requieren de la cooperación internacional.

### Adaptación

Debido a la alta vulnerabilidad del país, la adaptación y construcción de resiliencia frente al cambio climático son una prioridad para Colombia y constituye un tema de seguridad nacional, que en el contexto de construcción de paz tendrá mayor importancia. Es por ello preciso, fortalecer la formulación de políticas, programas, planes y proyectos de adaptación al cambio climático de forma articulada con los diferentes sectores productivos, instituciones de carácter público y privado, academia, organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en general, con el propósito de enfocar sus esfuerzos hacia el 2030, en articulación con otras metas globales que aportan al aumento de la resiliencia como las del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) y el Marco de acción de Sendai 2015 – 2030.

En aras de direccionar el desarrollo hacia una economía, sociedad y ecosistemas resilientes a los impactos del cambio climático, el avance a la fecha de las acciones específicas priorizadas a 2030 para Colombia que llevan avances significativos son las siguientes:

- ▶ Actualmente el 31% del territorio nacional está cubierto con el instrumento de planificación denominado Planes de Cambio Climático y/o Planes de Adaptación, algunos de ellos han iniciado su implementación; de otra parte el 31% del país cuenta con iniciativas en proceso de formulación y finalmente el 38% de Colombia no cuenta con proyectos de esta índole.
- ▶ Las cuencas hidrográficas prioritarias del país contarán con instrumentos de manejo del recurso hídrico con consideraciones de variabilidad y cambio climático; para el efecto, 22 de 33 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible han recibido asistencia técnica sobre la materia, por parte del MADS, y se han identificado 52 cuencas hidrográficas con potencialidad de incorporar o fortalecer el análisis de cambio climático en su instrumento de planificación denominado POMCA.



35. Modelos de adaptación y prevención agroclimática (MAPA) cuyo enfoque es la agricultura climáticamente inteligente; cubre 54 cultivos en 18 departamentos del país (CORPOICA); Plan de Adaptación de la red vial primaria de Colombia formulado "Plan Vías-CC Compatibles con el Clima" (MinTransporte); Lineamientos para la construcción de planes territoriales de adaptación al cambio climático desde el componente de salud ambiental en implementación (MinSalud); Análisis de Vulnerabilidad del subsector hidroeléctrico y Plan de adaptación de Hidrocarburos (MinMinas), entre otras iniciativas.

36. FEDEARROZ, AUGCURA, CONALGODON, FEDECAFE, ASOHOFrucOL, ASBAMA, FENALCE, FEDEPAPA, ASOCOLFLORES, FNG, FENAVI, Asociación Colombiana de Porcicultores.

37. Magdalena, Sucre, Córdoba, Antioquia, Santander, Caldas, Casanare, Cundinamarca, Risaralda, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Meta, Huila y Tolima.

- ▶ Sectores prioritarios de la economía colombiana como transporte, energía, agricultura, vivienda, salud, comercio, turismo e industria incluirán consideraciones de cambio climático en sus instrumentos de planificación y estarán implementando acciones de adaptación innovadoras<sup>35</sup>.
- ▶ Colombia cuenta actualmente con el 64% (23 complejos) de Páramos delimitados y protegidos de los 36 complejos de páramos existentes en el país y que cubren cerca de 3 millones de hectáreas.
- ▶ El sector agrícola ha identificado gremios<sup>36</sup> que tienen el interés y la capacidad de adaptarse adecuadamente al cambio y variabilidad climática. Estos gremios se encuentran adscritos al Proyecto Clima y sector Agropecuario Colombiano - Adaptación para la sostenibilidad productiva (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural).
- ▶ El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con el objeto de integrar conocimientos y acciones sobre seguridad alimentaria y agricultura sostenible frente a las amenazas de la variabilidad y el cambio climático, realiza desde 2014, reuniones mensuales en 15 departamentos<sup>37</sup> para identificar prácticas y medidas de adaptación a los fenómenos climáticos, con base en la información agroclimática local, en el marco de la Mesa Técnica Agroclimática, que facilitan la toma de decisiones agropecuarias.

## Fortalecimiento institucional y gobernanza para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental

### Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA

Esta estrategia busca fortalecer la gobernabilidad de las instituciones del SINA, para asegurar la efectividad en el ejercicio de la autoridad ambiental nacional y local, y mejorar la gestión ambiental en el país.

## Estrategias de transformación institucional y social

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
4 Estrategias aplicadas de transformación institucional y social que mejoran eficiencia y satisfacción de la gestión ambiental del SINA	25%	Se ha logrado un avance acumulado de 1 estrategia.

Durante el periodo entre julio 2016 a junio 2017 se avanzó en las fases preliminares para la estrategia de educación ambiental.

## Desempeño de las CAR

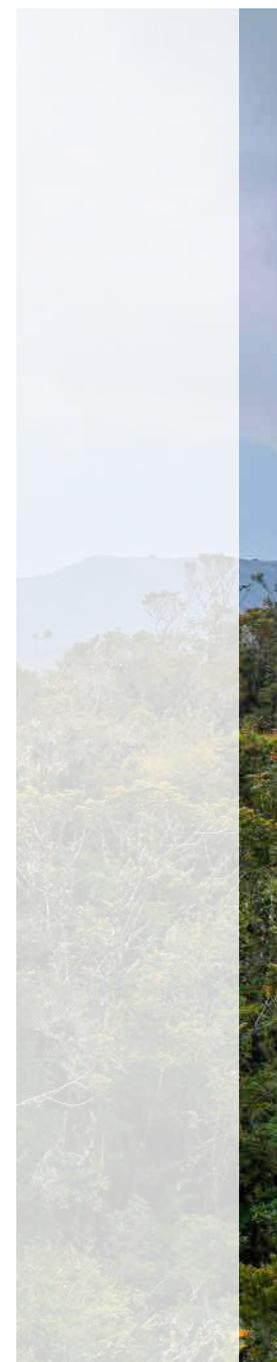
Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
20 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño	20%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño (CAM, CORNARE, CORANTIOQUIA, CORPOCESAR)

Durante el periodo, se definió y validó la metodología de medición y se recibió el 100% de información correspondiente a 30 CARS. Se realizó una medición preliminar de desempeño con base en la cual se desarrollaron mesas de trabajo con las CARS que obtuvieron el resultado más cercano o superior al 80% (CAM: 85%, CORPOCESAR: 81%, CORANTIOQUIA: 82%, CORNARE: 80%).

## Satisfacción ciudadana

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
70% de la población objetivo satisfecha con la gestión ambiental, que evidencia mejora en el desempeño institucional por parte de la ANLA, MADS y CAR	0%	No hay medición a la fecha

Aun no se ha establecido la metodología normalizada para su medición, se espera en el 2017 realizar la primera medición.



## Licenciamiento ambiental

### Estado de las solicitudes al inicio de la gestión

Al inicio del periodo del informe, la ANLA contaba con 303 solicitudes de licenciamiento ambiental, de las cuales el 42,6% (129) se encontraban en proceso de evaluación. La entidad solicitante pidió suspensión del trámite en el 10,9% (33); y el 46,5% (141) estaba en proceso de entrega de información adicional, por parte de los usuarios a la ANLA. Tabla 7.

**Tabla 7.**  
Solicitudes de licenciamiento ambiental – Por estado, sector e instrumento

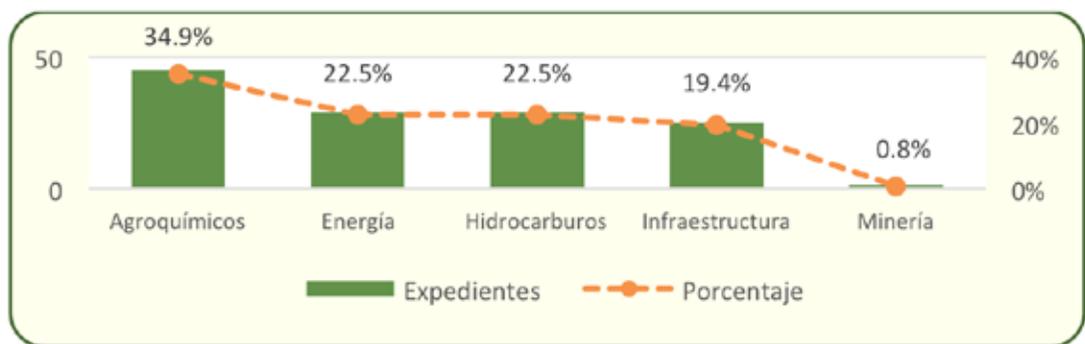
ESTADO / Sector	Instrumentos					Total	% Sobre el Total	% Sobre el Estado
	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnóstico Alternativas	Diagnóstico Ambiental Alternativas			
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>53</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>129</b>	<b>42.6%</b>	<b>100.0%</b>
Agroquímicos	9	1	35			45	14.9%	34.9%
Energía	13	1		6	9	29	9.6%	22.5%
Hidrocarburos	23	6				29	9.6%	22.5%
Infraestructura	7			13	5	25	8.3%	19.4%
Minería	1					1	0.3%	0.8%
<b>SUSPENDIDO</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>10.9%</b>	<b>100.0%</b>
Agroquímicos	1					1	0.3%	3.0%
Hidrocarburos	19	2			2	23	7.6%	69.7%
Infraestructura	9					9	3.0%	27.3%
<b>USUARIO</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>141</b>	<b>46.5%</b>	<b>100.0%</b>
Agroquímicos	7		99			106	35.0%	75.2%
Energía	2				1	3	1.0%	2.1%
Hidrocarburos	18	2				20	6.6%	14.2%

ESTADO / Sector	Instrumentos					Total	% Sobre el Total	% Sobre el Estado
	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnostico Alternativas	Diagnóstico Ambiental Alternativas			
Infraestructura	9	1			2	12	4.0%	8.5%
<b>Total general</b>	<b>118</b>	<b>13</b>	<b>134</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>303</b>	<b>100.0%</b>	
<b>Participación por Instrumento</b>	<b>38.9%</b>	<b>4.3%</b>	<b>44.2%</b>	<b>6.3%</b>	<b>6.3%</b>	<b>100.0%</b>		

Fuente: Subdirección de Evaluación y Seguimiento - Prototipo Control de Términos Consolidó: Oficina Asesora de Planeación- ANLA. Corte junio 1 de 2016

Dentro de las 129 solicitudes en evaluación, el 41,1% (53) correspondía a licencias ambientales y el 27,1% (35) a Dictámenes Técnicos Ambientales – DTA, los demás instrumentos representan el 31,7% (41). La mayor parte de las solicitudes en estado de evaluación provenían del sector agroquímicos, seguida de energía, hidrocarburos e infraestructura con porcentaje similar (22,5% las dos primeras y 19,4% la tercera), y finalmente, el sector de minería con tal solo un 0,8%). Gráfico 5.

**Gráfico 5.**  
Solicitudes de licenciamiento ambiental en evaluación -por Sector



Fuente: Subdirección de Evaluación y Seguimiento - Prototipo Control de Términos (Corte junio 1 de 2016) Consolidó: Oficina Asesora de Planeación- ANLA

## Solicitudes para evaluación radicadas y con auto de inicio en el periodo de gestión

La ANLA, mediante auto de inicio, empezó el trámite de evaluación de 554 solicitudes de licenciamiento ambiental. De ellas, el 64,3% (356) se concentró en el sector de agroquímicos, el 16,6% (92) en el sector de infraestructura y el restante 19,1% (106) en los sectores de minería energía e hidrocarburos. Tabla 8.

**Tabla 8.**  
Solicitudes de licenciamiento ambiental presentadas para evaluación- por Sector e Instrumento

SECTOR	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnóstico Alternativas	Diagnóstico Ambiental de Alternativas	Concepto Técnico De Mejoramiento	Total	% Sobre el Total
Agroquímicos	38	4	314				356	64.3%
Energía	16	2		27	10		55	9.9%
Hidrocarburos	30	7		3			40	7.2%
Infraestructura	63	4		12	6	7	92	16.6%
Minería	8	3					11	1.9%
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>20</b>	<b>314</b>	<b>42</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>554</b>	<b>100.0%</b>
<b>Participación por Instrumento</b>	<b>28.0%</b>	<b>3.6%</b>	<b>56.7%</b>	<b>7.6%</b>	<b>2.9%</b>	<b>1.3%</b>	<b>100.0%</b>	

Fuente: Subdirección de Evaluación y Seguimiento - Prototipo Control de Términos. Corte junio 1 de 2016  
Consolidó: Oficina Asesora de Planeación- ANLA

## Solicitudes tramitadas y resueltas en el periodo de gestión

La ANLA se pronunció sobre 727 solicitudes distribuidas en un 56,1% (408) en el sector de agroquímicos, y un 18,2% (132) en el sector de infraestructura. Los otros sectores representaron el 25,7% (187). Tabla 9.

**Tabla 9.**  
Solicitudes de licenciamiento ambiental resueltas - por Sector e Instrumento

Sector	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnostico Alternativas	Diagnóstico Ambiental de alternativas	Concepto Técnico De Mejoramiento	Total	% Sobre el Total
Agroquímicos	72	5	331				408	56.1%
Energía	27	2		30	19		78	10.7%
Hidrocarburos	80	14		2	1		97	13.3%
Infraestructura	76	6		30	15	5	132	18.2%
Minería	7	5					12	1.7%
<b>Total</b>	<b>262</b>	<b>32</b>	<b>331</b>	<b>62</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>727</b>	
<b>Participación por Instrumento</b>	<b>36.0%</b>	<b>4.4%</b>	<b>45.5%</b>	<b>8.5%</b>	<b>4.8%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>

Fuente: Subdirección de Evaluación y Seguimiento - Prototipo Control de Términos. Corte junio 30 de 2017  
Consolidó: Oficina Asesora de Planeación- ANLA

## Estado de las Solicitudes a 30 de junio de 2017

La ANLA cerró con 326 solicitudes de licenciamiento ambiental, de las cuales el 70,2% (229) estaban proceso de evaluación. En poder de los usuarios, pendiente de allegar información adicional para continuar con el trámite se encontraban 60 solicitudes que representan el 18,4% del total. Por solicitud de los usuarios el 11,3% (37) solicitudes se encontraban en estado de suspendido.

Las 229 solicitudes de evaluación, clasificadas por instrumento, se concentra el 70,3% (161) en Dictámenes Técnicos Ambientales y el 18,8% (43) en licencias ambientales. Ver Tabla 10.



**Tabla 10.**  
Solicitudes de licenciamiento - por Estado, Sector e Instrumento

ESTADO / Sector	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnóstico Alternativas	Diagnóstico Ambiental Alternativas	Concepto Técnico De Mejoramiento	Total	% Sobre el Total	% Sobre el Estado
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>161</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>229</b>	<b>70.2%</b>	<b>100.0%</b>
Agroquímicos	10	2	161				173	53.1%	75.5%
Energía	2	2		4	3		11	3.4%	4.8%
Hidrocarburos	15	3					18	5.5%	7.9%
Infraestructura	14			5	1	3	23	7.1%	10.0%
Minería	2	2					4	1.2%	1.7%
<b>SUSPENDIDO</b>	<b>26</b>	<b>1</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>11.3%</b>	<b>100.0%</b>
Agroquímicos	1						1	0.3%	2.7%
Energía	4			4	1		9	2.8%	24.3%
Hidrocarburos	16	1		2	1		20	6.1%	54.1%
Infraestructura	4					2	6	1.8%	16.2%
Minería	1						1	0.3%	2.7%
<b>USUARIO</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>60</b>	<b>18.4%</b>	<b>100.0%</b>
Agroquímicos	1		36				37	11.3%	61.7%
Energía	1			1	2		4	1.2%	6.7%
Hidrocarburos	4	1					5	1.5%	8.3%
Infraestructura	12	1					13	4.0%	21.7%
Minería		1					1	0.3%	1.7%
<b>Total general</b>	<b>87</b>	<b>13</b>	<b>197</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>	
<b>Participación por Instrumento</b>	<b>26.7%</b>	<b>4.0%</b>	<b>60.4%</b>	<b>9%</b>	<b>2.5%</b>	<b>1.5%</b>	<b>100.0%</b>		

Fuente: Subdirección de Evaluación y Seguimiento - Prototipo Control de Términos. Corte junio 30 de 2017  
Consolidó: Oficina Asesora de Planeación- ANLA

## Indicadores Sinergia

Porcentaje de las solicitudes de licencias ambientales y modificaciones a instrumentos competencia de la ANLA resueltas dentro de los tiempos establecidos en la normatividad vigente

Indicador	% de avance Junio 2017	Descripción de metas PND sector ambiente
95% de las solicitudes de licencias ambientales y modificaciones a instrumentos competencia de la ANLA resueltas dentro de los tiempos establecidos en la normatividad vigente	70,15%	Frente a la meta del 2018, a corte de junio de 2017, la entidad presenta un avance acumulado del <b>73,84%</b>

Este indicador mide el porcentaje de solicitudes de licencias ambientales (nuevas o modificaciones), que fueron radicadas en la ANLA en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 2041 de 2014 que entró en vigencia a partir del 1 de enero de 2015.

A 30 de junio de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales contaba con 58 solicitudes para resolver así: (36) licencias ambientales Nuevas y (22) modificaciones a Licencias, de las cuales se resolvieron 31 solicitudes en términos de la siguiente manera: (23) Nuevas Licencias Ambientales y (8) Modificaciones. Con ello, se logró un avance del indicador del 53% de solicitudes resueltas en términos. La entidad, presentaba un avance al 30 de junio de 2016 del **62,35%**, frente a la meta del 85% establecida en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018. Tabla 11.

A 30 de junio de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales contaba con 67 solicitudes para resolver así: (23) licencias ambientales Nuevas y (44) modificaciones a Licencias, de las cuales se han resuelto 47 solicitudes en términos de la siguiente manera: (15) Nuevas Licencias Ambientales y (32) Modificaciones. Para un avance del indicador del **70,15%** de solicitudes resueltas en términos. La entidad, presenta un avance al 30 de junio de 2017 del 77,94%, frente a la meta del 90% establecida en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018. Tabla 11.

**Tabla 11.**  
Comportamiento anual de indicador solicitudes licencias ambientales

Año	Meta	Avance Reportado	Porcentaje Avance Acumulado
Línea de Base	-	0,00	-
Ene-Dic 2015	80,00	89,00	111,25%
Ene-Jun 2016	85,00	53,00	62,35%
Ene-Jun 2017	90,00	70,15	77,94%

Fuente: SINERGIA – DNP: Seguimiento del indicador

**Porcentaje de visitas de seguimiento a proyectos con licencia ambiental en sectores priorizados**

Indicador	% de avance Junio 2017	DESCRIPCIÓN DE METAS PND SECTOR AMBIENTE
95% de visitas de seguimiento a proyectos con licencia ambiental en los sectores priorizados	35,67%	Frente a la meta del 2018, a corte de junio de 2017, la entidad presenta un avance acumulado del <b>107,37%</b>

El indicador mide el porcentaje de visitas de seguimiento realizadas a proyectos con licencia ambiental de sectores priorizados, que varía cada año entre: Infraestructura, Energía, Minería y Agroquímicos. En el Plan de Acción Institucional de cada vigencia, se programa la cantidad de seguimientos a realizar, los cuales se toman como meta del presente indicador. Para el año 2015 el sector priorizado fue hidrocarburos, con el cual se alcanzó el 100% de los seguimientos propuestos por la entidad, superando la meta establecida por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014 – 2018 de 80%, con un 125%. Para el año 2016 la entidad efectuó el 102% de los seguimientos propuestos para el sector priorizado, el cual fue Minería, alcanzando un avance frente a la meta del indicador del 90% PND 2014-2018 del 120%. Para el año 2017, el sector priorizado es agroquímicos, presentando un avance del indicador del 39,63%, sobre la meta del 90% establecida en el PND 2014 – 2018. Tabla 12.

**Tabla 12.**  
Comportamiento anual de indicador

Año	Meta	Avance	Porcentaje Avance Acumulado
Línea de Base	-	35,00	-
Ene-Dic 2015	80,00	100,00	125%
Ene-Dic 2016	85,00	102,00	120%
Ene-Dic 2017	90,00	35,67	39,63%

Fuente: SINERGIA – DNP: Seguimiento del indicador

### Gestión instrumentos, permisos y trámites ambientales

En el periodo julio 2016 – junio 2017, se diseñaron y presentaron propuestas de ajuste y actualización a los instrumentos relacionados con el Licenciamiento Ambiental en Colombia, tales como “Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales”, “Manual de evaluación de estudios ambientales” y el “Manual de seguimiento ambiental de proyectos”.

Dentro del proceso de Regionalización se destaca la elaboración de documentos para el análisis regional y reportes especializados, así como la gestión de estrategias regionales, capacitaciones y/o talleres de socialización de los productos de regionalización, igualmente, el apoyo por demanda a proyectos en proceso de evaluación y seguimiento.

### Bancos de Hábitat

Con la expedición de la Resolución 1051 del 2017 que genera las condiciones para que inversionistas y dueños de predios privados le apuesten a la conservación y restauración creando Bancos de Hábitat, se creó otra alternativa de conservación e inversión ambiental en la que Colombia es pionero en América Latina. De esta forma se asegura que las medidas compensatorias y las inversiones ambientales estén orientadas a resultados, pero adicionalmente, se dinamiza la economía de la restauración.

Los Bancos de Hábitat son el instrumento que garantiza la puesta en marcha de programas como bosques de paz orientados a la conservación de la biodiversidad y sostenibilidad del país, bajo el principio de pago por resultados, donde las empresas pagan una vez se cumplan con los hitos, metas u objetivos pactados.

La Resolución le apuesta a la creación y regulación de Bancos de Hábitat, para que las empresas hagan sus compensaciones ambientales a través de la inversión forzo-

sa del 1%, que será destinado al uso sostenible de los ecosistemas y su biodiversidad, en las regiones donde desarrollan sus acciones.

El primer Banco de Hábitat de Latinoamérica se encuentra ubicado en el departamento del Meta, en el municipio de San Martín de los Llanos, con una inversión privada de US\$1,5 millones, para la conservación de 600 hectáreas de ecosistemas, donde se espera generar más de 30 empleos entre directos e indirectos, aumentar la productividad para los dueños de los predios y disminuir los costos de compensación ambiental de las empresas.

Con la puesta en marcha de esta resolución, se consolidan las estrategias para dinamizar la implementación de compensaciones e inversiones ambientales. Los Bancos de Hábitat se suman a los Bosques de Paz como apuesta para maximizar los retornos sociales y ambientales de la paz.

## Generación de información y conocimiento en materia ambiental

Uno de los propósitos del país es mejorar la gestión de la información y el conocimiento en materia ambiental, a partir de la consolidación del Sistema de Información Ambiental - SIAC como un sistema de consulta con alta credibilidad y suficiente capacidad para generar información con datos oportunos, escalables e históricos, que apoyen tanto la toma de decisiones como la implementación de las políticas de desarrollo sostenible y las prioridades de crecimiento verde a nivel nacional y regional.

El MADS está consolidando el SIAC, a través de la implementación del “Plan estratégico 2015-2020”, que se organiza en 4 líneas estratégicas: i) el fortalecimiento del marco institucional y de política ii) la interoperabilidad de los subsistemas de información existentes; iii) la construcción de la línea base ambiental a nivel de regiones, priorizando temáticas y iv) el acceso y la disponibilidad de la información ambiental para los usuarios de la misma.

### Fortalecimiento del marco institucional y de política

Esta línea estratégica ha generado importantes avances: i) aprobación de proyecto de inversión “Fortalecimiento del SIAC” en el banco de proyectos de inversión del DNP (65.000 millones período 2016-2018); ii) establecimiento de mesas temáticas interinstitucionales para priorizar los indicadores ambientales mínimos de desarrollo sostenible y sus interrelaciones con otros sectores; y iii) consolidación de la batería mínima de indicadores ambientales del país con 79 indicadores en las temáticas de: agua, aire, cambio climático, suelo y gestión de las CARs.

## Interoperabilidad

Se diseñó un piloto de interoperabilidad entre el Sistema de Información Ambiental Marina (SIAM), el SIRH y el SNIF para la Unidad Ambiental Costera Río Magdalena, para soportar la toma de decisiones en el Manejo Integrado de Zonas Costeras en Colombia.

## Regionalización

Se construyó la Línea Base de Información Ambiental Regional en la zona Centro Valle Medio Magdalena y se encuentran en elaboración los reportes de Putumayo, Área de manejo especial de la Macarena, Caquetá y Antioquia. Asimismo, se desarrollaron acciones de fortalecimiento de capacidades para la gestión de la información ambiental en las Autoridades Ambientales.

Adicionalmente en el 2016 se adelantó la estructuración de las ventanas regionales de información ambiental con el fin de poder contar con información que ayude a la toma de decisiones en la planificación ambiental del territorio. Hasta la fecha se han construido 2 ventanas regionales (CORMACARENA, CORPORINOQUIA) que cuentan con información asociada temas de áreas de importancia ambiental y conservación, recurso hídrico, actividades productivas, lo anterior cruzado con la información geográfica de las áreas de posconflicto.

## Difusión

Se realizó el Lanzamiento del Portal y Geovisor del SIAC, como eje central de información ambiental, que incorpora más de 100 cifras y estadísticas oficiales ambientales más relevantes del país y dispone de 225 capas de información geográfica oficial relacionadas con las temáticas de agua, aire, suelo, biodiversidad y cambio climático.

Se implementó el módulo de Consultas Oficiales en Línea sobre restricciones relacionadas con áreas de interés ambiental, que pueden ser utilizadas en el proceso de licenciamiento ambiental o pre-factibilidad de proyectos.

A través de las actividades desarrolladas con el INVEMAR, se implementó un sistema soporte para la toma de decisiones ambientales marinas, costeras e insulares; como resultado se cuenta con la construcción de nuevas funcionalidades enfocadas al soporte para la gestión ambiental y la interoperabilidad entre los componentes del SIAM —SIRH -SNIF y salidas de información sobre la temática marino costera al portal SIAC en forma automatizada.



- 38. Encuentro Nacional de Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA con la participación de 96 delegados de Corporaciones Autónomas Regionales, Secretarías de Educación y Universidades de 26 departamentos del país.
- 39. Encuentro Nacional Proyectos Ambientales Escolares – PRAE: “Biodiversidad y Educación Ambiental”, (octubre de 2016) y publicación del libro “Los proyectos ambientales escolares – PRAE en Colombia: Viveros de la nueva ciudadanía ambiental que se construye en el escenario del posconflicto y la paz”, en convenio MADS y Universidad de Antioquia.
- 40. Sistematización Proyectos Ciudadanos o Comunitarios de Educación Ambiental – PROCEDA promovidas por el MADS y las CARs, con la participación de organizaciones étnicas, comunitarias de los departamentos de Norte de Santander y Córdoba.
- 41. Con participaron de 8 universidades focalizadas, 7 universidades asociadas y 2 pares académicos internacionales.

## Educación, cultura y participación

En el marco de la Estrategia para la Educación, la Cultura y la Participación, prevista en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, el MADS ha incorporado la educación ambiental y la participación, como pilares fundamentales de la formación de una ciudadanía responsable en la toma de decisiones frente al manejo sostenible del ambiente, implementando el Programa Nacional de Educación Ambiental y Participación.

### Programa Nacional de Educación Ambiental y Participación

El Programa se posiciona como un instrumento de articulación de los actores institucionales, organizacionales, sectoriales, y demás actores sociales que hacen parte del SINA, fundamental para el fortalecimiento y apropiación de la Política Nacional de Educación Ambiental, reconociendo que dichos actores constituyen la base de una gestión de calidad ambiental para el país. El objetivo del Programa se orienta a lograr: “Ciudadanos y ciudadanas preparados para la participación crítica y responsable en la toma de decisiones orientadas al ejercicio de una gestión ambiental de calidad; respetuosos de sí mismos, de los otros y de su entorno; tolerantes, solidarios y hábiles en la búsqueda de consensos para la resolución de conflictos ambientales; con un alto sentido de pertenencia a su territorio y a su país, y con claridades sobre su papel en la construcción de la nueva sociedad, en la cual todos estamos empeñados: Una cultura ambiental sostenible para Colombia”. El Programa se organiza alrededor de 4 ejes estructurantes y sus resultados se plantean a continuación.

#### Eje 1: Articulación Intersectorial para institucionalizar la Política Nacional de Educación Ambiental

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
38 Alianzas nacionales, sectoriales y territoriales que desarrollan la Política Nacional de Educación Ambiental, a través de procesos que fortalecen la gobernanza en la gestión ambiental.	70%	Se ha logrado un avance acumulado de 32 Alianzas. De este total, se establecieron 9 alianzas en el periodo del informe.

Se han establecido alianzas para la educación ambiental con diversos actores institucionales del sector educativo y de las comunidades, entre ellas, en la región Caribe con Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental - CIDEA de los departamentos de la región; ii) en el departamento de Nariño y el munic-

pio de Pasto; iii) 5 alianzas estratégicas interuniversitarias para el mejoramiento de la calidad de la formación y la educación ambiental con universidades del caribe: Universidad de Cartagena y Universidad del Atlántico, del eje cafetero: Universidad de Caldas, Universidad de Manizales y Universidad tecnológica de Pereira, del pacífico sur: Universidad del Valle, del Centro Oriente del país: Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia; iv) proyectos ciudadanos de educación ambiental en: Isla de Barú-Playa Blanca, coordinado con CARDIQUE, Bahía Solano coordinado con CODECHOCO, Lago de Tota coordinado con CORPOBOYACA y Ciénaga Grande de Santa Marta coordinado con CORPAMAG.

## Eje 2: Proyecto Matriz: Formación, sistematización, gestión y comunicación e información

La consolidación del Proyecto “Fortalecimiento del proceso de institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental – SINA” es un mecanismo fundamental para la sostenibilidad de los retos del Programa en Colombia. Es así como, se ha trabajado en el fortalecimiento regional de Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA<sup>38</sup>, Proyectos Ambientales Escolares PRAE<sup>39</sup> y Proyectos Ciudadanos o Comunitarios de Educación Ambiental – PROCEDAS<sup>40</sup>.

## EJE 3: Mejoramiento de la calidad de la formación ambiental en la educación superior

Se realizó el Encuentro de la Mesa Nacional Interuniversitaria, para la formulación de propuestas de mejoramiento de la calidad de la formación y educación ambiental, entre el 8 y 11 de noviembre de 2016<sup>41</sup>.

## Eje 4: Comunicación e información

Se realizó la catalogación bibliográfica de 782 documentos que se pusieron al público a través de la biblioteca virtual y la sala de lectura, logrando la atención de 3.643 consultas en consulta en sala, préstamo interbibliotecario, diseminación selectiva de información y correo electrónico. Se realizó el Depósito Legal a la Biblioteca Nacional de 9 publicaciones generadas por el MADS.

Se han llevado a cabo capacitaciones a 138 estudiantes de diversas instituciones en temas relacionados con divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental (manejo de residuos, fauna y flora, entre otros).

41. Con participaron de 8 universidades focalizadas, 7 universidades asociadas y 2 pares académicos internacionales.

42. Cundinamarca, Magdalena, Amazonas, Chocó, Guainía, Casanare, Risaralda, Antioquia, Meta, Tolima, Caquetá, Cauca, Sucre, Putumayo, Valle del Cauca, Nariño y la Guajira. Las inquietudes de los jóvenes giraron alrededor de: impactos de minería y extracción de hidrocarburos en las comunidades, superación de la instrumentalización de la educación ambiental y de su limitación a los espacios formales, fortalecimiento y cumplimiento de la normatividad ambiental, gobernanza del agua como eje del ordenamiento territorial, incentivos a energías limpias y negocios verdes, y diversidad cultural y biodiversidad como potenciales nacionales <https://youtu.be/adc4KXxh-m0>.

43. El 26 de enero de 2017 se realizó el lanzamiento del libro “Somos Ambiente y Paz”.

## Red Nacional de Jóvenes

Como uno de los resultados del proceso de fortalecimiento de la participación juvenil en la gestión ambiental, la Red de Jóvenes de Ambiente recibió, en el marco del Premio Nacional de Alta Gerencia 2016, una Mención de Honor, que le ha permitido un mayor posicionamiento nacional e internacional.

En el marco del proyecto *Fortalecimiento de la participación Juvenil en la gestión ambiental*, se obtuvieron 3 logros representativos: i) implementación de la Ruta Ambiental por la Paz con la realización de 17 encuentros territoriales y la participación aproximada de 1800 jóvenes<sup>42</sup>; ii) realización de 3 conversatorios juveniles alrededor de Biodiversidad, Cambio Climático y Posconflicto, en los que participaron alrededor de 300 jóvenes y otros actores sociales.

El MADS con el IAvH adelantaron un proyecto para fortalecer la participación juvenil en la gestión ambiental, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales a nivel nacional, que contó con el apoyo de todas las entidades del SINA, Colombia Joven y la Policía Nacional de Colombia<sup>43</sup>.

## Experiencias de educación ambiental y participación con comunidades afrocolombianas

### Reglamentación integral de la Ley 70 de 1993

Después de 24 años de vigencia de la Ley 70 de 1993, el MADS promovió su reglamentación integral, atendiendo el reclamo reiterado de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras para que el Gobierno Nacional avanzara en la implementación de sus mandatos.

En este contexto, se elaboraron los proyectos de decreto de los capítulos 4º, 5º, 6º y 8º relacionados con los componentes ambiental, minero, de etnodesarrollo y de participación respectivamente de la Ley 70 de 1993, y actualmente se avanza en el proceso de consulta previa para expedir en forma inmediata los decretos reglamentarios. Este proceso se realizó con participación del Ministerio del Interior, de los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía y Cultura.

### Áreas Étnicas de Conservación

El MADS en conjunto con Parques Nacionales Naturales de Colombia, elaboraron una propuesta para la modificación del decreto 1076 de 2015, con el fin de recono-

cer las áreas étnicas de conservación como una nueva categoría de manejo de áreas protegidas dentro del sistema nacional de áreas protegidas.

Con esta nueva categoría de áreas protegidas se protegerán más de 3 millones de hectáreas de bosques del pacífico colombiano incluidos en la titulación colectiva de tierras a las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras del país.

### Diálogo social con comunidades afrocolombianas para construir agendas ambientales regionales

El MADS promovió el diálogo social con las comunidades afrocolombianas avanzando en la construcción de mesas y agendas ambientales regionales, relacionadas con adaptación al cambio climático, recuperación de áreas degradadas, reforestación, delimitación de paramos, protección de los recursos hídricos, emprendimientos y negocios verdes.

En este contexto, el MADS intervino en los diálogos y en las concertaciones que permitieron solucionar los recientes paros cívicos del Chocó y Buenaventura en el Valle del Cauca y actualmente apoya las mesas que se institucionalizaron para su implementación.

### Apoyo a la formulación del capítulo étnico de los acuerdos de paz de la Habana

El MADS apoyo a la Comisión Interétnica de las comunidades afrocolombianas e indígenas en la formulación del Capítulo étnico de los acuerdos de paz de la Habana y se avanza en la implementación regional en el marco del postconflicto.

### Apoyo a la formulación del modelo de desarrollo sostenible del Archipiélago de Islas de Nuestra Señora del Rosario y San Bernardo

Se concertó y diseñó una estrategia para la formulación del modelo de desarrollo sostenible y plan de manejo de las comunidades afrocolombianas ubicadas en el área protegida del Archipiélago de Nuestra Señora del Rosario y San Bernardo.

Actualmente se avanza en el proceso de Consulta Previa para adoptar el modelo y adelantar su implementación.

### Acuerdos del Paro Cívico por la Dignidad y Salvación del Chocó

Se concertaron acuerdos para levantar movilizaciones sociales en el departamento del Chocó – Paro Cívico por la Dignidad y Salvación del Chocó (2016, 2017); Cum-

44. La mesa Interinstitucional Arroyo Bruno en la comunidad Indígena de La Horqueta (La Guajira), mesa Mixta de los Consejos Comunitarios de Nariño e instituciones de Gobierno Auto 073, mesa de la Minga Indígena del Chocó, mesa de concertación del Plan de Salvaguarda del Pueblo Yukpa en el municipio de Agustín Codazzi (Cesár), Reunión Pueblo Zio Bain (Siona) en el municipio de Puerto Asís), entre el 23 y 24 de febrero 2016), Puerto Gaitán – Meta, en marco de la acción de tutela del Consejo de Estado relacionada con el Resguardo Indígena Alto Unuma, mesa de seguimiento al cumplimiento de los acuerdos suscritos entre el Gobierno Nacional y la Confederación Afrocolombiana (14 de sep. de 2016 y mayo 18 de 2017).

bre agraria (Santander de Quilichao, 12 de junio de 2016), Paro Cívico de Buenaventura (mayo – junio de 2017).

## Experiencias de educación ambiental y participación con comunidades indígenas

### Proyectos de Reglamentación

- ▶ Propuesta de decreto para la reglamentación de los artículos 13 (numeral 3) y 14 (numeral 1) del decreto 1953 de 2014.

### Acompañamiento a instancias regionales y territoriales con seguimiento a compromisos ambientales<sup>44</sup>.

- ▶ Participación en reuniones con pueblos indígenas para fortalecer acciones afirmativas en relación al cumplimiento de sentencias judiciales y planes de Sal-

45. Restitución de tierras en el resguardo Embera-Dobida Dogibi Territorio Ancestral Eyaquera, atención y reparación Integral a las Víctimas -SNARIV- Bojayá – Bellavista, Emberás del Alto Andagueda de Bagadó; Reuniones de seguimiento comunidad indígena Guna Dule en el municipio de Unguía-Choco.



vanguardia de los pueblos indígenas Kokonuko, Totoró, Misak, y Nasa (Cauca), Yukpa (Cesar), Nukak y Jiw (Guaviare), Siona (Putumayo).

- ▶ Participación en diversos escenarios para el cumplimiento de medidas y órdenes judiciales frente a comunidades indígenas, para el año 2016<sup>45</sup>.
- ▶ Participación en el proceso de identificación y caracterización de afectaciones de la población de grupos étnicos después de la emergencia de Mocoa.
- ▶ Aprobación del Pilar Indígena de Visión Amazonía en la Mesa Regional Amazónica (MRA), con el cual se brindan garantías de participación de las comunidades indígenas para la implementación del proyecto Visión Amazonía.



# CAPÍTULO

# 2



# Lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres al cambio climático



La adopción de medidas de gestión del riesgo y de adaptación al cambio climático permite a la sociedad aumentar su capacidad de resistir, adaptarse y recuperarse frente a los impactos generados por fenómenos de origen natural y antrópicos, como los esperados por el cambio climático<sup>46</sup>.

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
530 estaciones de monitoreo del IDEAM	50%	Se cuenta con un total acumulado de 262 estaciones repotenciadas e instaladas. De ellas, 122 fueron en este periodo
40 mapas de amenaza por inundación a escala 1:5000	95%	Se han entregado 38 mapas
10 mapas por crecientes súbitas a escala 1:5000	220%	Se cuenta con 22 mapas de crecientes súbitas

En cumplimiento de las metas del PND, el IDEAM ha repotenciado e instalado 122 estaciones de monitoreo que se suman a las 140 de línea base, logrando un total de 262 estaciones a la fecha, incluyendo las gestionadas con el Fondo de Adaptación. Se espera incorporar las restantes a finales del 2017.

En temas cartográficos el IDEAM ha entregado 38 mapas de amenaza por inundación de los 40 propuestos en el cuatrienio. Actualmente se está elaborando el mapa de Nechí y los periodos de retorno y rangos de amenaza de Montelíbano, Ayapel, San Marcos y San Benito.

Por último, el país cuenta con 22 mapas de crecientes súbitas superando el doble de la meta propuesta en el cuatrienio. Lo anterior, debido a la ola invernal, que requirió



46. Bases PND 2014 -2018.

ampliar los mapas. Adicionalmente se elabora la matriz de criterios para selección de sitios susceptibles de crecientes súbitas.

## Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: conocimiento, reducción y manejo

Las entidades del SINA han participado en los diferentes espacios de coordinación en torno a la gestión del riesgo tales como los Comités Nacionales de Conocimiento y Reducción del Riesgo y Manejo del Desastre así como los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo.

Al interior del MADS se analizó técnicamente temas como el componente de gestión del riesgo de los POMCA y su articulación con los análisis de riesgo que deben realizar las administraciones municipales para efectos de ajustar y actualizar sus Planes de Ordenamiento Territorial–POT, incorporar los análisis de Cambio Climático en los POT, entre otros.

El MADS, junto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD, trabajan en una estrategia conjunta de acompañamiento técnico en territorio que incluye a Corporaciones Autónomas Regionales, Gobernaciones y Municipios para capacitarlos en la efectiva incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres y articulación de los instrumentos de Ordenamiento Ambiental, Territorial y de Gestión del Riesgo. Se ha capacitado un total de 25 Corporaciones Autónomas Regionales, 17 gobernaciones y 56 municipios.

### Conocimiento del riesgo

El MADS estableció un convenio con PNUD para *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y operativos para el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental en el Ordenamiento Ambiental Territorial y la Gestión Integral del Riesgo”* y cuyo objetivo con relación a la gestión del riesgo consiste en brindar herramientas conceptuales, metodológicas y técnicas a los actores institucionales del SINA, para orientar su actuación en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD, de acuerdo con sus competencias. En el marco de dicho convenio, se realizó un curso de formación virtual en *“Gestión del Riesgo de Desastres para Autoridades Ambientales en Colombia”*.

De otro lado, el IDEAM en asocio con el Fondo de Adaptación avanza en la implementación del proyecto “Fortalecimiento del Sistema de Alertas Tempranas (SAT), para el fortalecimiento de la red hidrometeorológica del IDEAM, la adquisición del Sistema Nacional de Radares y la integración tecnológica”. Igualmente ha desarrollado Centros Regionales de Pronóstico y Alertas para algunos departamentos del país, con el fin de generar alertas tempranas regionales más oportunas.

Algunos productos cartográficos que ha generado el IDEAM son: i) Mapas de persistencia de la amenaza de incendios de la cobertura vegetal y deslizamientos de tierra causada por condiciones meteorológicas y ii) Mapas de anomalías de precipitación actualizados a diario y utilizados para la elaboración de pronósticos del tiempo y la generación de alertas tempranas.

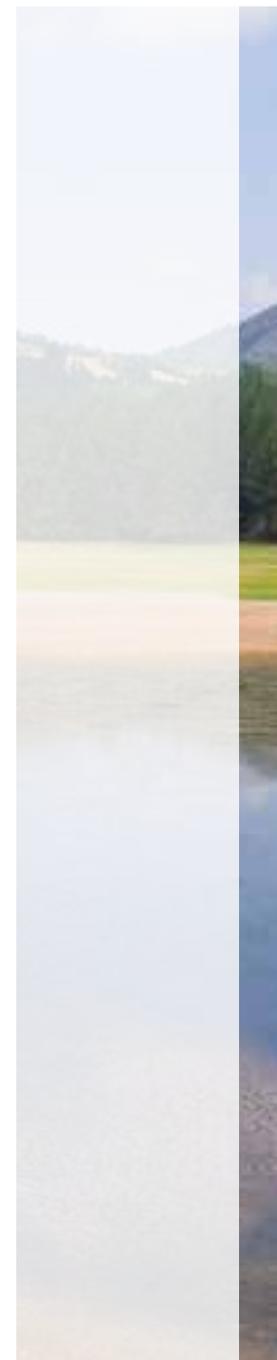
Por último, en el marco del convenio con el gobierno de los Países Bajos para la formulación del Plan Maestro de Erosión Costera de Colombia se adelantaron ejercicios pilotos para Caribe (Golfo de Morrosquillo), Pacífico (Nuquí) y Zona Insular (Isla Fuerte), que le permitirá al país contar con lineamientos de política, para seguir avanzado en la prevención y la mitigación de esta problemática.

## Reducción del riesgo de desastres

El MADS está definiendo una base teórica que permita la incorporación de la valoración del riesgo ecológico y ambiental en los diferentes instrumentos para el ordenamiento del territorio, teniendo como partida la Política Nacional para la Gestión Integral de Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia y la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Frente a la problemática de la erosión costera el MADS en conjunto con el INVEMAR trabajó en investigaciones sobre amenazas y vulnerabilidad por erosión costera y riesgo ecológico en las zonas costeras de los departamentos de Atlántico, Sucre, Antioquia y Chocó Caribe con el fin de entender la vulnerabilidad de estas zonas tanto desde el punto de vista ecológico y ambiental, como de los sistemas socio-ambientales.

De igual forma el MADS desarrolló una propuesta conceptual y fichas de campo para la “evaluación de daños y análisis de necesidades ambientales marino-costeras en zonas impactadas por eventos naturales y/o antrópicos” y generó una propuesta de “lineamientos técnicos y ambientales para abordar los procesos geológicos con relación a la afectación de la línea de costa como parte de la gestión del riesgo marino costero”.



## Manejo de desastres

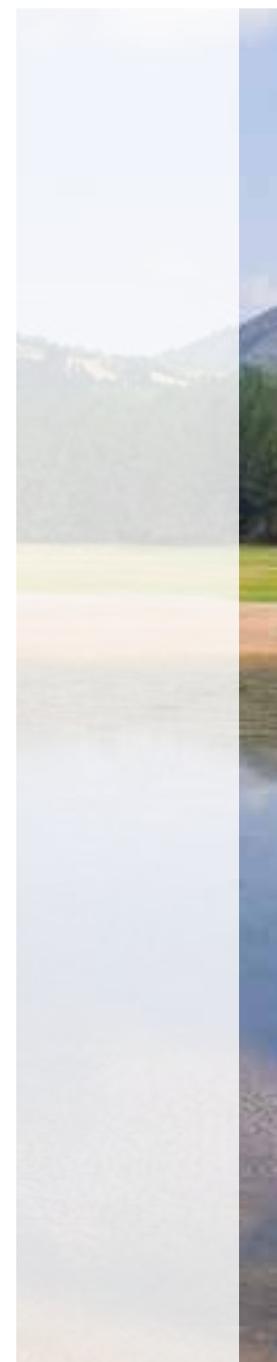
El MADS participa como integrante en el Comité Nacional de Manejo de Desastres del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD. Durante este periodo la participación en este comité se orientó en: i) atención frente a los impactos derivados de la manifestación del Fenómeno “El Niño” y ii) definición de acciones preparatorias frente a la segunda temporada de lluvias del año y la posibilidad del fenómeno “La Niña”.

En dicho escenario el IDEAM ha brindado en cada sesión la información correspondiente a los análisis climatológicos, indicadores oceánicos, anomalías de lluvia, evolución de la amenaza por incendios forestales, entre otra información, útil para la toma de decisiones en la preparación y atención a los referidos impactos.



Con base a lo anterior el MADS en conjunto con las Corporaciones Autónomas Regionales elaboró el “Plan de Contingencia del sector Ambiente frente a la segunda temporada de lluvias 2016 y posible fenómeno “La Niña” 2016 – 2018” que tiene como fin fortalecer la capacidad de gestión y los mecanismos de articulación intersectorial. Asimismo, se elaboró la herramienta de seguimiento al Plan de Contingencias mencionado, la cual permite hacer seguimiento a las acciones definidas por las entidades del SINA en conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre, establecidas en el plan.

Igualmente el MADS contribuyó a la puesta en marcha de las campañas “Todos contra el derroche” y “Apagar – Paga” orientadas al uso sostenible del recurso hídrico y el ahorro de energía.

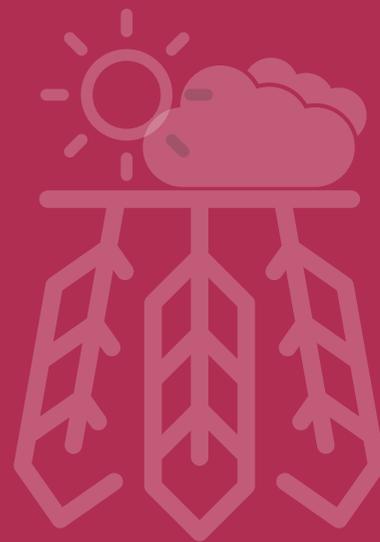


# CAPÍTULO

# 3



# Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación del cambio climático, ordenamiento ambiental en territorios de los pueblos indígenas



## Acuerdos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 con Comunidades Indígenas

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 integró a sus Estrategias Transversales, los resultados de la Consulta previa con las organizaciones que integran la Mesa Permanente de Concertación de los Pueblos Indígenas. Para el sector ambiental, se han concertado 11 acuerdos del Capítulo de Crecimiento Verde con Comunidades Indígenas, de los cuales se encuentran 3 protocolarizados en la Mesa Permanente de Concertación con Pueblos Indígenas (1, 2, 4), y los demás están avanzando en el marco del SINA.

Dando cumplimiento al Artículo 115 de la Ley 1753 de 2015 que determina que antes del envío de los anteproyectos al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se convocará a la Mesa Permanente de Concertación, con el objeto de analizar y revisar la correspondencia con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, en este periodo se logró concertar con la Mesa Permanente de Concertación 3 indicadores para 3 compromisos de los 11 del PND, mediante 2 jornadas técnicas de concertación y 4 mesas permanentes de concertación indígena MPC. En dichas mesas se precisaron los alcances para el cumplimiento de los acuerdos y las posibilidades de financiación con los recursos del presupuesto general de nación y los Fondos Ambientales (FONAM y FCA)<sup>47</sup>.

47. Se han programado con entidades del SINA (MADS, Parques Nacionales Naturales, el SINCHI y Corporaciones Autónomas Regionales), acciones relacionadas con los acuerdos, entre ellas, rescate de prácticas tradicionales de conservación ancestral; planes y proyectos de restauración y reforestación, regeneración natural de bosques; ordenamiento de cuencas y de mejoramiento ambiental; Acompañamiento Planes de salvaguarda y planes de vida, estrategia REDD+ y estrategias de manejo en áreas de parques nacionales naturales.

**Tabla 13.**  
Compromisos PND – Mesa Permanente de Concertación con Pueblos Indígenas

Meta / Indicador PND sector ambiental	% de avance	Descripción de avance a la fecha
<b>Compromiso 1:</b> Diseñar e implementar en concertación y coordinación con las autoridades indígenas programas ambientales que rescaten prácticas tradicionales de conservación ancestral en cuanto manejo ambiental de los recursos naturales.	30%	Se ha avanzado en la formulación del programa
<b>Compromiso 2:</b> Financiar iniciativas propias de las comunidades indígenas para la realización de planes y proyectos de reforestación, regeneración natural de bosques, cuencas y de mejoramiento ambiental, las cuales podrán ser cofinanciadas por las diferentes autoridades ambientales.	100%	Los proyectos priorizados en las 45 áreas identificadas por la MPC son financiados.
<b>Compromiso 4:</b> Incluir en el proyecto de ley de áreas protegidas la creación de una categoría especial de manejo para los territorios indígenas, así como sus condiciones y características de conservación.	50%	Parques Nacionales Naturales de Colombia y el MADS elaboraron una propuesta para modificar el decreto 1076 de 2015 “con el fin de reconocer las áreas étnicas de conservación como categoría de manejo de áreas protegidas en el sistema nacional de áreas protegidas”.

Fuente: Oficina Asesora de Planeación-MADS

## Gestión de Parques Nacionales Naturales con comunidades indígenas

Parques Nacionales Naturales elaboró el documento “*Lineamientos para la planeación y manejo de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales en relacionamiento con territorios colectivos de grupos étnicos*”, a partir de los insumos generados durante las Mesas Nacionales de Estrategias Especiales de Manejo sobre consulta previa, coadministración y comanejo, áreas comunitarias de conservación del ejercicio de autoridad ambiental en áreas protegidas relacionadas con grupos étnicos, gobernanza, uso y aprovechamiento económico. Esto ha permi-

tido identificar temas que deben profundizarse para garantizar el ejercicio efectivo de los derechos de los grupos étnicos.

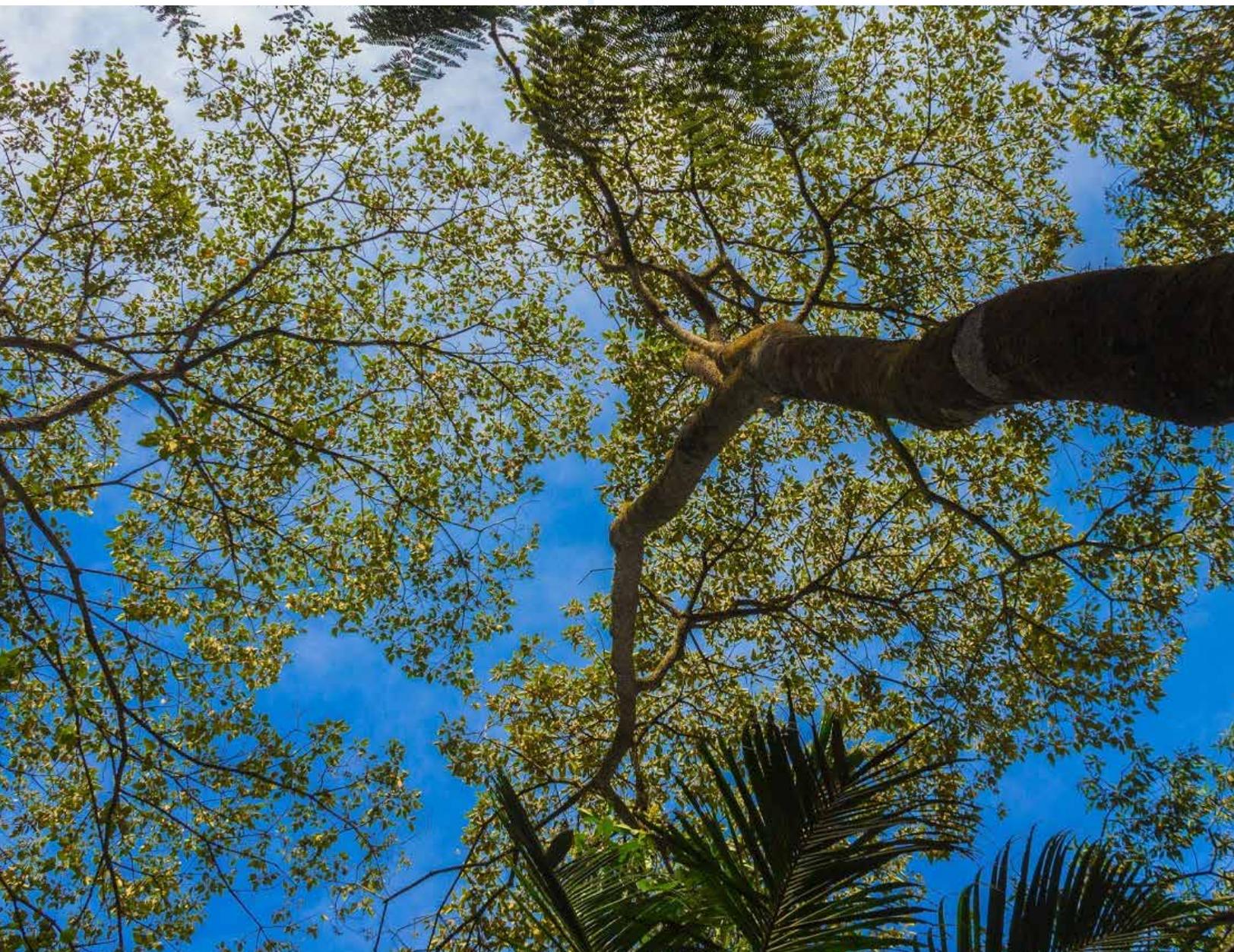
En mayo de 2017, se realizó una nueva Mesa de Estrategias Especiales de Manejo para avanzar en la adecuación institucional necesaria para la construcción de un enfoque diferencial en relación con: i) los procesos administrativos para la ejecución de recursos, ii) la administración del talento humano, y iii) trámites ambientales.

La gestión de Parques Nacionales con grupos étnicos se traduce en importantes logros que se muestran en el Anexo 8.



# CAPÍTULO

# 4





## Buen Gobierno

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 da continuidad y complementa la Política de Buen Gobierno iniciada en el PND 2010–2014 a partir de los mismos principios orientadores (transparencia, participación y servicio al ciudadano, lucha contra la corrupción, gestión pública efectiva y vocación de servicio).

### Promover la eficiencia y eficacia administrativa

#### Gobierno enfocado hacia la ejecución estratégica

Se construyeron lineamientos estratégicos para el MADS y las entidades del sector del nivel central, motivados por los retos frente a problemáticas ambientales críticas y por la necesidad de fortalecer la institucionalidad ambiental, ante la dinámica del país y los nuevos retos a los que se enfrenta.

La planeación estratégica del sector permitió reconocer el *Crecimiento Verde* como el eje de gestión de MADS y de las entidades del SINA, soportado por políticas que se resumen en 5 líneas estratégicas que se integran en las estrategias del PND. Gráfico 6.



Fuente: Despacho Ministro- MADS 2016

## Coordinación y Articulación

En desarrollo de su función de ente rector del Sistema Nacional Ambiental, el MADS desarrolla varias acciones dirigidas al fortalecimiento del Sistema y de las entidades que lo componen. En primer lugar, el MADS participa en los Consejos Directivos de las entidades y cuenta con instancias de coordinación y articulación de ellas como Sistema.

En segundo lugar, el MADS ha formulado un proyecto de ley para el fortalecimiento y modernización del SINA que, en su primera versión, fue ampliamente discutido con las entidades del Sistema, entre ellos, con los directores y consejos directivos de las corporaciones autónomas regionales, gremios nacionales de la producción, líderes ambientalistas, entre otros actores de relevancia en el sector. El segundo semestre de 2017 será radicado en el Congreso de la República.

En tercer lugar, y con el fin de preparar y fortalecer a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y a las demás entidades del SINA central, para la implementación de los compromisos del Acuerdo Final, se desarrollaron 8 Encuentros Regionales de Ambiente y Paz con las CAR y 1 con los Institutos de Investigación Ambiental y Parques Naturales Nacionales, coordinados por el MADS, ASOCAR y el PNUD.

Se encontró que implementar el Acuerdo implica para las CAR: i) garantizar el acceso y uso de los recursos naturales renovables-RNR para las comunidades que retornen u ocupen nuevos territorios, ii) ejercer la autoridad ambiental en estos territorios para garantizar su adecuada ocupación y la protección de las áreas de especial interés ambiental, ii) fomentar la implementación de alternativas productivas sostenibles, y iii) desarrollar procesos que generen cultura ambiental para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables en dichos territorios.

Así mismo, se identificaron como retos de las CAR: i) fortalecer las capacidades institucionales, ii) fomentar la articulación institucional regional y sectorial, iii) apoyar los procesos como el de restitución y asignación de tierras, para que se dé en zonas aptas ambientalmente para el desarrollo productivo, iii) articular, formular y/o ajustar e implementar con la correspondiente participación ciudadana, los instrumentos de planificación del territorio para garantizar su adecuada ocupación ambiental, y iv) controlar los factores de deterioro ambiental que se puedan generar con el retorno u ocupación de nuevos territorios, particularmente en relación con la deforestación y el tráfico ilegal de los RNR.

Adicionalmente se suscribieron Memorandos de Entendimiento con las 33 CAR, en los que se comprometen con el cumplimiento de las metas del PND 2014 – 2018

y de los compromisos del Acuerdo Final que tengan relación con sus funciones misionales.

Por último, el MADS con apoyo de los diferentes actores del SINA propuso la formulación e implementación de una Agenda Ambiental Integral con enfoque étnico diferencial que se ajuste e incorpore a los Planes de Acción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

## **Gestión pública efectiva y estándares mínimos de prestación de servicios al ciudadano**

En el marco de los objetivos y estrategias del Buen Gobierno definidos en el PND, se realizaron las siguientes acciones: i) implementación del componente de Aspectos e Impactos Ambientales del módulo Gestión Ambiental, ii) auditoría interna y externa de seguimiento al sistema de gestión de calidad referente al cumplimiento de la Norma Técnica ISO 9001:2008 y la NTCGP 1000:2009 por el ICONTEC, que resultó en la continuidad de la Certificación en Calidad, iii) auditoría interna y externa en cumplimiento de la Norma Técnica ISO 14001:2004 por el ICONTEC, que resultó en la continuidad de la certificación, iv) auditoría externa de seguimiento a la certificación del sistema de gestión de seguridad de la información basado en la NTC ISO 27001 versión 2013, como resultado de esto el MADS mantiene su certificación, siendo el único Ministerio certificado en esta norma y v) rendición de cuentas a nivel sectorial con las entidades adscritas y vinculadas del MADS que permitió la participación y retroalimentación de la ciudadanía acerca de la gestión de la entidad.

## **Política Sectorial de Desarrollo Administrativo**

Bajo las políticas del sistema de desarrollo administrativo el Sector ha avanzado en: i) acompañamiento en la implementación de Teletrabajo, ii) capacitación en la actualización de las NTC ISO 9001 y NTC ISO 14001 versión 2015, iii) orientación en la implementación de la norma ISO 27001 Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información, iv) seguimiento institucional estrategia "cero papel", v) identificación de trámites susceptibles a homologación o interoperabilidad, vi) elaboración de la Política Sectorial en Gestión Documental, vii) audiencia pública Sectorial, viii) participación en las ferias de Atención al ciudadano, ix) construcción de mini sitio sectorial



en la WEB. (Rendición de cuentas) y x) asesoramiento en la implementación de los componentes de la estrategia GEL Manual 3.2

## Optimizar la gestión de la información

### Sistemas de información para la gestión pública

En cumplimiento a los compromisos establecidos en el Decreto 415 de 2016 y en el Decreto 2573 de 2014 (el cual hoy se encuentra compilado en el Decreto 1078 del 2015), el MADS viene desarrollando los 4 componentes de la estrategia de gobierno en línea –GEL: i) TIC para servicios, ii) TIC para Gobierno Abierto, iii) TIC para la Gestión TI y iv) TIC para Seguridad y Privacidad de la Información, de manera transversal a las 5 políticas de desarrollo administrativo como lo señalan su Modelo Integrado de Planeación y Gestión –MIPG- y los Decretos 1083 y 1078 de 2015.

Por otra parte, el MADS organizó el “1° Encuentro de Modernización del Sector Ambiental<sup>48</sup>” que se enfocó en orientar a las entidades del Sector en la aplicación de las directrices establecidas por el Gobierno Nacional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), el cual contó con la participación de 90 funcionarios de las CAR del país. De igual manera se diseñó la primera versión de un instrumento para la medición del avance en la implementación la estrategia GEL.

### Tecnologías de la información y comunicación para la gestión

En el marco de este componente de la estrategia GEL el MADS adelanto las siguientes acciones: i) elaboración de documento de “Políticas de TI” y guía “Modelo de compras de TI”, ii) puesta en marcha del modelo de Arquitectura Empresarial – AE - de gestión de TI, iii) diseño de los procedimientos para la prestación de los servicios de AE, iv) administración y mantenimiento del repositorio de AE de gestión de TI conforme las buenas prácticas en la materia, v) documento de establecimiento y creación de la capacidad de AE para el MADS.

### Tecnologías de la información y comunicación para servicios

Enfocados a dar soluciones a las necesidades demandadas por los ciudadanos y empresas, en condiciones de calidad, agilidad de uso y mejoramiento continuo, el

48. Ver: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/temas-tecnologias-de-la-informacion/1924-tema-inicial-2>

MADS trabajo en: i) Estandarización del flujograma de procesos para automatizar en el sistema VITAL como ventanilla de entrada al sistema de información ambiental para Colombia –SIAC-, ii) articulación con ANLA y PNN para la automatización de los trámites sectoriales, iii) automatización y actualización de los trámites del MADS en el Sistema Único de Información de Trámites –SIUT- y en el portal web del MADS, iv) actualización a los trámites y servicios de levantamientos de veda, sustracción en áreas de reserva, permisos cites, acceso a recursos genéticos, y mecanismos de desarrollo limpios, v) Optimización, automatización y divulgación de los trámites ambientales de las autoridades ambientales, vi) homologación y estandarización de 28 trámites, bajo la política de racionalización de trámites del DAFP, y vii) Implementación del nuevo Sistema Integrado de Gestión Documental – SIGDMA, que permite la administración de comunicaciones oficiales, el seguimiento de las peticiones y la radicación de solicitudes por un espacio virtual mejorando la interacción del MADS con las personas y manteniendo como premisa la política de cero papel.

## Tecnologías de la información y comunicación para el gobierno abierto

Comprometidos con la construcción de un estado más transparente, participativo y colaborativo el MADS desarrollo las siguientes actividades: i) rediseño de los 7 sub-portales de las direcciones misionales, ii) desarrollo de nueva versión de la aplicación móvil (app) de red-posconsumo y de una herramienta de administración de puntos de recolección de residuos posconsumo, que a la fecha tiene 5092 puntos en 13 programas activos a nivel nacional, iii) mejora en la accesibilidad del home portal web institucional, pasando del 44% al 65% según la Norma NTC 5854, iv) inicio del proceso de actualización de la Guía de publicación de contenido en el portal (Código M-E-GIC-04 Versión 1), v) rediseño gráfico y articulación con redes sociales, de acuerdo a los lineamientos de GEL y NTC 5854, vi) incremento del 32% en el número de visitas al portal con respecto al año 2015, vii) publicación de contenidos sobre rendición de cuentas del MADS y atención a la auditoria de la Secretaría de Transparencia de la Presidencia, viii) automatización de transmisiones de la Presidencia en el portal institucional (Portada falsa), y ix) actualización de la estructura gráfica y el índice de contenido del link de Transparencia y Acceso a la Información Pública en cumplimiento de la Ley 1712 de 2014.



## Tecnologías de la información y comunicación para Seguridad y Privacidad de la Información

En este componente se desarrollaron las siguientes actividades: i) mejoramiento de controles de seguridad perimetral y monitoreo de red, controles técnicos, procedimentales y administrativos, ii) actualización y mejora de la totalidad de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad de la información, iii) gestión de los incidentes de acuerdo al reporte de usuarios, iv) planeación y actualización de plataforma tecnológica, v) auditorías internas y externas en aras del mantenimiento de la certificación ISO 27001:2013 y vi) sensibilización al interior de la entidad de las políticas y riesgos de seguridad de la información.

## Gobierno abierto

El Modelo de Gobierno Abierto busca generar acceso a la información relacionada con asuntos ambientales, promover espacios y estrategias de participación; reconociendo al ciudadano como parte y gestor de la solución. Las actividades que el MADS ha desarrollado en ese sentido son:

- ▶ Participación del MADS en el programa de Catalizadores de la Innovación, organizado por MinTIC con el proyecto de “Erradicación de los Humos Negros en el país”. En virtud de este proyecto se desarrolló una herramienta tecnológica para disminuir la contaminación del aire de una forma participativa (“Participo por el aire que respiro”) en coordinación con las autoridades ambientales
- ▶ Construcción de una estrategia que permita avanzar en el cumplimiento del Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 y sus derechos de acceso a la información sobre asuntos ambientales, la participación en los procesos de toma de decisiones y el acceso a la justicia ambiental. El objetivo es la implementación de este Principio de forma articulada con los diferentes sectores: público, privado, academia y organizaciones de la sociedad civil, para lo cual se coordinó el lanzamiento de la Mesa Intersectorial para los Derechos de Acceso a la Información, Participación y Justicia Ambiental en Colombia (MIDA). La academia y la sociedad civil consideran que la MIDA no tiene precedentes en América Latina y el Caribe sobre la co-creación Estado-Academia-Sociedad Civil de herramientas e insumos para políticas públicas en materia de derechos de acceso en asuntos ambientales.
- ▶ Creación de un espacio en la Página Web del MADS sobre Principio 10, en donde las personas pueden participar en la MIDA y conversar con los delegados del país en los Comités de Negociación del Acuerdo Regional del Principio 10.

- ▶ Actualización del Plan de Participación con un enfoque de Gobierno Abierto y en el marco del posconflicto y el respeto de los Derechos Humanos, en donde se establece el marco general para seguir posicionando el Modelo de Gobierno Abierto en todo el MADS y en el Sector Ambiental.

## Seguimiento y evaluación de las políticas públicas

El MADS con el fin de fortalecer sus capacidades institucionales para la formulación y seguimiento de sus políticas públicas, ha actualizado su proceso de *“Formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas ambientales”* de acuerdo a los resultados de la de certificación del SIG del MADS, con el fin de cumplir con los planes de mejoramiento.

Para continuar con el fortalecimiento institucional, se actualizó la agenda institucional de formulación y seguimiento de políticas y documentos CONPES de iniciativa del MADS y de iniciativas externas que incorporan el tema ambiental para el periodo 2015 – 2018. Adicionalmente se ha venido actualizando los procedimientos de caracterización, planeación, diagnóstico, formulación y adopción, promoción y difusión, y seguimiento de políticas.

En el periodo de este informe se realizó seguimiento a las siguientes políticas:

### Conservación de la diversidad biológica

- ▶ PNGIBSE - Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
- ▶ Plan de Acción de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos
- ▶ PNHIC - Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia
- ▶ PNGIRH - Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
- ▶ PNAOCI - Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia

### Calidad ambiental

- ▶ PNPCS -Política Nacional Producción y Consumo Sostenible
- ▶ PNIGR - Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos



- ▶ RESPEL -Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos
- ▶ PNGIRAE - Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
- ▶ PGAU -Política Gestión Ambiental Urbana
- ▶ PPDCA -Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire
- ▶ PGSS - Política para la Gestión Sostenible del Suelo

### Cambio climático

- ▶ PNCC – Política Nacional de Cambio Climático

### Educación y Participación

- ▶ PNEA - Política Nacional de Educación Ambiental – SINA

Asimismo, se realizó seguimiento de la ejecución de otros documentos CONPES en la herramienta SISCONPES2.0, de acuerdo con las características particulares de cada uno, las cuales determinan la priorización y periodicidad del reporte. Estos fueron:

- ▶ CONPES 3801 “Manejo ambiental integral de la Cuenca hidrográfica del Lago de Tota”.
- ▶ CONPES 3451 “Estrategia para el Manejo Ambiental de la Cuenca Ubaté – Suárez”
- ▶ CONPES 3810 “Política para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural”.
- ▶ CONPES 3870 “Programa nacional para la formulación y actualización de planes de ordenamiento territorial: POT Modernos”
- ▶ CONPES de Política Nacional de Desarrollo Productivo – PDP
- ▶ CONPES 3874 “Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos”
- ▶ CONPES 3819 “Política Nacional para Consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia”.
- ▶ CONPES de la Política integral de Salud Ambiental
- ▶ CONPES 161 “Equidad de Género para las mujeres”.
- ▶ CONPES 3762 “Lineamientos de política para el desarrollo de proyectos de interés nacional y estratégicos – PINES”.

- ▶ CONPES 3744 "Política portuaria para un país más moderno"
- ▶ CONPES 3857 "Lineamientos de política para la gestión de la red terciaria"
- ▶ CONPES 3739 "Estrategia de desarrollo integral de la región del Catatumbo".
- ▶ CONPES 3758 "Plan para reestablecer la navegabilidad del río Magdalena"
- ▶ CONPES 3797 "Política para el Desarrollo Integral de la ORINOQUIA: AITILLANURA -FASE I".
- ▶ CONPES 3799 "Estrategia para el Desarrollo Integral del Departamento del Cauca".
- ▶ CONPES 3803 "Política para la preservación del paisaje cultural cafetero de Colombia".
- ▶ CONPES 3849 "Estrategias para medir honores a la desaparecida ciudad de Armero y a sus víctimas: Ley 1632 de 2013"
- ▶ CONPES 3805 "Prosperidad para las Fronteras de Colombia".
- ▶ CONPES 3850 "Fondo Colombia en Paz"

Por otro lado, se ha venido acompañando en los procesos de los Documentos CONPES de Guajira, CONPES Macizo Colombiano, CONPES Contrato plan para la paz y el posconflicto entre la nación y el departamento de Meta, Guaviare y Caquetá; y CONPES Estrategia de Preparación Institucional para el Posconflicto.

## Optimizar la gestión de la inversión de los recursos públicos

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.

### Presupuesto de inversión informado por desempeño y resultados

Con base en el seguimiento periódico que hace el MADS a la ejecución presupuestal ha tomado acciones para mejorar y poder cumplir con los compromisos del sector en este aspecto.



## Gestión Presupuestal 2016

### Ejecución presupuestal 2016

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cerró la vigencia 2016 con un presupuesto total de \$184.023 millones, de los cuales \$84.202 millones (45.8%) eran para gastos de funcionamiento y \$ 99.821 millones (54.2%) para inversión. Tabla 14.

El presupuesto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lo conforman recursos asignados para la gestión general del MADS, para sus institutos de investigación vinculados, el Fondo de Compensación Ambiental – FCA para ser distribuidos en 15 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, con menores ingresos y el FONAM.

**Tabla 14.**  
Presupuesto Final 2016 (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible			
Entidad / Ejecutor	Funcionamiento	Inversión	Total
MADS	56.068	59.426	115.494
Institutos de Investigación	26.840	34.690	61.530
Fondo de Compensación Ambiental – FCA (1)	907	938	1.844
Fondo Nacional Ambiental - FONAM (1)	387	4.767	5.154
<b>TOTAL</b>	<b>84.202</b>	<b>99.821</b>	<b>184.023</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Recursos disponibles del FCA y del FONAM después de la distribución de recursos a las Corporaciones y entidades del SINA

Del total de recursos asignados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (\$184.023 millones), al finalizar la vigencia 2016 se comprometió el 95.4% de los recursos (\$175.628) y se obligó 94.0% de los recursos apropiados (\$172.983 millones). Tabla 15.

**Tabla 15.**  
Ejecución presupuestal 2016, compromisos y obligaciones (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Entidad / Ejecutor	Apropiación Definitiva	Compromisos		Obligaciones	
		Avance	%	Avance	%
MADS	115.494	113.356	98,1%	110.711	95,9%
Institutos de Investigación	61.530	61.530	100,0%	61.530	100,0%
Fondo de Compensación Ambiental – FCA (1)	1.844	0	0,0%	0	0,0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM (1)	5.154	742	14,4%	742	14,4%
<b>TOTAL</b>	<b>184.023</b>	<b>175.628</b>	<b>95,4%</b>	<b>172.983</b>	<b>94,0%</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Recursos disponibles del FCA y del FONAM después de la distribución de recursos a las Corporaciones y entidades del SINA

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación ya que se comprometieron y obligaron en su totalidad (100%), seguida por la del MADS. El FONAM adquirió compromisos y obligaciones por valor de \$742 millones que corresponden al 14.4% de su asignación, quedando un saldo por ejecutar de \$4.412 millones, de los cuales \$4.272 millones correspondían a los recursos del proyecto de distribución a las entidades del SINA que no se alcanzaron a distribuir.

Respecto al Fondo de Compensación Ambiental no registra ejecución por cuanto estos son el saldo de los recursos de distribución para las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

### Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2016

A 31 de diciembre de 2016, de los recursos asignados para funcionamiento (\$84.202 millones), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible comprometió el 97.7% de los recursos (\$82.277 millones) e obligó el 97.2% de la asignación presupuestal (\$81.830 millones). Tabla 16.

Los Institutos de Investigación registraron una ejecución del 100% de los recursos de funcionamiento, tanto en compromisos como en obligaciones, el MADS logró comprometer el 98.3% y obligar el 97.5% de su presupuesto; mientras que del FONAM solamente se comprometieron y obligaron el 87.3% de los recursos asignados, los cuales estaban destinados para la cuota de auditaje de la Contraloría General de la República y el pago de una conciliación judicial.



**Tabla 16.**  
Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2016 (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Entidad	Apropiación Definitiva	Compromisos		Obligaciones	
		Avance	%	Avance	%
MADS	56.068	55.099	98,3%	54.652	97,5%
Institutos de Investigación	26.840	26.840	100,0%	26.840	100,0%
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	907	0	0,0%	0	0,0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	387	338	87,3%	338	87,3%
<b>TOTAL</b>	<b>84.202</b>	<b>82.277</b>	<b>97,7%</b>	<b>81.830</b>	<b>97,2%</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

### Ejecución Presupuesto de Inversión 2016

De los \$99.821 millones asignados para inversión, al cierre de la vigencia 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible comprometió el 93.5% de los recursos (\$93.351 millones) y obligó el 91.3% de los recursos asignados (\$91.153 millones). tabla 17.

**Tabla 17.**  
Ejecución presupuestal inversión 2016 (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Entidad	Apropiación Vigente	Compromisos		Obligaciones	
		Avance	%	Avance	%
MADS	59.426	58.257	98,0%	56.059	94,3%
Institutos de Investigación	34.690	34.690	100,0%	34.690	100,0%
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	938	0	0,0%	0	0,0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	4.767	404	8,5%	404	8,5%
<b>TOTAL</b>	<b>99.821</b>	<b>93.351</b>	<b>93,5%</b>	<b>91.153</b>	<b>91,3%</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

La mejor ejecución corresponde a los institutos de investigación al lograr compromisos y obligaciones del 100% de los recursos de inversión, seguido por el MADS con el 98.0% y 94.3% respectivamente.

## Gestión presupuestal 2017

### Ejecución presupuestal 2017

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible inició la vigencia 2017 con un presupuesto total de \$277.225 millones, de los cuales \$96.141 millones (34.7%) son para gastos de funcionamiento y \$181.085 millones (65.3%) para inversión. Tabla 18.

El presupuesto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lo conforman los recursos asignados a la gestión general del MADS, para sus institutos de investigación vinculados, el Fondo de Compensación Ambiental -FCA para ser distribuidos en las 15 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, con menores ingresos, y el FONAM.

**Tabla 18.**  
Presupuesto Inicial 2017 (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible			
Entidad / Ejecutor	Funcionamiento	Inversión	Total
MADS	58.265	56.808	115.072
Institutos de Investigación	28.664	30.000	58.664
Fondo de Compensación Ambiental	8.824	36.050	44.874
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	387	58.228	58.615
<b>TOTAL</b>	<b>96.141</b>	<b>181.085</b>	<b>277.225</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

En el primer semestre de 2017 le fueron adicionados al Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible por recursos de donaciones (Unión Europea) \$9.642 millones de lo cual le correspondió al MADS \$4.312 y a PNN \$5.330. Tabla 19.



**Tabla 19.**  
Presupuesto Final 2017 (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible			
Entidad / Ejecutor	Funcionamiento	Inversión	Total
MADS	58.265	61.120	119.385
Institutos de Investigación	28.664	30.000	58.664
Fondo de Compensación Ambiental – FCA (1)	8.824	30.702	39.526
Fondo Nacional Ambiental - FONAM (1)	387	36.200	36.588
<b>TOTAL</b>	<b>96.141</b>	<b>158.023</b>	<b>254.163</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

### Ejecución presupuestal primer semestre de 2017

De los recursos asignados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para funcionamiento e inversión por valor de \$254.163 millones, al 30 de junio de 2017 se habían comprometido \$123.566 millones equivalentes al 48.6% y se habían obligado \$64.152 millones que equivalen al 25.2% de los recursos apropiados. Tabla 20.

**Tabla 20.**  
Ejecución Presupuesto de Funcionamiento e Inversión 2017

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Entidad	Apropiación Vigente	Compromisos		Obligaciones	
		Avance	%	Avance	%
MADS	119.385	64.446	54.0%	35.945	30.1%
Institutos de Investigación	58.664	58.664	100.0%	28.144	48.0%
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	39.526	0	0.0%	0	0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	36.588	456	1.3%	63	0.2%
<b>Total</b>	<b>254.163</b>	<b>123.566</b>	<b>48.6%</b>	<b>64.152</b>	<b>25.2%</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación, con la totalidad de los recursos disponibles comprometidos (100%) y obligaciones del 48% (\$28.144 millones), por su parte el MADS comprometió \$64.446 millones que equivalen al 54% y obligó \$35.945 millones que equivalen al 30.1%, mientras que del FONAM se comprometieron \$456 millones que equivalen al 1.3% y obligó \$63 millones que equivalen al 0.2% y el saldo corresponde a recursos para distribución a las entidades del SINA.

Respecto al Fondo de Compensación Ambiental no registra ejecución por cuanto son recursos de distribución para las quince (15) Corporaciones Autónomas Regionales de menores ingresos incluidas las de Desarrollo Sostenible.

### Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2017

Del presupuesto de funcionamiento por valor de \$93.141 millones al 30 de junio de 2017, el MADS había comprometido \$57.971 millones, equivalentes al 60.3%, y obligado \$40.663 millones equivalentes al 42.3% de los recursos asignados. tabla 21.

**Tabla 21.**  
Ejecución Presupuesto de Funcionamiento 2017 (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Entidad	Apropiación Vigente	Compromisos		Obligaciones	
		Avance	%	Avance	%
MADS	58.265	29.307	50.3%	26.849	46.1%
Institutos de Investigación	28.664	28.664	100.0%	13.814	48.2%
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	8.824	0	0%	0	0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	387	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>96.141</b>	<b>57.971</b>	<b>60.3%</b>	<b>40.663</b>	<b>42.3%</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación que comprometieron el 100% de los recursos y han obligado el 48.2%, le sigue el MADS que al 30 de junio de 2017 había comprometido el 50.3% y ha obligado el 46.1%. En relación con los recursos del Fondo de Compensación Am-



biental la apropiación disponible de \$8.824 millones, corresponden a recursos para ser transferidos a las Corporaciones beneficiarias del Fondo, e igualmente para el Fondo Nacional Ambiental de los \$387 millones disponibles a la fecha son para la cuota de auditaje de la Contraloría General de la República.

### Ejecución Presupuesto de Inversión 2017

Del presupuesto de inversión por valor de \$158.023 millones al 30 de junio de 2017, el MADS había comprometido \$65.595 millones, equivalentes al 41.5%, y obligado \$23.489 millones equivalentes al 14.9% de los recursos asignados, como se puede ver en la tabla 22.

**Tabla 22.**  
Ejecución Presupuesto de Inversión 2017 (Cifras en millones de pesos)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Entidad	Apropiación Vigente	Compromisos		Obligaciones	
		Avance	%	Avance	%
MADS	61.120	35.139	57.5%	9.096	14.9%
Institutos de Investigación	30.000	30.000	100%	14.330	47.8%
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	30.702	0	0%	0	0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	36.200	456	1.3%	63	0.2%
<b>Total</b>	<b>158.023</b>	<b>65.595</b>	<b>41.5%</b>	<b>23.489</b>	<b>14.9%</b>

Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación que se comprometieron el 100% de los recursos y han obligado el 47.8% de los recursos asignados, le sigue el MADS que al 30 de junio de 2017 había comprometido \$36.139 millones que equivalen al 57.5% y obligado \$9.096 millones que equivalen al 14.9%.

### Fondo de Compensación Ambiental- FCA

Para la vigencia fiscal 2017 se tiene una apropiación final de \$44.874.490.000, de los cuales \$36.050.000.000 son destinados para financiar proyectos de inversión pre-

sentados por las Corporaciones beneficiarias, los cuales contribuyen al desarrollo de sus planes de acción y al cumplimiento de las metas del PND y los \$8.824.490.000 restantes, son destinados a financiar gastos de funcionamiento. Tabla 23.

**Tabla 23.**  
Apropiación definitiva FCA 2017

Objeto del Gasto	Apropiación	Participación %	Asignación
Inversión	\$36.050.000.000	80	\$36.050.000.000
Funcionamiento	\$ 8.824.490.000	20	\$ 8.824.490.000
<b>Total</b>	<b>\$44.874.490.000</b>	<b>100</b>	<b>\$44.874.490.000</b>

Fuente: Informe de ejecución presupuestal SIFF y Secretaría Técnica del FCA

La distribución de los recursos de funcionamiento está condicionada por: i) la Ley 617 de 2000, que define un límite de crecimiento anual de los gastos de personal ajustado a la tasa de inflación y ii) a los parámetros de crecimiento de los gastos generales definidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

### Gastos de Funcionamiento

Para la vigencia del 2017, se asignó a gastos de funcionamiento un valor de \$8.824.490.000 equivalentes al 100% de la apropiación final, de los cuales \$4.140.533.130 se destinaron a gastos de personal, \$3.767.300.894 a gastos generales y \$916.655.975 a transferencias 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. 76 del 13 de junio de 2017.

### Gastos de inversión

La vigencia 2017 contó con apropiación de \$36.050.000 para gastos de inversión en diferentes áreas temáticas, a través de proyectos presentados en convocatoria al FCA por las 15 Corporaciones beneficiarias. Se presentaron 68 proyectos ambientales, de los cuales se viabilizaron 43 y se asignaron recursos a 34 proyectos por valor de \$36.050.000.000.

El Comité del Fondo de Compensación Ambiental - FCA asignó y aprobó tales recursos mediante Acta No. 74 del 23 de diciembre de 2016 y Acta No. 75 del 28 de abril de 2017.



### Comparativo 2016-2017

El aporte del Fondo para los gastos de funcionamiento entre un año y otro aumentó el 8% mientras que las variaciones anuales de las asignaciones de inversión mostraron un incremento del 4%. En el periodo 2016 - 2017 el Fondo a través de las Corporaciones ha invertido en las regiones un monto de \$70.697.205.801 mediante la presentación y ejecución de proyectos con diferentes líneas temáticas ambientales.

### Sistema General de Regalías

El MADS como miembro permanente de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión – OCAD Regionales de: Caribe, Centro Oriente, Eje Cafetero, Llanos, Pacífico y Centro Sur, además de CORMAGDALENA; y como líder de los OCAD de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, beneficiarias de las Asignaciones Directas del Sistema General de Regalías – SGR: CORPOGUAJIRA, CORPOCESAR, CVS, CORPONOR, CAS, CORPOBOYACÁ, CORPOAMAZONIA y CORPONARIÑO, de manera continua viene prestando apoyo para agilizar los procesos de revisión de conceptos y requisitos, de viabilización, priorización y aprobación de proyectos de inversión para dar cumplimiento de los propósitos del Sistema General de Regalías.

En este periodo se revisaron cerca de 400 proyectos de inversión pertenecientes a todos los sectores contemplados en la normativa del SGR, de los cuales 65 proyectos corresponden al sector de ambiente y desarrollo sostenible. De los proyectos revisados se logró la aprobación de 14 proyectos ambientales por un valor aproximado a los \$41.000 millones de pesos.

## Promover y asegurar los intereses nacionales de la política exterior y cooperación internacional

La gestión de los Asuntos Internacionales en el MADS se orienta a consolidar la presencia y posicionar a Colombia en instancias globales, multilaterales, regionales y subregionales para la promoción de los intereses nacionales en materia de ambiente y desarrollo sostenible, facilitar la cooperación, fortalecer el desarrollo y consolidar la institucionalidad.

## Negociación Internacional

### Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC

El MADS participó en la 46° sesión de los órganos subsidiarios de la CMNUCC y en las reuniones del Grupo de Trabajo Ad Hoc durante la negociación de la reglamentación del Acuerdo de París (Bonn, Alemania). En estas reuniones el MADS coordinó y representó a los países de la Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC)<sup>49</sup>. La participación de Colombia en el Acuerdo de París fue ratificado en el Congreso mediante la Ley 1844 de 2017.

Con el fin de avanzar en la implementación de los compromisos nacionales en cambio climático, el MADS se adhirió a 2 iniciativas de cooperación financiadas por los gobiernos de Estados Unidos y Alemania, respectivamente, denominadas el *“NDC Leaders Compact”* y el *“NDC Partnership”*. Adicionalmente, el MADS hospedó el Encuentro Anual de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático con el fin de identificar oportunidades de colaboración en la región.

### Protocolo de Montreal

El MADS participó en las sesiones de negociación que concluyeron con la adopción de la *“Enmienda de Kigali”* al Protocolo de Montreal, que busca reducir la producción y consumo de los hidrofluorocarbonos (HFCs), sustancias con alto potencial de calentamiento global, sumando a los esfuerzos nacionales y globales contra el cambio climático.

### Convenio de Minamata

El MADS coordinó las gestiones para la ratificación del Convenio de Minamata, cuyo Proyecto de Ley fue radicado ante el Congreso de la República y se encuentra surtiendo los debates correspondientes.

### Convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes

El MADS ocupó el cargo de Vicepresidente por América Latina y el Caribe en la Mesa Directiva del Convenio de Basilea durante la 13ª Reunión de la Conferencia de las Partes (COP) y participó en las reuniones de la 8ª COP del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes y de la 8ª COP del Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo

49. AILAC está conformada por Chile, Perú, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Paraguay, Panamá y Colombia, para los temas de mitigación y adaptación al cambio climático.

aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional.

### Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES

Colombia participó en la COP17 que se llevó a cabo en Johannesburgo, Sudáfrica. En este espacio se presentó una propuesta de enmienda de apéndice para la especie de *C. Acutus*, y para especies de rayas de agua dulce, las 2 fueron aprobadas.

### Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)

El MADS es punto focal de 4 proyectos OTCA en recursos hídricos, monitoreo de cobertura forestal, monitoreo y control de especies de fauna y flora silvestres amenazadas por el comercio, y conservación de la biodiversidad en bosques manejados. Dentro de los resultados de los proyectos OTCA se encuentran: i) sala de observación para el monitoreo de la deforestación instalada en Leticia, Amazonas, ii) Plan Nacional para el Monitoreo de la Cobertura Forestal, iii) mapa de deforestación 2014 –2015, iv) Sistema de Video Conferencia Regional en los Países Miembros de la OTCA, v) Programa de Acciones Estratégicas (PAE) aprobado técnicamente, vi) Resultados científicos de los estudios focalizados en los temas de ecosistemas acuáticos, agua subterránea y sedimentos concluidos, vii) proyectos pilotos en temas de hidrogeología y aguas subterráneas en Leticia, Amazonas, viii) Sistema Integrado de Información (SII) consolidado y ix) Atlas de Vulnerabilidad Hidroclimática consolidado.

### Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Ambiente Marino de la Región del Gran Caribe (Convenio de Cartagena)

Este convenio constituye el marco legal para el Programa Ambiental del Caribe (PAC) del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), administrado por la Unidad de Coordinación Regional con sede en Jamaica. El Convenio tiene 3 Protocolos: El Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe; el Protocolo Relativo a las Áreas y Flora y Fauna Especialmente Protegidas - SPAW, y el Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres (FTCM) en la Región de Gran Caribe. Colombia es depositario del convenio y sus protocolos.

Los Comités Asesores Científicos y Técnicos del Protocolo SPAW y del FTCM se reunieron en noviembre de 2016, en Miami (Florida), Estados Unidos y generaron recomendaciones a la Conferencia de las Partes sobre inclusión de especies, áreas marinas protegidas y el plan de trabajo y presupuesto.

### Asuntos Antárticos

Colombia es parte del Tratado Antártico desde 1989. En el periodo del informe, el MADS apoyó la estructuración y radicación del Proyecto de Ley 49 de 2016, “por medio del cual se aprueba el Protocolo Ambiental al Tratado Antártico.”

### Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos

En seguimiento al Artículo 18 del TLC con los Estados Unidos, se ha intercambiado información con la Oficina de Océanos, Ambiente y Ciencia del Departamento de Estado de los Estados Unidos para establecer y poner en funcionamiento la Secretaría Ambiental. Se seleccionó al Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez, por ser la entidad que cumplía todos los requisitos para asumir tal Secretaría.

## Cooperación Internacional

### Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés)

En el *Período GEF 5*, se asignaron US\$53 millones de dólares para biodiversidad, cambio climático y tierras degradadas. Con tal propósito, se puso en marcha el Programa de Pequeñas Donaciones, apoyando iniciativas y actividades de base comunitaria e implementando los proyectos que conducen a la reducción de pobreza y empoderamiento local. Actualmente se encuentran en ejecución los siguientes proyectos:

- ▶ Conservación de bosques y sostenibilidad en el corazón de la Amazonía Colombiana (Multifocal)
- ▶ Implementación de proyectos de reconversión tecnológica para la mitigación del cambio climático en empresas de Bogotá y Cundinamarca (NAMA)
- ▶ Promoción de eficiencia energética industrial, uso sostenible y conservación de la biodiversidad en ecosistemas secos para garantizar el flujo de los servicios ecosistémicos y mitigar procesos de deforestación y desertificación
- ▶ Difusión y aplicación de la Política Nacional de Gestión Integral de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
- ▶ Conservación y desarrollo sostenible de la cuenca del Magdalena
- ▶ Implementación del enfoque de conectividades socio-ecosistémicas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de la Región Caribe colombiana
- ▶ Conservación de la Biodiversidad y el impacto de la minería en la región biogeográfica del Chocó



- ▶ Consolidación del Sistema Nacional de áreas protegidas de Colombia, en el marco del desarrollo del plan de trabajo del programa de áreas protegidas
- ▶ Evaluación y monitoreo de la degradación del suelo para el apoyo a decisiones sobre gestión sostenible del suelo y escalamiento de las buenas prácticas. Todos los proyectos anteriores han iniciado ejecución y se encuentran en promedio en un 47% de avance en la ejecución financiera.

En el Periodo GEF 6, para el periodo 2014-2018, se asignaron USD\$ 52 millones de dólares y se priorizaron temas de uso sostenible de la biodiversidad, restauración y desarrollo del Programa Nacional de Energías Alternativas. Bajo estas líneas se encuentran en formulación varios proyectos que esperan iniciar ejecución en máximo 12 meses después de su aprobación técnica y financiera:

- ▶ Conectividad y conservación de la biodiversidad en la Amazonia Colombiana en el marco de construcción de Paz (pre-aprobado técnico y financiero)
- ▶ Visión integral de desarrollo para la Orinoquia Colombiana: Una transformación ambiental, económica y social para la conservación de biodiversidad, la mejora de la competitividad y la Construcción de Paz (pre-aprobado técnico)
- ▶ Gestión integral de la biodiversidad del Pacífico Colombiano en el marco de Construcción de Paz (pre-aprobado técnico)
- ▶ Programa de eficiencia energética en alumbrado público (pre-aprobado técnico y financiero)
- ▶ Eficiencia energética en edificios públicos
- ▶ NAMA para el sector Panelero (pre-aprobado técnico)
- ▶ Eficiencia en la cadena de refrigeración comercial
- ▶ Mitigación voluntaria de emisiones como vehículo para incrementar la ambición de Colombia.

### Alianza del Pacífico

Se conformó el Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde de la Alianza, el cual ha gestionado importantes iniciativas de cooperación internacional, tales como: i) Cooperación Suiza, "Iniciativa de Huella Hídrica en la Alianza del Pacífico", ii) Propuesta de Estudio de Monitoreo, Reporte y Verificación con el Banco Mundial para creación de un mercado de carbono, iii) GIZ: Sistematización de avances en la implementación de recomendaciones a las evaluaciones de Desempeño Ambiental.

## Estados Unidos

La Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional -USAID anunció un apoyo de US\$ 80 millones de dólares por 5 años a Colombia para agricultura, silvicultura y otros usos de suelos relacionados con los objetivos de mitigación del cambio climático y el fortalecimiento de las iniciativas de desarrollo sostenible basado en las comunidades, en un escenario de posconflicto. Adicionalmente, apoya al gobierno colombiano en los compromisos en materia de conservación y gestión sostenible de la biodiversidad, buscando aumentar la superficie de ecosistemas estratégicos protegidos y conservados.

Gracias a este apoyo se está fortaleciendo el Pacífico colombiano por medio de un portafolio de 14 proyectos REDD+. El Banco Interamericano de Desarrollo anunció una ventana especial para proyectos de Visión Pacífico Sostenible por valor de US\$ 30 millones de dólares de los cuales US\$ 10 millones están destinados a proyectos REDD+ de USAID.

Por medio del Programa de Oro Legal de USAID, en el departamento de Chocó y Antioquia se ha logrado: i) legalizar o formalizar 220 operaciones mineras artesanales, ii) rehabilitar 11.500 hectáreas de tierras degradadas; iii) apoyar la producción de 8 toneladas de oro legal, iv) eliminar 55 toneladas de mercurio del proceso de producción, v) reducir la contaminación por mercurio en el aire en un 30% y, vi) capacitar a 3.500 mineros en técnicas de minería responsable.

El MADS participó en el VI Diálogo de Alto Nivel Colombia – Estados Unidos en Washington DC., como resultado de esta participación se ha recibido cooperación por parte del gobierno de los Estados Unidos en temas relacionados con el cambio climático, monitoreo forestal, puertos marítimos, manejo de derrame de petróleo, minería ilegal y usos alternativos al mercurio.

## Alemania

La política de cooperación del gobierno alemán con Colombia está dividida en 3 áreas prioritarias: Construcción de Paz y Crisis; Política Ambiental Protección y Uso Sostenible de los Recursos Naturales; y Desarrollo Económico Sostenible. En la segunda área se resalta la cooperación técnica y financiera que Alemania ha brindado al país para fortalecer el SINA, así como para cumplir con los compromisos internacionales y del PND en reducción de la deforestación en la Amazonia y la formulación de la Estrategia Nacional REDD+ (ENREDD). Además se destaca el apoyo y asesoramiento para cumplir con los requisitos exigidos para ingresar a la OCDE, el fortalecimiento del SIAC y el apoyo en formulación de políticas como la de Pago por Servicios Ambientales - PSA.





En septiembre del 2016 se llevaron a cabo las negociaciones intergubernamentales con Alemania durante las cuales fue aprobada y asignada más cooperación al programa *REDD Early Movers REM*/Visión Amazonia – €20.000.000. Esta donación está sujeta a la reducción de emisiones de GEI que realice el país en los próximos años. Además se aprobaron €6.000.000 para el Programa Medio Ambiente y Paz, programa dirigido a la planeación del ordenamiento territorial y el uso sostenible de los recursos naturales para el beneficio de la población afectada por el conflicto, en los departamentos de Meta y Caquetá.

Adicionalmente, el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB) cuenta con la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) que trabaja proyectos dirigidos a 4 áreas de interés, adaptación y mitigación al cambio climático, reducción de la deforestación y biodiversidad. Actualmente se están ejecutando 35 proyectos por un valor de €155 millones de Euros en temas de REDD+, áreas protegidas, erosión costera, paisajes sostenibles, protección a páramos y adaptación basada en ecosistemas.

### Programa REDD+ Early Movers REM

Durante el periodo del informe se realizó el primer desembolso de 6 millones de dólares, en diciembre de 2016 fue aprobado US\$ 24 millones para marzo 2017, y está programado para diciembre de 2017 un pago del US\$ 9 millones. Durante las negociaciones intergubernamentales con Alemania fueron aprobados €20.000.000 más para este programa, sujeto a resultados en reducción de deforestación.

### Corea

El proyecto “Fortalecimiento de los Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire y de las Capacidades Técnicas e Instituciones para la Gestión Integral de la Calidad del Aire en Colombia” fue ejecutado entre MADS, la Agencia de Cooperación de Corea y las Corporaciones Autónomas Regionales de los departamentos del Atlántico, Magdalena y Boyacá.

### Fondo Colombia Sostenible

El Fondo Colombia Sostenible contará con un instrumento financiero llamado Fondo BID Colombia Sostenible o Facilidad Colombia Sostenible, el cual será administrado por el BID y contará con una Unidad Técnica de Coordinación que estará establecida en la Alta Consejería para el Posconflicto. Este Fondo apalancará recursos internacionales, privados y públicos, para impulsar un desarrollo rural resiliente y bajo en carbono,

y para asegurar la sostenibilidad ambiental y afrontar los desafíos del cambio climático. Los recursos de la Declaración Conjunta de Intención serán ejecutados a través de este Fondo. Además se vincularán a la iniciativa otros donantes como Canadá, Suecia, Suiza, Italia y Reino Unido. En agosto de 2016 se realizó una Misión del BID para continuar con el proceso de preparación de una operación de crédito por US\$100MM que apalancará proyectos de la Facilidad del Fondo BID Colombia Sostenible.

## Programa Ambientes para la Paz

Con el apoyo del Gobierno Noruega se formuló el Programa Ambientes para la Paz: Vida Digna y Reconciliación, la formulación fue un proceso participativo en el que trabajaron: el MADS, el Consejo Noruego para Refugiados (NRC), la Fundación Colombiana de Ex Combatientes y Promotores de Paz (FUCEPAZ), y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El Programa tiene como objetivo “contribuir al proceso de reincorporación de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC-EP) a la vida civil, la autogestión, la integración y la estabilización de los territorios afectados por el conflicto armado interno a través de acciones para prevenir la deforestación, que aporten a la mitigación y adaptación al cambio climático y al bienestar y buen vivir de las comunidades.”

El Programa consta de 5 componentes: i) construcción de una visión ambiental compartida para la identificación de iniciativas ambientales; ii) formación titulada y complementaria en temáticas sobre las iniciativas ambientales; iii) apoyo técnico y económico a la implementación de las iniciativas ambientales; iv) participación y formación para el análisis de las conflictividades socio ambientales presentes en el territorio; y el v) comunicación y sistematización de este Programa.

El Programa fue concertado con la Alta Consejería para el Posconflicto, Derechos Humanos y Seguridad, con el Alto Comisionado para la Paz y con la Agencia Colombiana para la Reintegración. Ha sido socializado con los delegados de las organizaciones sociales de las 3 Zonas Verdales de Transición (ZVT) en los departamentos de Meta y Caquetá donde se implementará. Las proyecciones del Programa son beneficiar a 3.810 personas de las cuales 30% son población de las FARC EP y 70% miembros de organizaciones sociales territoriales, dando prioridad a jóvenes y mujeres.

El Programa contará con recursos del Gobierno de Noruega por un valor de USD 3.5 millones y se ejecutará en un plazo de 18 meses.



## Siglas

SIGLA	SIGNIFICADO
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ASOCARS	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales Desarrollo Sostenible
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena
CAR Cundinamarca	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CARDIQUE	Corporación Autónoma Regional del Dique
CARSUCRE	Corporación Autónoma Regional de Sucre
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico
CECH	Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá
CICC	Comité Intersectorial de cambio Climático
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CODECHOCÓ	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Chocó
COP	Conferencia de las Partes
CORANTIOQUIA	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
CORMACARENA	Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena
CORPOBOYACÁ	Corporación Autónoma Regional de Boyacá
CORPOCHIVOR	Corporación Autónoma Regional de Chivor
CORPOGUAJIRA	Corporación Autónoma Regional de La Guajira
CMDR	Consejo Municipal de Desarrollo Rural
CORPONOR	Corporación Autónoma Regional de Norte de Santander
CORPORINOQUIA	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia
CORTOLIMA	Corporación Autónoma Regional del Tolima
CRA	Corporación Autónoma Regional del Atlántico
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EIA	Estudio de impacto ambiental
ECDBC	Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono
ENREDD+	Estrategia nacional para la reducción de las emisiones por deforestación y degradación de ecosistemas

SIGLA	SIGNIFICADO
FCA	Fondo de Compensación Ambiental
FONAM	Fondo Nacional Ambiental
GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional
GEI	Gases de efecto invernadero
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
HCFC	hidroclorofluorocarbonos
IAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neuman
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis”
NAMA	Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (sigla en inglés)
OCAD	Órgano Colegiado de Administración y Decisión - Regalías
ONU	Organización de Naciones Unidas
POMCA	Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas
POMIUAC	Plan de Ordenación y Manejo Integral de las Unidades Ambientales Costeras
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNN	Parques Nacionales Naturales
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación
REM	REDD+ Early Movers
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SIRH	Sistema de Información de Recurso Hídrico
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNIACC	Sistema Nacional de Indicadores de Adaptación
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
SNIF	Sistema Nacional de Información Forestal
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales
UE	Unión Europea

SIGLA	SIGNIFICADO
UPRA	Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VITAL	Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea
WWF	World Wildlife Fund / Fondo Mundial para la Naturaleza
GIAS	Gestión Integral Ambiental del Suelo
GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional
GEI	Gases de efecto invernadero
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
HCFC	hidroclorofluorocarbonos
IAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
ICAA	Iniciativa para la Conservación de la Amazonía Andina
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IDS	Programa de Inversión para el Desarrollo Sostenible - crédito BIRF 8133-CO
IGAC	Instituto Geográfico "Agustín Codazzi"
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neuman
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"
KFW	Banco de Desarrollo Alemán
MDL	Mecanismo de desarrollo limpio
NAMA	Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (sigla en inglés)
OCAD	Órgano Colegiado de Administración y Decisión - Regalías
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de Naciones Unidas
PCB	bifenilos policlorados
PNCRA	Plan Nacional para la Conservación de los Recursos Acuáticos
POMCA	Planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas
POMIUC	Plan de Ordenación y Manejo Integral de las Unidades Ambientales Costeras
PMA	Plan de manejo ambiental
PNACC	Plan nacional de adaptación al cambio climático
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNN	Parques Nacionales Naturales
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POT	Plan de ordenamiento territorial

SIGLA	SIGNIFICADO
PROMAC	Programa del Medio Ambiente en Colombia
RECOMPAS	Organización roja de Consejos Comunitarios del Pacífico Sur
REDCAM	Red de monitoreo de la calidad de aguas marinas y costeras
REDD+	Reducción de emisiones por deforestación
REM	REDD+ Early Movers
RFPN	Reservas forestales protectoras nacionales
SAICM	Enfoque estratégico para la gestión internacional de productos químicos
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SIRAP	Sistema Regional de Áreas Protegidas
SIRH	Sistema de información de recurso hídrico
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNIACC	Sistema Nacional de Indicadores de Adaptación
SIRAP	Sistema Regional de Áreas Protegidas
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
SNIF	Sistema Nacional de Información Forestal
SMBByC	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales
TNC	The Nature Conservancy
UAC	Unidades ambientales costeras
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNCCD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
UNESCO PHI	Programa Hidrológico Internacional
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
UPRA	Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VCS	Versión Control System ("sistema de control de versiones")
VITAL	Ventanilla integral de trámites ambientales en línea
VPA	Acuerdo de Asociación Voluntaria
WAVES	Contabilidad de la riqueza y valoración de los servicios de los ecosistemas (sigla en inglés)
WWF	World Wildlife Fund / Fondo Mundial para la Naturaleza

**Anexo 1. Metas PND 2014-2018**  
**PROTEGER Y ASEGURAR EL USO SOSTENIBLE DEL CAPITAL NATURAL Y MEJORAR LA CALIDAD Y LA GOBERNANZA AMBIENTAL**

Meta / Indicador	% de avance	DESCRIPCIÓN DE METAS PND SECTOR AMBIENTAL
<b>1.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación</b>		
<b>1.1.1 Conservación de la diversidad biológica</b>		
36 Complejos de Páramos delimitados	61%	Se ha logrado un avance acumulado de 22 páramos. De este total, se delimitaron 14 páramos en el periodo del informe.
9 Sitios designados como humedal de importancia internacional Ramsar	89%	Se ha logrado un avance acumulado de 8 humedales. De este total, se designaron 2 humedales en el periodo del informe.
25 millones 914 mil hectáreas de Áreas Protegidas declaradas en el SINAP	92%	Se ha logrado un avance acumulado a la fecha de 23.939.840, de ellas, 525.932 ha se han protegido en el actual cuatrienio, y de ellas, se protegieron 267.230 hectáreas en el periodo del informe.
8 Áreas del SPNN con estrategias de solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia.	50%	Se ha logrado un avance acumulado a la fecha de 4 Áreas del SPNN con estrategias de solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia. 2 de estas áreas se lograron en el periodo del informe.
90.000 hectáreas deforestadas anualmente		Aún se tiene una condición crítica con una deforestación para el año 2016 de 178.597 has frente a la meta de 120.00 ha.
9 Programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases de Efecto Invernadero y la degradación ambiental en implementación	44%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 programas.
609.979 hectáreas en proceso de restauración	89%	Se ha logrado un avance acumulado de 540.777 hectáreas. De este total, se restauraron 124.636 hectáreas en el periodo del informe.
<b>1.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible</b>		
15 Autoridades Ambientales formulan, actualizan y adoptan sus determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo a los lineamientos del Gobierno Nacional.	33%	Se ha logrado un avance acumulado de 5 Autoridades. De este total, se avanzó en 2 Autoridades en el periodo del informe.
50 municipios asesorados por las Autoridades Ambientales para la revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), incorporando las determinantes ambientales incluyendo la temática de riesgo, en la región Caribe y región Llanos	132%	Se ha logrado un avance acumulado de 48 municipios en la región Caribe y de 18 municipios en la región Llanos, alcanzando un 132% de cumplimiento de la meta cuatrienio.

Meta / Indicador	% de avance	DESCRIPCIÓN DE METAS PND SECTOR AMBIENTAL
5 Planes Estratégicos de Macrocuenca formulados	100%	Se ha logrado un avance acumulado de 5 Planes. De este total, 3 se formularon en el periodo del informe.
27 POMCA formulados	22%	Se ha logrado un avance acumulado de 6 POMCAS. De este total, se formularon 2 POMCAS en el periodo del informe.
31 Planes Estratégicos de Macrocuenca, POMCA, PMA acuíferos en implementación	16%	Se ha logrado un avance acumulado de 5 Planes en implementación. De este total, todos se produjeron en el periodo del informe.
10 POMIUC formulados		Esta meta inicia en 2018 y aun no presenta avances cuantitativos. Se avanzó en las etapas previas a la formulación en el periodo del informe.
<b>1.3. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar la competitividad</b>		
5 Programas de gestión ambiental sectorial formulados	80%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 programas. De este total, 1 fue formulado en el periodo del informe.
3 Programas implementados para reducir el consumo y promover la responsabilidad posconsumo	66%	Se ha logrado un avance acumulado de 2 programas. De estos, los 2 fueron implementados en el periodo del informe.
5 Programas Regionales de Negocios Verdes implementados para el aumento de la competitividad del país	60%	Se ha logrado un avance acumulado de 3 Programas. De ellos, 2 han sido formulados en el periodo del informe.
4 Acuerdos para el desarrollo de Proyectos de biotecnología y bioprospección	100%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 acuerdos. Del total acumulado se estableció 1 acuerdo durante el periodo del informe
<b>1.4. Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial</b>		
27 Entidades territoriales que incorporan en instrumentos de planificación, criterios de CC	503%	Se ha logrado un avance acumulado de 136 entidades territoriales en cuyos instrumentos de planificación incorporan criterios de cambio climático.
18 Planes de Cambio Climático formulados por entidades territoriales	122%	Se ha logrado un avance acumulado de 22 Planes de Cambio Climático que se produjeron en el periodo del informe.
5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de cultura compatible con el clima, disponibles.	100%	Se ha logrado un avance acumulado de cinco (5) herramientas, que para el periodo entre julio 2016 a junio 2017 se avanzó en una herramienta.

Meta / Indicador	% de avance	DESCRIPCIÓN DE METAS PND SECTOR AMBIENTAL
<b>1.5. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental.</b>		
<b>1.5.1. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA,</b>		
70% de la población objetivo satisfecha con la gestión ambiental, que evidencia mejora en el desempeño institucional por parte de la ANLA, MADS y CAR	0%	No hay medición a la fecha
4 Estrategias aplicadas de transformación institucional y social que mejoran eficiencia y satisfacción de la gestión ambiental del SINA	25%	Se ha logrado un avance acumulado de 1 estrategia.
20 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño	20%	Se ha logrado un avance acumulado de 4 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño (CAM, CORNARE, CORANTIOQUIA, CORPOCESAR)
<b>1.5.2. Licenciamiento ambiental</b>		
95% de las solicitudes de licencias ambientales y modificaciones a instrumentos competencia de la ANLA resueltas dentro de los tiempos establecidos en la normatividad vigente	70,15%	Frente a la meta del 2018, a corte de junio de 2017, la entidad presenta un avance acumulado del 73,84%
95% de visitas de seguimiento a proyectos con licencia ambiental en los sectores priorizados	35,67%	Frente a la meta del 2018, a corte de junio de 2017, la entidad presenta un avance acumulado del 107,37%
<b>1.5.4. Educación, cultura y participación</b>		
38 Alianzas nacionales, sectoriales y territoriales que desarrollan la Política Nacional de Educación Ambiental, a través de procesos que fortalecen la gobernanza en la gestión ambiental.	70%	Se ha logrado un avance acumulado de 32 Alianzas. De este total, se establecieron 9 alianzas en el periodo del informe.
<b>2.1. Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo</b>		
530 estaciones de monitoreo del IDEAM	50%	Se cuenta con un total acumulado de 262 estaciones repotenciadas e instaladas. De ellas, 122 fueron en este periodo
40 mapas de amenaza por inundación a escala 1:5000	95%	Se han entregado 38 mapas
10 mapas por crecientes súbitas a escala 1:5000	220%	Se cuenta con 22 mapas de crecientes súbitas

**Anexo 2.**  
**PÁRAMOS DELIMITADOS 2014-2018<sup>50</sup>**

N°	Complejo de Páramo	Departamentos	Área (has)	Resolución
1	Jurisdicciones - Santurbán - Berlín	Santander y Norte de Santander	98.994	Resolución 2090 de 2014
2	Paramillo	Antioquia	6.744	Resolución 494 de 2016
3	Farallones de Cali	Valle del Cauca	4.545	Resolución 492 de 2016
4	Tatamá	Chocó y Risaralda	1.093	Resolución 495 de 2016
5	Belmira – Santa Inés	Antioquia	10.622	Resolución 497 de 2016
6	Frontino – Urrao	Antioquia y Chocó	13.921	Resolución 496 de 2016
7	Sonsón	Antioquia y Caldas	8.707	Resolución 493 de 2016
8	Los Picachos	Caquetá, Huila y Meta	23.725	Resolución 498 de 2016
9	Miraflores	Caquetá y Huila	19.928	Resolución 491 de 2016
10	Chingaza	Cundinamarca, Boyacá y Meta	109.956	Resolución 710 de 2016
11	Yarigués	Santander	4.252	Resolución 1554 de 2016
12	Tamá	Norte de Santander	28.311	Resolución 1555 de 2016
13	Iguaque – Merchán	Boyacá y Santander	16.339	Resolución 1556 de 2016
14	Chilí – Barragán	Quindío y Tolima	80.708	Resolución 1553 de 2016
15	Rabanal y río Bogotá	Boyacá y Cundinamarca	24.650	Resolución 1769 de 2016
16	Altiplano Cundiboyacense	Boyacá y Cundinamarca	5.799	Resolución 1768 de 2016
17	Guerrero	Cundinamarca y Boyacá	43.228	Resolución 1771 de 2016
18	Tota - Bijagual - Mamapacha	Boyacá y Casanare	151.247	Resolución 1770 de 2016
19	Los Nevados	Tolima, Quindío, Risaralda y Caldas	133.666	Resolución 1987 de 2016
20	Las Baldías	Antioquia	860	Resolución 2140 de 2016
21	Las Hermosas	Valle del Cauca, Tolima y Cauca	192.092	Resolución 0211 de 2017
22	Guantiva – la Rusia	Boyacá, Santander	119.009	Resolución 1296 de 2017
23	Cruz Verde - Sumapaz	Cundinamarca, Meta y Huila	311.000	Resolución 1434 de 2017

Fuente: Dirección de Bosques- MADS Junio 2017.

**Anexo 3.**  
**HUMEDALES DESIGNADOS RAMSAR 2014-2018<sup>51</sup>**

N°	Humedal	Departamentos	Área (has)	Resolución
1	Laguna de Otún	Quindío, Risaralda y Tolima	6.578,50	Decreto 2881 de 2007
2	Sistema Lacustre de Chingaza	Cundinamarca y Meta	4.058,00	Decreto 233 de 2008
3	Sistema Delta Estuarino del río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta	Atlántico, Bolívar y Magdalena	528.600,00	Decreto 224 de 1998 y Modif. Decreto 3888 de 2009
4	Estrella Fluvial del Inirida	Guainía y Vichada	250.158,91	Decreto 1275 de 2014

50. Resaltadas en verde las del periodo del informe Julio 2016 – Junio 2017.

51. Resaltadas en verde las del periodo del informe Julio 2016 – Junio 2017.

N°	Humedal	Departamentos	Área (has)	Resolución
5	Laguna de La Cocha	Nariño y Putumayo	40.032,57	Decreto 698 de 2000 y Modif. Decreto 813 de 2014
6	Delta del río Baudó y río San Juan	Chocó y Valle del Cauca	8.888,00	Decreto 1667 de 2002. En proceso de ajuste
7	Ampliación del sitio RAMSAR Laguna del Otún	Quindío, Risaralda y Tolima Caldas	de 6.578 a 115.883	Decreto 250 de 2017
8	Designación sitio RAMSAR del complejo de humedales del Alto Río Cauca asociado a la Laguna de Sonso	Valle del Cauca	5.524	Decreto 251 de 2017

Fuente: Dirección de Bosques- MADS Junio 2017.

**Anexo 4.**  
**ÁREAS PROTEGIDAS DECLARADAS 2014-2018<sup>52</sup>**

Entidad	Nombre del área	Has
CAM	PNR Paramo de Oseras	33.160
CDMB	PNR Bosques de Misiguay	2.805
CODECHOCO	DMI Golfo de Tribugá – Cabo Corriente	60.181
	DRMI de la cuenca alta del río Atrato	17.968
CORANTIOQUIA	Alto de San Miguel	1.622
	Cacica Noria	5.201
	Humedal Barbacoas	32.075
	PNR Corredor de las Alegrías	10.086
CORNARE	Cuchilla Los Cedros	1.613
	DRMI Cerros de San Nicolás	6.432
	DRMI Cuervos	509
	DRMI El Capiro	467
	La Montaña	1.907
	La Selva	63
	Las Camelias	12.591
	RFPR Cañones de los río Melcocho y Santo Domingo	26.593
	RFPR Cuchilla del Tigre, El Calón y La Ossa	30.942
	RFPR La Tebaida	7.415
	RFPR Playas	6.245
	RFPR Punchiná	1.504
	RFPR San Lorenzo	154
	San Miguel	8.330
	Sistema Víaño – Guayabal	5.405
Yeguas	1.347	

52. Resaltadas en verde las del periodo del informe Julio 2016 – Junio 2017.

Entidad	Nombre del área	Has
CORMACARENA	DRMI Carimagua	15.124
	PNR Quebrada Honda	4.977
CORPOBOYACÁ	PNR Cortadera	16.508
	PNR El Valle	2.442
CORPOCESAR	Serranía de Perijá	23.208
CORPOCHIVOR	DRMI Cuchillas Negra y Guanaque	19.305
CORPOGUAJIRA	Cerro Pintao	9.301
	DRMI Cuenca baja Rio Ranchería	32.442
	DRMI del Delta del Rio Rancheria	3.608
	RFPR Montes de OCA	3.510
CORPOGUAVIO	DRMI Chinchorro	1.778
	RFPR Los Laureles, Maracaibo y Las Delicias	93
CORPOMOJANA	RFPR Bosque de Santa Inés	28
CORPONARIÑO	PNR Paja Blanca	3.107
CORPONOR	PNR Santurbán Arboledas	21.871
	PNR Santurbán Mutiscua-Pamplona	9.389
	RFPR El Bojoso	1.582
CORPORINOQUIA	DRMI El Tinije	13.769
	DRMI Mata de la Urama	20.134
CORTOLIMA	PNR. Páramo del Meridiano WE'PE WALA	2.847
CRC	PNR El Comedero	1.134
	RFPR Verdeyaco el Oxígeno	294
	PNR Esperanza del Mayo	159
CVC	DCS Cañón de Río Grande	4.318
	DMRI Laguna de sonso	2.045
	DRMI el Chilcal	913
	DRMI Guacas	170
	DRMI RUT Nativos	10.841
	PNR Mateguadua	105
CVS	DCS Ciénaga Corralito	1.266
SOCIEDAD CIVIL	Reservas Naturales de la Sociedad Civil	25.110
<b>TOTAL</b>		<b>525.988,54</b>

Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP. Junio 30 de 2017

**Anexo 5.**  
**ÁREAS PROTEGIDAS INSCRITAS Y REGISTRADAS EN EL RUNAP**

Ámbito de Gestión	Categoría	Áreas Inscritas		Áreas Registradas	
		No.	Ha.	No.	Ha.
Áreas protegidas nacionales	Áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales	59	14.268.843	59	14.268.843
	Distrito Nacional de Manejo Integrado Reserva de Biosfera Sea Flower	1	6.501.700	1	6.501.700
	Reservas Forestales Protectoras Nacionales	56	599.286	0	0
	<b>Total Áreas Protegidas</b>	<b>116</b>	<b>21.369.830</b>	<b>60</b>	<b>20.770.543</b>
Áreas protegidas regionales	Áreas de Recreación	10	793	9	764
	Distrito de Conservación de Suelos	11	48.927	6	32.852
	Distrito Regional de Manejo Integrado	82	1.682.362	45	1.250.857
	Parque Natural Regional	49	557.731	20	163.108
	Reserva Forestal Protectora Regional	95	192.113	53	145.078
	<b>Total Áreas Protegidas Regionales</b>	<b>247</b>	<b>2.481.926</b>	<b>133</b>	<b>1.592.659</b>
Áreas protegidas privadas	Reservas Naturales de la Sociedad Civil	556	102.279	556	102.279
	<b>Total RNSC</b>	<b>556</b>	<b>102.279</b>	<b>556</b>	<b>102.279</b>
<b>TOTALES</b>		<b>919</b>	<b>23.954.034</b>	<b>749</b>	<b>22.465.481</b>

Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP. Junio 30 de 2017

**Anexo 6.**  
**POMCAS FORMULADOS EN 2014-2018<sup>53</sup>**

N°	POMCAs	Depto.	Área	Resolución	
1	Ríos Guamal-Humadea NSS	META	San Martín, Cubarral, Castilla La Nueva, San Carlos de Guaroa, Guamal, Acacias	102395,3771	Res.1634 del 2010
2	Río Gualí-SZH	TOLIMA	Honda, Falan, Palocabildo, Mariquita, Fresno, Herveo, Casabianca.	87632,96646	Ac. 17 de 12 de Dic. 2014
3	Río Pamplonita	NORTE DE SANTANDER	Bochalema, Choinácota, Cucuta, Herrán, Los Patios, Pamplona, Pomplo-nita, Puerto Santander, Rangonvalia, Villa del Rosario	140603,0679	0950 de 17 de noviembre de 2010
4	Río grande-Chico-NSS	ANTIOQUIA	Belmira, Santa Rosa de Osos, Enterríos, Sanpedro de los Milagros, Don Matias, Yarumal.	127986,29	Resolución 040-1506-21043 de 19 de junio de 2015
5	Río Chinchiná	CALDAS	Manizales, Chinchiná, Villamaría, Neira, Palestina	105458,641	Resolución No 411 03 de Octubre de 2016

53. Resaltadas en verde las del periodo del informe Julio 2016 – Junio 2017.

6	Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León	ATLANTICO	Barranquilla., Puerto Colombia, Galapa, Baranoa. Tubará, Soledad	26223,1189	Resolución 072 de 2017
---	---	-----------	--	------------	------------------------

**Anexo 7.**
**PORTAFOLIO DE NAMAS Y SU ESTADO DE FORMULACIÓN A JUNIO 30 DE 2017**

SECTOR	NAMA	ESTADO	ACTORES	Incluida en NAMA Registry
Agricultura	NAMA Reconversión productiva y tecnológica del subsector panelero	Formulación del diseño detallado. El NINO se encuentra finalizado.	FEDEPANELA – MADS – MADR – CORPOICA CIMPA - GEF – PNUD - CAF – ADMIRE -CARBON TRUST.	Si
	NAMA Café de Colombia	Formulación del diseño detallado. NINO (NAMAs Information Note) finalizado.	PNUD – FEDECAFE – MADS – MADR - LAVOLA	No
	NAMA Ganadería Bovina Sostenible	Formulación conceptual, próximos a iniciar el diseño detallado. El NINO se encuentra finalizado.	MADR - MADS – CIAT – CIPAV – FEDEGAN – Proyecto GEF Ganadería Colombiana Sostenible - Banco Mundial	Si
Energía	NAMA para el sector de Refrigeración doméstica en Colombia	Formulada	MADS, MME, UPME, Bancoldex, ANDI, Red Verde, Crédito Fácil Codensa, Banco Colpatria, Challenger S.A, Industrias Haceb S.A, MABE Colombia S.A, Gaia Vitare S.A.S, Ocade S.A.S, LITO S.A.S, C.I. Metales La Unión S.A, GIZ, Banco de Desarrollo de América Latina-CAF	Si
	Alumbrado Público	Formulada	MME, Fíndeter	Si
	Eficiencia Energética en Hoteles	En formulación	MADS, COTELCO, Bancoldex, MINCIT, Alcaldía de Cartagena	No
	Energización con Fuentes Renovables en Zonas No Interconectadas	En formulación	IPSE, MME,, UPME, MADS, OLADE	Si

SECTOR	NAMA	ESTADO	ACTORES	Incluida en NAMA Registry
Transporte / Desarrollo Urbano	DOT - Desarrollo Orientado al Transporte	Finalizando formulación; seleccionando pilotos para la implementación	MVCT-MT -MADS – DNP-Finder-CCAP, CIUDAT, Gobiernos locales	SI
	Transporte de carga	En implementación	MT, DNP	SI
	TAnDem: NAMA de Transporte Activo y Gestión de la Demanda	En formulación	MT, GIZ, gobiernos locales y regionales	No
Industria	Industria (Eficiencia Energética y Optimización Logística)	En formulación	INNpuls, DNP, MADS, ANDI, US-AID, MNCIT, CAEM, PNUD	No
Residuos	Gestión de Residuos Sólidos	En re-formulación	MVCT, MADS, CCAP	No
Vivienda	Hábitat Sostenible	En formulación	MVCT, DNP, MADS, Gobiernos Locales, Sector Privado, CIUDAT, Bancas de Primer y Segundo Piso	No
Forestal	NAMA forestal	Formulación	MADS, MADR, CIAT, BID.	No

Fuente: MADS -ECDBC - 2017

### Anexo 8.

#### GESTIÓN DE PARQUES NACIONALES NATURALES CON COMUNIDADES INDÍGENAS

PNN	Actores	Régimen Especial de Manejo - REM / Plan de acción - PA / Otros
<b>Dirección Territorial Amazonia</b>		
Cahuinarí	Asociación de autoridades indígenas del pueblo Miraña y Bora del Medio Amazonas (PANI)	REM en implementación
Yaigoje Apaporis		REM en formulación
La Paya	Pueblos Murui, Siona y Kichwa	REM Suscrito como parte del acuerdo de voluntades
Amacayacu	Cabildo Indígena del resguardo Ticoya, comunidad de San Martín de Amacayacu	PA suscrito como parte del Acuerdo Político con la Asamblea Comunitaria
Alto Fragua	Asociación Tanda Chiridu Inganokuna	PA elaborado y convenio en implementación
Serranía de Chiribiquete	Resguardo Aduche	Propuesta de ampliación del resguardo, como acuerdo firmado en ampliación del PNN en 2013

PNN	Actores	Régimen Especial de Manejo - REM / Plan de acción - PA / Otros
Puinawai	Resguardos Cuenca Media y Alta del Río Inírida, Cuenca Media del Río Guainía (Tonina, Sejal, San José y Otros), Cuenca Alta del Río Guainía y Ríos Cuiarí e Isana	Instrumento de planeación del área protegida que en el mediano plazo será un REM
<b>□ Dirección territorial Andes Nororientales</b>		
Catatumbo Barí	Resguardo Indígena Motilón Barí	Firma del documento de reformulación del Plan de Manejo
<b>□ Dirección Territorial Caribe</b>		
Sierra Nevada de Santa Marta	Pueblos Indígenas KOGUI, ARHUACO y WIWA de la Sierra Nevada de Santa Marta	8 acuerdos específicos
	Resguardo Kogui-Malayo-Arhuaco	Desarrollo del plan de trabajo para formular plan de manejo
Tayrona	Pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta	Atención de compromisos de protocolización de consulta previa <sup>54</sup>
Bahía Portete – Kaurrele	Cabildos indígenas wayuu	Socialización de REM en Consejos de Mayores o Alaulayus
SFF Los Flamencos	Resguardo Indígena Wayuu de Perratpu	Suscrito con el resguardo
Paramillo	Cabildo mayor de Chigorodó y el Resguardo Yaberardó Polines	Priorización de actividades de los REM
Macuira	Resguardo Indígena Wayuu de la Alta y Media Guajira	REM en implementación Revisión para su actualización
Archipiélago de Islas del Rosario y San Bernardo	Instituciones Comunidades	Concertación de estrategia de ruta para consulta previa del Modelo de Desarrollo Sostenible y el Plan de Manejo del AMP
<b>□ Dirección Territorial Pacífico</b>		
PNN Utría	Comunidades de la Loma, Jurubida y Puerto Indio, del Resguardo Indígena Jurubida-Chori- Alto Baudó	REM formulado y en actualización
PNN Katios	Comunidad Wounaan de Juin Phubuur	REM suscrito

54. Cierre definitivo de 4 zonas de importancia cultural para los indígenas: sector de los Naranjos, Pueblito, Bahía de Chengue y el Costado Oriental de Bahía Concha

PNN	Actores	Régimen Especial de Manejo - REM / Plan de acción - PA / Otros
<b>▣ Dirección Territorial Orinoquia</b>		
El Tuparro	pueblos indígenas Puinaves y Currípacos que habitan las comunidades venezolanas de Isla Pedro Camejo, Isla Peiniel e Isla Churuata	Cartografía social para la generación de información cultural, territorial de uso y aprovechamiento de los recursos naturales
	Comunidad Sikvani	Generación de preacuerdos (Turismo, pesca, caza y recolección de semillas) con apoyo de Min. Interior
Nueva área Cinaruco	Resguardo con los pueblos Wamonaé, Yaruro y Yamalero	Generación de confianza para iniciar consulta previa sobre creación del área protegida
<b>▣ Dirección Territorial Andes Occidentales</b>		
Las Orquídeas	Resguardos indígenas Valle de Pérdidas y Chaquenodá de Urrao y Frontino (Organización Indígena de Antioquia – OIA)	Exploración de posibilidad de consulta previa sobre herramientas de planificación en área de traslape
Nevado del Huila	Comunidad de Gaitanía	Evaluación de acciones adelantadas en el REM en 5 años identificación de prioridades para nuevo Plan de Acción
Puracé	Cabildo Indígena de Paletará Asociación Asofruver – Mambiloma	Suscripción de convenios para implementar acciones bajo modelos sostenibles y compatibles con el ejercicio de la conservación
Tatamá	Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan, ASOCA-SAN	Suscripción de convenio para armonizar Plan de Uso y Manejo Ambiental del territorio colectivo y planeación del PNN Tatamá



# Informe de Gestión al Congreso

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

**2016 • 2017**

