LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Informe de Gestión 2016-2018

Ministro Luis Gilberto Murillo Urrutia

MINAMBIENTE

GOBIERNO DE COLOMBIA

Agosto 6 de 2018

Tabla de contenido

Presentación 5

I. Introducción 7
1. Colombia un tesoro de biodiversidad 8
2. Reformas al sector ambiental y políticas ambientales 8
3. Memorandos de entendimiento y gestión internacional 11

II. Marco general de la política ambiental 13

III. Logros por línea estratégica 19
1. Declaratoria de áreas protegidas, conservación y uso de la biodiversidad 21
   1.1. Declaratoria de áreas protegidas 22
   1.2. Reservas Forestales de Ley 2° 25
   1.3. Conservación y uso de la biodiversidad 26
   1.4. Uso sostenible de recursos genéticos 29
   1.5. Licenciamiento ambiental 31
2. Conservación de fuentes hídricas y delimitación de páramos 40
   2.1. Delimitación de páramos 40
   2.2. Designación de humedales RAMSAR 41
   2.3. Gestión integral del recurso hídrico 42
   2.4. Gestión ambiental de zonas marinas y costeras 46
3. Restauración, recuperación de ecosistemas degradados 48
   3.1. Gestión integral de los bosques 48
   3.2. Deforestación 50
   3.3. Restauración de ecosistemas degradados 59
4. Producción y consumo sostenible, servicios ambientales y emprendimientos verdes 62
   4.1. Instrumentos económicos y valoración de la biodiversidad 62
   4.2. Promoción de los Negocios Verdes 69
   4.3. Gestión ambiental sectorial y urbana 72
5. Adaptación y mitigación al cambio climático 80
   5.1. Instrumentos de política 80
   5.2. Ajustes institucionales, implementados 82
   5.3. Implementación de la política 82
   5.4. Gestión del riesgo 85

IV. Gobernanza Ambiental 93
1. Fortalecimiento institucional y gobernanza del SINA 94
   1.1. Fortalecimiento institucional para la planeación y coordinación del SINA 94
   1.2. Ordenamiento ambiental territorial 97
2. Gobierno Abierto para el sector ambiental 99

3. Generación de información y conocimiento ambiental 103
3.1. Generación de información ambiental 103
3.2. Generación de conocimiento ambiental 107
4. Participación y Educación 109
4.1. Participación 109
4.2. Educación 113
4.3. Divulgación de conocimiento y cultura ambiental 114
5. Modernización tecnológica 114
5.1. Orientaciones estratégicas de TIC para el sector ambiental 114
5.2. TIC para el Gobierno Abierto 116
5.3. TIC para servicios y trámites 117
5.4. TIC para la gestión 118

V. Posconflicto 121
1. Alistamiento 123
2. Implementación 124
3. Gestión para la Implementación del Acuerdo Final en el SINA 131
4. Programa Ambientes para la Paz: Vida Digna y Reconciliación 132
5. Bosques de Paz 133
6. Diálogo social y medidas de manejo en Parques Nacionales Naturales 134
6.1. Caracterización 135
6.2. Acuerdos con población en áreas del SPNN y su zona de influencia 135
6.3. Saneamiento predial o relocalización 137
6.4. Pago por servicios ambientales 137
6.5. Erradicación voluntaria y forzosa de cultivos ilícitos en PNN 137
6.6. Desminado 139

VI. Proyectos especiales 141
1. Bancos de Hábitat 142
2. Visión Pacífico Sostenible 142
3. Conservación y Gobernanza en el Piedemonte Amazónico 144
4. Corazón de la Amazonia Colombiana 145
5. Guardabosques de la Sierra Corazón del Mundo 146
6. Paisaje Sostenible de la Orinoquía 147

VII. Gestión de recursos nacionales e internacionales 151
1. Gestión presupuestal e inversión de proyectos 152
2. Gestión de recursos de cooperación internacional 157

Tabla de anexos 162

Presentación

El Gobierno Nacional priorizó desde 2010, la protección medioambiental y la convirtió en un tema transversal en todas las políticas nacionales de desarrollo. Así, se empezaron a consolidar las bases de un crecimiento económico orientado al desarrollo sostenible para garantizar bienestar social, asegurando que los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos puedan recuperarse de los impactos de las actividades productivas[1]. Esto ha sido una oportunidad para mejorar la productividad, la innovación y la competitividad, la eficiencia en el uso de los recursos y para generar cambios culturales en la manera de pensar y de hacer las cosas.

Desde 2016, Colombia enfrentó un profundo cambio en su democracia al optar por un camino hacia la paz que inició con la firma del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera[2]. Este paso, demandó cambios sustanciales en la política ambiental, llevó a identificar los retos institucionales que su atención requería, y ratificó la necesidad de caminar hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Ante estos retos, Colombia necesitaba fortalecer sus políticas ambientales, avanzar en el conocimiento de su biodiversidad y de sus servicios ambientales, conservar sus ecosistemas naturales tanto continentales como marinos y hacer una gestión integral de su recurso hídrico, impulsar una producción y consumo sostenibles así como emprendimientos verdes para encauzarse hacia el crecimiento económico sostenible, y poner las metas ambientales en una nueva dimensión, en la dimensión del posconflicto.

Los avances en el periodo fueron importantes, de hecho, Colombia ocupaba, en 2016, el puesto 57 entre 180 países en el índice de desempeño ambiental de las Universidades de Yale y Columbia, que evalúa la salud del medio ambiente, es decir, su potencial para contribuir con el desarrollo económico y la prosperidad social, la vitalidad de sus ecosistemas y el estado de sus recursos naturales. En la última medición realizada, 2018, el país ascendió de forma notoria, al puesto 42.

Este avance ha sido gracias al compromiso y aporte de las entidades del Sistema Nacional Ambiental pero también de la vinculación progresiva del sector privado y de las comunidades locales, que deben ir cada vez más del conflicto a la colaboración con soporte en una conciencia ambiental del país que va en aumento.

El presente informe se elabora con el objeto de plasmar los principales logros que se alcanzaron durante el periodo comprendido entre el 9 de mayo de 2016 y el 6 de agosto de 2018, periodo durante el cual fue Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Gilberto Murillo Urrutia como integrante del gabinete del Presidente Juan Manuel Santos.

---

1 Departamento Nacional de Planeación. (2014). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Bogotá. Pp. 663

2 Suscrito en noviembre 24 de 2016, Teatro Colón, Bogotá.

I Introducción

1. Colombia un tesoro de biodiversidad

Por efecto de su riqueza en recursos naturales, Colombia es el primer país más biodiverso por kilómetro cuadrado en el mundo, el segundo más biodiverso en recursos naturales y el sexto con mayor riqueza hídrica en el planeta. Ocupamos el primer puesto en pájaros y orquídeas; el segundo en mayor variedad de plantas, anfibios, mariposas y peces de agua dulce; el tercero del mundo con más palmas y reptiles; el cuarto en mamíferos: y el quinto en ecosistemas marinos y continentales.

Además, el país está entre los 17 países más mega diversos del planeta según la lista de Conservation International y el tercer país con mayores reservas de agua en el mundo según Global Water Partnership (GWP). De hecho, tiene el 50% de las fábricas del agua del mundo, los páramos; y sobresale por tener gran cantidad de humedales, casi el 25% del país tiene estos cuerpos de agua.

Más del 53% del territorio está cubierto por bosques naturales, y por ello es clave seguir avanzando en la restauración y recuperación de los ecosistemas degradados.

Este tesoro en biodiversidad, le exige al país pensarse y reconstruirse desde su patrimonio natural. Conscientes de la gran importancia de nuestro patrimonio natural, estamos comprometidos con su protección, y con el reto de garantizar que nuestro crecimiento no vaya en contravía de la conservación del patrimonio natural colombiano y su sostenibilidad, porque es nuestro legado para las siguientes generaciones de colombianos y para la humanidad.

2. Reformas al sector ambiental y políticas ambientales

Los retos de avanzar hacia el desarrollo sostenible y de atender el posconflicto, en un país con tanta riqueza natural, exigieron una reorganización institucional y normativa profunda que robusteciera la capacidad técnica y administrativa del Estado para liderar la reducción de la vulnerabilidad de Colombia ante los efectos del calentamiento global y las transformaciones ambientales requeridas en un camino hacia la paz.

Reorganización institucional

En el periodo se adelantaron 2 procesos de reorganización institucional.

El primero de ellos fue el fortalecimiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS (escindido en 2011[3], del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) para actuar como ente rector de la política ambiental y del Sistema Nacional Ambiental –SINA mediante la organización[4] de 2 nuevos viceministerios: i) el Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental[5] que reemplazó al

3 Decreto 3570 2011.

4 Decreto 1682 de 2017.

5 Del que hacen parte 4 direcciones generales: i) Bosques y Servicios Ecosistémicos, ii) Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos; iii) Gestión Integral del Recurso Hídrico; iv) Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana.

entonces Viceministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; y ii) el Viceministerio de Ordenamiento Ambiental del Territorio[6], que responde a la necesidad de fortalecer las funciones de ordenamiento, adaptación al cambio climático y gestión de riesgo ecológico, así como de coordinación del Sistema Nacional Ambiental, con lo que se busca tener un país más resiliente y mejor conectado con todas las entidades que conforman el Sistema, entre ellas, las entidades del sector ambiental; regiones, departamentos y municipios; organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental; y entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

El segundo de ellos fue la aprobación del proyecto más grande en la historia del IDEAM, el Fortalecimiento del Sistema de Alertas Tempranas ante eventos hidrometeorológicos, y, el fortalecimiento y modernización de su plataforma tecnológica para el procesamiento de imágenes satelitales, pasando de procesar 100 imágenes de satélite a 1750 imágenes, con esto el IDEAM es hoy en día, el tercer productor de estadísticas a nivel nacional y el primero del sector ambiental, contribuyendo a la toma de decisiones en el país.

Reorganización política y normativa

Desde la perspectiva de política y normativa, la producción fue especialmente notoria. En desarrollo de sus objetivos misionales, el MADS promovió la expedición de 1 acto legislativo, 15 leyes y 51 decretos, y generó 187 resoluciones para un total de 239 normas en el periodo. Además, expidió o contribuyó a la adopción por parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social de 8 políticas ambientales de las 12 expedidas en los últimos 8 años, entre las que sobresalen la política Pago por Servicios Ambientales, Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, Gestión Integral de Residuos Sólidos, Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas, Cambio Climático, Calidad del Aire, así como la Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia. Todas ellas, representaban un imperativo para la gestión ambiental y para el desarrollo del país, por lo cual, contribuyeron al logro de los propósitos trazados. El listado de políticas y normas expedidas se presenta en el Anexo 1 y Anexo 2, respectivamente.

De igual forma, la gestión legislativa fue especialmente relevante y se fundamentó en el cumplimiento de compromisos internacionales, así como en mitigación y adaptación del cambio climático, conservación y protección de áreas ambientalmente estratégicas y gestión ambiental de actividades de crecimiento económico.

Desde la Ley 99 de 1993, esta cartera no presentaba ningún proyecto de ley de iniciativa propia. En el periodo, el MADS participó en 11 iniciativas de otros sectores aportando en el componente ambiental y presentó 15 proyectos de ley.

6 Del que hacen parte las direcciones generales de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental –SINA; y la de Cambio Climático y Gestión del Riesgo; así como la Subdirección de Educación y Participación.

De estas últimas, 5 son leyes de la República: Acuerdo de París[7]**;** Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente[8], Convenio de Minamata sobre el mercurio[9], Protocolo de Nagoya - Kuala Lumpur sobre responsabilidad y compensación suplementario al protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología, y Gestión del cambio climático. Aun cuando no fue iniciativa del Ministerio, también fue sancionada, la Ley de Páramos de iniciativa parlamentaria que se trabajó conjuntamente con el MADS.

Otros 5 proyectos de ley se encuentran en trámite en el Congreso con al menos un debate: Proyecto de ley No. 196/17 Senado, sobre Baldíos en zonas de reserva forestal de Ley 2ª sin sustracción; Proyecto de ley No. 260/18 Cámara, sobre la jurisdicción de Cormacarena; Proyecto de ley No. 178/17 Senado, para la aprobación del Acuerdo entre Colombia y el Instituto Global para el Crecimiento Verde sobre la personería jurídica y los privilegios e inmunidades del Instituto Global para el Crecimiento Verde; Proyecto de ley No. 179/17 Senado, para la aprobación del Acuerdo para el establecimiento del Instituto Global para el Crecimiento Verde"; y Proyecto de ley No. 195/17 Senado para la aprobación de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal.

Adicionalmente, se radicaron otros 4 proyectos: Proyecto de Ley de Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental –SINA; Proyecto de ley de planta de personal de Parques Nacionales Naturales, Protocolo relativo a la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres del convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del gran caribe, y Minería Ilegal.

Y, por último, se presentó y posteriormente archivó el Proyecto de ley del Río Bogotá.

En este campo legislativo es preciso avanzar en 4 frentes:

- Reglamentar las 6 leyes de reciente expedición relacionadas con: Acuerdo de París, Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, Convenio de Minamata sobre el mercurio, Protocolo de Nagoya - Kuala Lumpur, Cambio Climático, y Páramos.
- Culminar el trámite de los 9 proyectos que están en el Congreso relacionados con: Baldíos en zonas de reserva forestal de Ley 2ª sin sustracción, Jurisdicción de Cormacarena, 2 del Instituto Global para el Crecimiento Verde (personería jurídica, privilegios e inmunidades, y establecimiento en Colombia), Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental –SINA, Proyecto de ley de planta de personal de Parques Nacionales Naturales, Contaminación de mares.
- Presentar a consideración del Congreso 3 nuevos proyectos de Ley sobre: residuos sólidos, pasivos ambientales y desarrollo forestal y minería ilegal.

7 Ley 1844 del 14 de julio de 201, por medio de la cual se aprueba el Acuerdo de Paris, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en Paris, Francia.

8 Ley 1880 del 09 de enero de 2018, por medio de la cual se aprueba el Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, su apéndice y sus anexos 1, 11, 111 y iv, hecho en Madrid el 4 de octubre de 1991, su «anexo v», adoptado en Bonn, el 17 de octubre de 1991, y su «anexo VI», adoptado en Estocolmo, el 17 de junio de 2005.

9 Ley 1892 del 11 de mayo de 2018, por medio de la cual se aprueba dicho convenio, hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013.

La gestión legislativa, el detalle de las iniciativas del MADS y el apoyo a las iniciativas de otros, se encuentran en los Anexos 3, 3a y 3b, respectivamente.

Los 2 procesos de reorganización mencionados, institucionales y normativos, contribuyeron a atender los retos ambientales que demandaba el país en función de las metas del Plan de Desarrollo 2014-2018.

3. Memorandos de entendimiento y gestión internacional

Los Memorandos de Entendimiento sobre Cooperación Técnica Ambiental han permitido al MADS adelantar acciones para profundizar la cooperación en áreas de interés como la conservación, manejo y sostenibilidad de los ecosistemas y el desarrollo sostenible del país.

En el periodo, el MADS firmó 8 Memorandos de Entendimiento (MoU), de estos, 5 resultan de cooperación Sur-Sur con México, Perú (2), la unión de Costa Rica, Panamá y Ecuador, y Tailandia. Los otros 3 corresponden a Memorandos firmados con los Países Bajos (2), y el Global Green Growth Institute -GGGI. Adicionalmente, se encuentran en proceso de negociación 6 MoU con Honduras, Estados Unidos, Sudáfrica, Filipinas, China y Hungría (Anexo 4).

El MADS ha logrado un importante posicionamiento en negociación internacional: i) ha ejercido la Presidencia y Secretaría Técnica Pro Témpore del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical, ii) presidió y recibió el XX Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe en 2016, iii) forma parte del Comité Técnico de la Comisión de Alto Nivel para el Alistamiento y Efectiva Implementación de los ODS, iv) participa activamente en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC, en sesiones de la Asamblea de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y v) ha sido elegido como representante de Latinoamérica y el Caribe al Comité Permanente de la Convención RAMSAR. El Anexo 5 muestra los principales hitos en negociación internacional.

II Marco general de la política ambiental

Los pilares fundamentes de la política ambiental son la Política de Crecimiento Verde, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el acceso a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), el Acuerdo Final y el Acuerdo de París.

La Política de Crecimiento Verde está orientada a generar nuevas oportunidades económicas que permitan diversificar la economía nacional a partir de la producción de bienes y servicios basados en el uso sostenible del capital natural, al tiempo que busca mejorar el uso de los recursos en los sectores económicos para que sean más eficientes y productivos con miras a reducir los impactos ambientales y a la sociedad. Con esta Política de Crecimiento Verde se incrementa la apuesta por la bioeconomía, para multiplicar los beneficios que se obtienen de la biodiversidad y mientras se mejora su conservación. También se fortalece la economía forestal para que las comunidades puedan vivir del bosque de manera sostenible, especialmente en aquellas zonas afectadas por el conflicto armado. De igual manera, la Política orienta un proceso de alineación de toda la institucionalidad para lograr las metas de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero de adaptación al cambio climático. En este marco, se han establecido más y más ambiciosos incentivos tributarios para alcanzar una mayor penetración de vehículos híbridos y eléctricos y de fuentes no convencionales de energía renovable y establecemos nuevas acciones que nos permitan aumentar la eficiencia en el uso de nuestros recursos naturales y las tasas de aprovechamiento de residuos.

Colombia ha sido líder en el proceso de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, desde las discusiones y negociaciones internacionales hasta su adopción a nivel nacional. Este liderazgo se manifiesta desde los aportes a la arquitectura misma de la Agenda 2030 y varios de los principios que la rigen, la creación de una institucionalidad intersectorial dedicada a la implementación de los ODS en el país, la puesta en marcha de varias iniciativas transversales para apoyar la implementación de los ODS, hasta la construcción y aprobación del CONPES 3918 “Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia”. Como parte de dicho CONPES, se realizó la definición de metas país para el sector ambiente al 2030 en temas clave como Cambio Climático, Deforestación, Residuos sólidos y peligrosos, Emisiones de contaminantes del aire, Salud de los océanos, y Calidad del agua en cuerpos hídricos. En varios temas, existen ya varios logros alcanzados de los que se da cuenta en el presente informe.

El proceso de acceso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha desencadenado la expedición de políticas públicas claves para el medioambiente. Gracias al proceso de acceso a la OCDE hoy el país cuenta con la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, una estrategia nacional de largo plazo, en la cual reorientamos los lineamientos para el control de la contaminación hacia un enfoque preventivo: del relleno sanitario a la economía circular. Como parte del proceso de acceso también se construyó la Política Nacional para la Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas. Esto tiene una serie de beneficios, tanto para empresas como para ciudadanos debido a que por primera vez se establece un marco de política claro y coherente a largo plazo que abarca el riesgo a la salud y al ambiente de las sustancias químicas en todo el ciclo de vida de éstos productos. Es precisamente gracias al proceso de acceso a la OCDE que se priorizó la inclusión de ecosistemas frágiles, subrepresentados y ricos en biodiversidad endémica o amenazada

en nuevas áreas protegidas; se buscó fortalecer las medidas en el territorio necesarias para impedir las actividades mineras en zonas protegidas y para eliminar las emisiones de mercurio al ambiente; se adoptaron las políticas sobre mitigación y adaptación al cambio climático; y se está fortaleciendo el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC).

El Acuerdo de París constituye el referente más importante en la política ambiental en lo referente al cambio climático. En el marco de este acuerdo internacional sin precedentes, Colombia se comprometió a lograr una reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero al 2030 (y un 30% condicionado a la recepción de ayuda internacional) y tener el 100% del territorio cobijado por planes de adaptación al cambio climático. La meta nacional del 20% de reducción de gases de efecto invernadero ha sido detallada en acciones específicas sectoriales por cada Ministerio involucrado.

Estos pilares requieren ser vistos de forma integral con el último pilar, el Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera -Acuerdo Final, que pone de presente que las acciones y políticas ambientales adquieren una importancia estratégica para la consecución del objetivo nacional de una paz estable y duradera. El Acuerdo Final trae importantes retos y oportunidades para el sector ambiente. Empezando porque el Sector Ambiente cumple un papel fundamental en el Punto 1 del Acuerdo: Reforma Rural Integral, al aportar al ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo, con zonificación ambiental y opciones de generación de ingresos e incentivos para las comunidades que colindan o viven en áreas de manejo ambiental especial. Este proceso se concentra en el cierre de la frontera agrícola, en generar alertas de cambio climático y lineamientos ambientales para orientar intervenciones en áreas de especial interés ambiental, y en la realización del Plan de Zonificación Ambiental Participativa. De igual manera, la estrategia Bosques Territorios de Vida busca orientar el desarrollo de proyectos productivos y otras propuestas de desarrollo que apunten al crecimiento verde para el país.

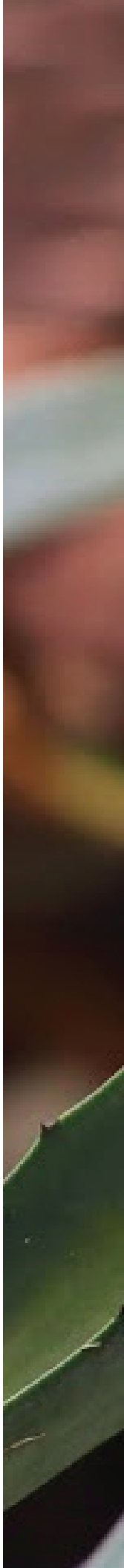
En estos pilares, se han logrado importantes avances, pero aún quedan retos pendientes para armonizar el bienestar social y el crecimiento de la economía con la protección de los recursos naturales, lo que exige actuar en varios sentidos. Uno primero es fortalecer con el establecimiento, implementación y seguimiento, por parte del MADS, de Agendas Interministeriales e Intersectoriales. En el caso de las primeras, con las carteras sectoriales de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Hacienda y Crédito Público, Transporte, Agricultura y Desarrollo Rural, Defensa, Comercio, Industria y Turismo, Salud y Protección Social y Minas y Energías para incorporar el componente ambiental en las políticas sectoriales; y en el caso de las segundas, con los sectores porcícola, avícola, palmero, financiero, entre otros, para incorporarlo en las actividades productivas. Estas agendas constituyen un mecanismo clave para incentivar a las instituciones y sectores a mejorar su desempeño ambiental y a avanzar en la ruta del desarrollo sostenible.

Un segundo reto, guarda relación con los ODS, y hace referencia a la articulación de planes y políticas sectoriales con la Agenda 2030, a la implementación de los ODS a nivel territorial, a la puesta en marcha efectiva de la Plataforma Multi-actor prevista en el CONPES ODS, y al establecimiento de una estrategia de financiamiento de todas las fuentes con visión a largo plazo.

Un tercer reto, se refiere al fortalecimiento del SINA regional para implementar programas con enfoque territorial y avanzar en la construcción de una estrategia multisectorial de cierre de frontera agrícola para conservar las áreas de especial interés ambiental y los servicios ambientales que éstas prestan.

Y un cuarto reto, por mencionar solo algunos, es impulsar la investigación, innovación y tecnología para desarrollo de economías alternativas en el marco del crecimiento verde en zonas priorizadas por el posconflicto.

Finalmente, la atención de estos retos debe partir de la alineación estratégica de la definición de las metas ambientales con el mencionado marco de política, y de la articulación de las metas y acciones de otros sectores del desarrollo con los pilares de política ambiental que los involucran. Solo así será posible avanzar de forma estructural hacia el desarrollo sostenible en un país en procesos de construir la paz.



III Logros por línea estratégica

LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INFORME DE GESTIÓN 2016-2018
MINISTRO LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA

Logros del sector ambiente y desarrollo sostenible

La gestión ambiental en los últimos años se ha orientado hacia 5 líneas estratégicas: i) Declaratoria de áreas protegidas, conservación y uso de la biodiversidad; ii) Conservación de fuentes hídricas y delimitación de páramos; iii) Restauración, recuperación de ecosistemas degradados; iv) Producción y consumo sostenible; servicios ambientales y emprendimientos verdes; y v) Adaptación y mitigación al cambio climático.

En cada una de las líneas estratégicas se atendieron las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 cuyos avances se encuentran en el Anexo 6. Particularmente, se cumplieron 8 de las 12 metas que fueron objeto de seguimiento prioritario por el Señor Presidente y sus logros se muestran en la siguiente tabla. Es de anotar que la última columna muestra el aporte de la gestión del periodo mayo 2016-julio 2018 en relación al total alcanzado en el cuatrienio.

Tabla 1. Avance de las metas ambientales prioritarias (Mayo 9 de 2016 – Agosto 6 de 2018)

Metas Prioritarias del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018	Meta Acumulada 2014-2018	Línea Base mayo 9 2016	Aporte 2016-2018	Avance Acumulado a ago. 2018	Aporte % 2016 -2018
Hectáreas de Áreas Protegidas declaradas en el SINAP	25.913.908	23.707.010	7.189.023	30’921.869	96%
Complejos de páramos delimitados	36	10	27	37	75%
Sitios designados como humedal de importancia internacional Ramsar	9	6	6	12	100%
Hectáreas en proceso de restauración	610.000	408.434	226.098	634.532	96%
Deforestación anual (hectáreas/ año).	90.000	124.035		219.973*	-
Porcentaje de solicitudes de licencias ambientales y modificaciones a instrumentos competencia de la ANLA resueltas en tiempos establecidos en normativa vigente	95%	58%		79,75%	138%**
POMCA formulados	27	4	23	28	92%
POMIUAC formulados	10	0	3	3	100%
Planes Estratégicos de Macrocuenca, POMCA, PMAA acuíferos en implementación	31	2	27	29	100%
Programas regionales de negocios verdes implementados para el aumento de la competitividad del país	5	1	4	5	80%
Entidades territoriales que incorporan en los instrumentos de planificación criterios de cambio climático	27	2	25	27	100%

Metas Prioritarias del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018	Meta Acumulada 2014-2018	Línea Base mayo 9 2016	Aporte 2016-2018	Avance Acumulado a ago. 2018	Aporte % 2016 -2018
Planes de Cambio Climático formulados	22	12	10	22	91%

* Cifra de deforestación 2017

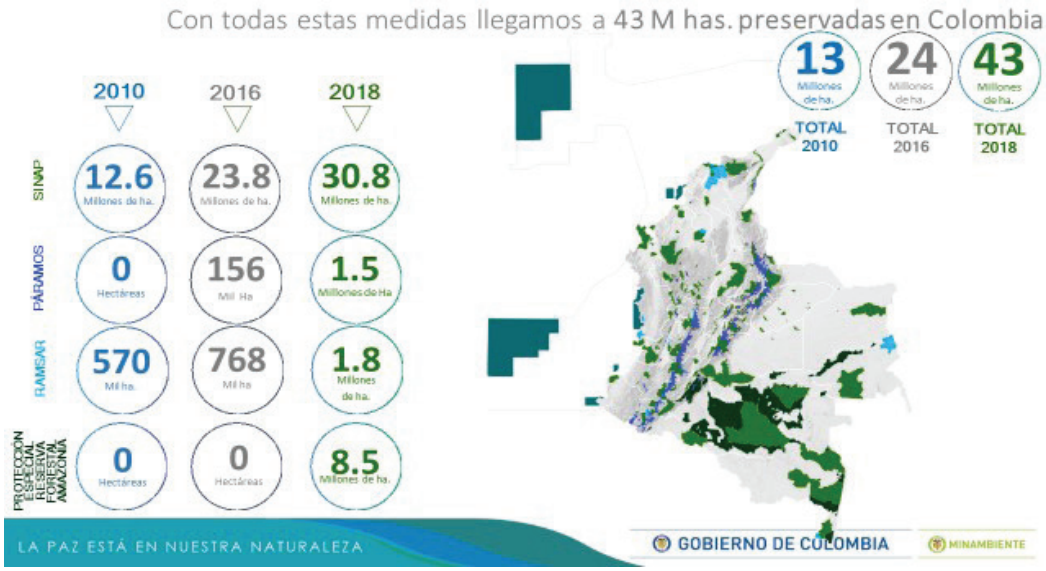
** Este porcentaje refleja que en junio de 2018 se resuelven 38% de solicitudes más que en mayo de 2016. [10]

Este capítulo recoge los logros alcanzados en el periodo 2016-2018 para cada línea estratégica.

1. Declaratoria de áreas protegidas, conservación y uso de la biodiversidad

La conservación de áreas de especial riqueza ambiental ha constituido un reto central en el periodo. Bajo una mirada de conjunto, el país acudió al uso de diversas estrategias de conservación, incluyendo las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; las áreas de reserva forestal establecidas en la Ley 2° de 1959 cuya vocación sea el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos (zonas tipo A); y, de forma complementaria, las áreas de páramos ya delimitadas y las áreas de humedales designados como RAMSAR[11]; para en total cobijar cerca de 43 millones de hectáreas bajo alguna estrategia de conservación.

Ilustración 1: Áreas protegidas, otras medidas y estrategias de conservación 2010-2016-2018



Fuente: MADS, 2018

10 Este porcentaje refleja que en junio de 2018 se resuelven 38% de solicitudes más que en mayo de 2016.

11 Para efectos de contabilizar las áreas del país que cuentan con alguna de estas estrategias de conservación, y teniendo en cuenta que algunas hectáreas de estas estrategias pueden estar traslapadas entre sí, solo se consideraron las hectáreas que no se traslapan con las demás.

Lo anterior, sin dejar de mencionar que se declararon otras estrategias de conservación con el propósito de suspender temporalmente decisiones sobre nuevas expectativas mineras hasta tanto no se surtieran los estudios técnicos para la declaratoria de áreas protegidas: Reservas temporales, y Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente (2016-2018).

1.1. Declaratoria de áreas protegidas

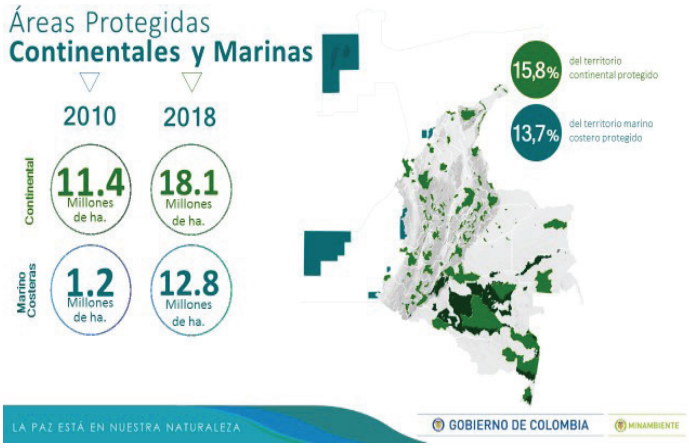
La declaratoria de áreas protegidas tiene un valor fundamental en la conservación de nuestro patrimonio natural, por 4 razones básicas, en primer lugar, porque permite preservar una importante diversidad biológica y de servicios ecosistémicos; en segundo lugar, porque garantiza que el capital ambiental sea usado de forma sostenible; en tercer lugar, porque ofrece una posibilidad invaluable de ahondar en el conocimiento de sus ecosistemas, servicios y recursos ambientales que representan sistemas únicos en el país; y en cuarto lugar, porque constituye una relevante acción de adaptación al cambio climático.

- **Logros alcanzados**

31 millones de hectáreas de áreas protegidas

En abril de 2016, el país contaba con 23.707.010 millones[12] de hectáreas de áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP, y en 2018 se tenía la meta de llegar a 25,9 millones de hectáreas. Entre 2016-2018, se declararon y homologaron[13] 7'195.055 millones de hectáreas generando un acumulado de más de 30,921.869 millones de hectáreas protegidas[14], con lo cual se cumplió y superó ampliamente la meta proyectada. El soporte metodológico sobre esta información, se encuentra en el Anexo 7.

Ilustración 2. Áreas protegidas continentales y marinas



12 Fuente: Sinergia, línea de base 2010-2014.

13 Nuevas áreas protegidas declaradas o las áreas protegidas ya existentes que fueron ampliadas

14 El número de hectáreas puede presentar variaciones producto de precisión de límites, recategorización, homologación o sustracciones u homologaciones, en el caso de áreas protegidas públicas, o de cancelación de registros de Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Con el logro de esta megameta ambiental, se avanzó en el cumplimiento de compromisos internacionales.

En primer lugar, en el marco del Convenio de Diversidad Biológica, Colombia acogió las metas AICHI, entre ellas, la meta 11 que plantea que para 2020, al menos el 17% de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10% de las zonas marinas y costeras, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados y otras medidas de conservación eficaces.

Con tal horizonte, y con el aumento de 2'3 millones de hectáreas de áreas continentales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas[15], entre el 2016-2018, el país ha cumplido el 94% de la meta AICHI para lo terrestre.

Asimismo, con la protección de un poco más de 4,8 millones hectáreas de áreas marinas[16] entre 2016-2018, Colombia cumplió y superó la meta 11 de AICHI para la protección de la biodiversidad en áreas marinas.

En segundo lugar, en el marco de la Conferencia de los Océanos (Naciones Unidas, Nueva York, 2017) el país se comprometió a aumentar al 13% las zonas marinas y costeras protegidas (un 3% más de la meta mundial), lo cual fue también cumplido y superado con 13,73%.

Tabla 2: Avance porcentual en protección de áreas continentales y marinas 2016-2018

SINAP y Reservas de la Sociedad Civil	Hasta abril 2016	%	Acumulado a agosto 2018	% a ago. 2018
Total general	23'707.010	11,45%	30'921.869	14,94%

Fuente: Sinergia, Julio de 2018

En tercer lugar, los Objetivos de Desarrollo Sostenible 14 y 15 establecen, respectivamente, que a 2030 el país deberá haber declarado 13,2 millones de hectáreas de áreas marinas y un total de 30,6 millones de hectáreas de áreas protegidas. Con el avance de este periodo, ya se han declarado 12,7 millones de hectáreas de áreas marinas, razón por la cual se ha tenido un avance del 96% en el cumplimiento del Objetivo 14; y ya hay 30,9 millones de hectáreas totales de áreas protegidas, que equivaldría a 108% del cumplimiento del Objetivo 15.

En síntesis, el 14,9% del territorio nacional está cubierto por áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

15 Un aporte central en este proceso lo constituyó la ampliación del Parque Nacional Natural de Chiribiquete que pasó de 1.483.398 en 2013 y a 4.268.095 en 2018; ii) la declaratoria del Distrito Nacional de Manejo Integrado –DNMI Cinaruco con 331.848 hectáreas; y iii) cerca de 450 mil hectáreas de áreas protegidas regionales y reservas de la sociedad civil.

16 El avance de 4'847.230 se logró, con: i) la ampliación del Santuario de Fauna y Flora de Malpelo pasando de cerca de 1 millón de hectáreas protegidas en 2010 a 1'709.404 millones de hectáreas en 2017); ii) la declaratoria del Distrito Nacional de Manejo Integrado, Yuruparí Malpelo con 2,691.980 millones de hectáreas; iii) la declaratoria del Distrito Nacional de Manejo Integrado -DNMI Cabo Manglares Bajo Mira y Frontera con 180.078 hectáreas; y iv) la declaratoria de 3 áreas protegidas regionales en Chocó y Cauca con 265.768 hectáreas.

Del número total de áreas protegidas inscritas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP[17], durante este periodo, el 89.2% fueron nacionales, el 10.4% fueron áreas declaradas u homologadas por autoridades ambientales regionales, y el 0,4% fueron áreas protegidas locales que equivale a 264 reservas naturales de la sociedad civil.

El proceso de declaratoria de las áreas nacionales, bajo el liderazgo de Parques Nacionales Naturales, contó con la participación activa y el apoyo de la Alianza público privada para la Conservación de la Biodiversidad el Territorio y la Cultura[18] y el seguimiento del MADS. El proceso de declaratoria de las áreas regionales fue liderado por las autoridades ambientales regionales y contó con el apoyo de Parques Nacionales Naturales, el Instituto Humboldt –IAvH, ONGs y MADS. Las áreas nacionales y las regionales contaron también con el apoyo científico de los institutos de investigación del SINA y de otros actores del territorio.

A la fecha, PNN sigue trabajando en culminar la ruta de declaratoria de nuevas áreas (entre ellas, San Lucas, Manacacías y Sierra Nevada de Santa Marta para su presentación ante la Academia una vez se terminen de construir acuerdos en el diálogo social, se concreten escenarios intersectoriales favorables y se realicen procesos de consulta previa, entre otros) así como en la inscripción en el RUNAP de reservas naturales de la sociedad civil. Por su parte, las autoridades ambientales regionales siguen desarrollando la ruta de declaratoria de nuevas áreas regionales que prevén declarar antes de culminar el presente Gobierno. Con estas áreas en proceso, se proyecta alcanzar 31 millones en este periodo.

Por otra parte y en aras de avanzar en la consolidación de procesos de declaratoria de ámbito de gestión nacional, se desarrollaron espacios de trabajo entre Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales y la Agencia Nacional Minera, que dio como resultado la prórroga de la Resolución 1628 de 2015, en la cual bajo el principio de precaución ***"…se declaran y delimitan unas zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente…***" teniendo en cuenta los avances de cada uno de los procesos de declaratoria dicha Resolución fue prorrogada por la Resolución 1433 de 2017 y Resolución 1310 de 2018.

Asimismo, se avanzó en los análisis que dieron como resultado la nueva Resolución 504 de 2018 ***"Por la cual se declara y delimita una zona de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente en inmediaciones del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta…",*** lo cual permite avanzar en la consolidación del proceso de declaratoria en mención.

En cuanto a procesos de declaratoria regionales, se desarrollaron espacios de trabajo con las Corporaciones Autónomas Regionales incluidas las de Desarrollo Sostenible, Agencia Nacional Minera y Parques Nacionales Naturales en el marco de la Coordinación del SINAP, los cuales dieron como resultado la prórroga de la Resolución 1814 de 2015 "***Por la cual se declaran y delimitan unas***

17 El conjunto de áreas protegidas se puede consultar en http://runap.parquesnacionales.gov.co, por 2 vías: i) Autoridades Ambientales o Departamentos, y ii) nombre del área protegida. Es también posible acceder a los actos administrativos relacionados con las áreas protegidas y a su información cartográfica (pestaña "Documentos asociados"). Esta última también puede ser descargada en: http://runap.parquesnacionales.gov.co/cifras o desde el Visor de Parques Nacionales Naturales de Colombia: *http://mapas.parquesnacionales.gov.co/#* activando la capa de "RUNAP".

18 Integrada por: World Wildlife Fund (WWF), Wildlife Conservation Society (WCS), la Fundación Julio Mario Santo Domingo, Fundación Argos y Parques Nacionales Naturales de Colombia, así como con otras fundaciones de carácter regional.

zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente…" la cual fue prorrogada por la Resolución 2157 de 2017, en la cual se contempla bajo el principio de precaución la protección de 35 procesos de declaratoria regionales que albergan ecosistemas estratégicos con una gran biodiversidad y riqueza natural.

Actualmente 28 áreas protegidas se encuentran abiertas al ecoturismo evidenciando un cambio sustancial en el posconflicto con el incremento de los visitantes que pasó de 1.446.716 personas en 2016 a 940.288 en junio de 2018, mostrando que la tendencia va en aumento.

Los logros en materia de declaratoria y conservación contaron con la adopción, por parte del MADS de la ruta para la declaratoria de áreas protegidas y de un conjunto de resoluciones sobre ecoturismo, reservas temporales, zonas de protección y desarrollo, planes de manejo, precisión de precisión de límites y determinaciones de uso y funcionamiento de algunas Reservas Forestales Protectoras Nacionales, zonificación de reservas forestales de Ley 2°, registro de áreas urbanas, entre otras.

Por último, es importante mencionar que debido a la urgencia de mantener el capital natural del país se está estructurando Herencia Colombia, un programa liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales, Patrimonio Natural, Gordon and Betty Moore Foundation, CI, WCS y WWF, que además cuenta con el apoyo de GEF, Corazón de la Amazonía y el Banco Mundial, entre otros. Con este programa se espera contribuir al aseguramiento de la conservación y financiación a largo plazo de 20 millones de hectáreas mediante acciones que contribuyen a incrementar la cobertura, manejo efectivo y gobernanza del SINAP considerando éste como un espacio de inclusión, construcción de paz y creación de oportunidades para el bienestar. En el marco de Herencia Colombia se declararán 3,5 millones de hectáreas de nuevas áreas protegidas y se construirá un modelo de gobernanza territorial representado en 9 mosaicos para facilitar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. El programa centrará sus esfuerzos, prioritariamente, en áreas de municipios priorizados para el proceso de posconflicto. Entre las fuentes de recursos, contará con el 5% del recaudo del impuesto al carbono.

1.2. Reservas Forestales de Ley 2°

Para contribuir al desarrollo de la economía forestal y protección de suelos, aguas y vida silvestre, la Ley 2° definió 7 reservas forestales. Su zonificación para el ordenamiento ambiental es una herramienta valiosa para la planificación y el uso racional y sostenible de sus recursos naturales, considerando la capacidad de uso y auto-recuperación de los recursos, así como elementos culturales del entorno.

- **Logros alcanzados**

48 millones de hectáreas de Reservas Forestales de Ley 2°, zonificadas

En la perspectiva de promover en el país el conocimiento sobre las Reservas Forestales de Ley 2°, entre 2016 y 2018, se alcanzaron importantes logros: i) actualización de información cartográfica de

las áreas sustraídas temporal y definitivamente, de los polígonos de compensaciones definitivas y de las áreas solicitadas en sustracción, ii) producción y divulgación de un documental en el canal institucional Colombia, y iii) realización del Encuentro "Bosques, espacio de empoderamiento para la construcción de la paz".

Durante el periodo mayo 2016 – julio 2018, se dio apertura a 73 expedientes relacionados con procesos de sustracción de áreas de reserva forestal de orden nacional, de los cuales se ha dado viabilidad de sustracción definitiva a 31.574 hectáreas y de sustracción temporal a 240 hectáreas aproximadamente. Dichas sustracciones se han otorgado principalmente para procesos de adjudicación de baldíos en el marco de la restitución de tierras a víctimas y el desarrollo de proyectos de utilidad pública e interés social. Este trámite fue priorizado para su racionalización y cuenta con un plan en proceso de implementación (2017 – 2018).

1.3. Conservación y uso de la biodiversidad

Los ecosistemas estratégicos garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación del clima, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad.

- **Logros alcanzados**

Política y plan de acción para la gestión de la biodiversidad, formulados y en implementación

El MADS formuló el Plan Nacional de Biodiversidad 2016-2030, que inició su implementación con apoyo de las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR en Nariño, Tolima y Boyacá (2017).

En 2017, el país avanzó en la generación de conocimiento sobre su biodiversidad, con la publicación del Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia, la actualización de la Lista oficial de especies amenazadas en Colombia, y, en 2018, con el desarrollo del proyecto Colombia-Bio bajo el liderazgo del IAvH.

En este proyecto, el MADS y el IAvH orientaron el objetivo de 16 expediciones científicas con el propósito de conocer y valorar la inmensa biodiversidad que tenemos, con el trabajo de más de 800 investigadores locales, nacionales e internacionales. Estas expediciones generaron excelentes resultados: 126 posibles nuevas especies, 133 especies endémicas, 211 especies con algún criterio de conservación y 5 especies redescubiertas. Doce de las expediciones realizadas tuvieron lugar en zonas de posconflicto.

Medidas de protección de especies de fauna y flora, definidas y en implementación

Bajo el propósito de proteger especies especialmente relevantes en materia de biodiversidad, el MADS ha generado un amplio proceso de reglamentación y de publicación de informes y

estudios sobre comercio, riesgo de extinción y análisis poblacionales de algunas especies[19]; asimismo, formuló o actualizó programas y planes de manejo, conservación y uso sostenible de especies de fauna e inició su implementación[20].

En el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres -CITES, el MADS, como Autoridad Administrativa CITES de Colombia, fue proponente y co-proponente de 3 enmiendas que fueron aprobadas: incluir en el apéndice II, el tiburón oceánico de puntas blancas, el tiburón martillo y la manta raya, y transferir la población de ***Crocodylus acutus*** de Bahía Cispatá del apéndice I al II, en esta última trabajó con el IAvH como coordinador de las autoridades científicas de CITES. Colombia ejerce la Presidencia del Grupo de Tiburones de la Convención.

Se estableció e implementó el Salvoconducto Único en Línea –SUNL (2018) para el control de movilización de especímenes de diversidad biológica, y 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 cumplimiento del Auto 0004 de 2002 de la Corte Constitucional, el Ministerio 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.

Finalmente, dentro de la Comisión de Vecindad Colombia-Ecuador, adelanta la Estrategia Binacional suscrita para la implementación de la Prevención y Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres de Fauna, Flora y Recursos Acuáticos Continentales en la zona transfronteriza de Colombia Ecuador.

Teniendo en consideración que el levantamiento de veda de especies de flora silvestre es un trámite ambiental que realizan las CAR y el MADS, este último, generó varios avances: i) estableció el procedimiento para el trámite y cuenta con un proyecto de resolución formulado, ii) adelantó la actualización cartográfica de los expedientes aperturados en los años 2016, 2017 y 2018, sumando un total de 165 expedientes, iii) elaboró un manual de evaluación de solicitudes de levantamiento parcial de veda, con el propósito de generar criterios estandarizados para la revisión y el análisis de los documentos técnicos entregados por el peticionario, y iv) identificaron riesgos de gestión y de corrupción con medidas de control (2017 – 2018).

Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA, creado a nivel nacional

Se creó el REAA nacional que incluye ecosistemas estratégicos y áreas de importancia ambiental que representan 18’105.880 de hectáreas continentales y 603.920 de hectáreas en la parte marina, constituyendo la oferta potencial para implementar el Pago por Servicios Ambientales,

19 Comercio de vida silvestre en los países amazónicos; Análisis teórico de riesgo de extinción de la especie *Aotus nancymaae* en Colombia (2017); y Evaluación de los parámetros demográficos y biológicos de las poblaciones de *Caimán crocodilus fuscus* (2015-2018).

20 Programas nacionales para el manejo y conservación de las nutrias (Pteronura brasiliensis y Lontra longicaudis) y de las especies del superorden XENARTHRA presentes en Colombia (2016).

compensaciones, inversión del 1%, proyectos de restauración de ecosistemas, implementación de Proyectos -REDD+, etc.

Desde 2017, se inició la fase regional del REAA, definiendo la metodología con la cual las Autoridades Ambientales deberán priorizar sus áreas mediante el desarrollo de 6 pilotos[21] (2017-2018). En 2018, se continúa avanzando con el IGAC en la regionalización del REAA, para la construcción de Portafolios Regionales que prioricen las áreas reconocidas por su importancia ecológica, para implementar incentivos a la conservación como los PSA, compensaciones e Inversión forzosa del 1%.

Manual de Compensaciones, actualizado

En el marco de los compromisos de la Convención de Diversidad Biológica, se puso en marcha la Estrategia Nacional de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad para orientar la definición y cuantificación de las medidas de compensación de proyectos, obras y actividades sujetos a licenciamiento ambiental. En desarrollo de esta estrategia, se actualizó el Manual de Compensación del componente biótico; se diseñó una metodología regional para su implementación; se definieron criterios para abordar compensaciones por pérdida neta de biodiversidad en zona marino costera, con apoyo del INVEMAR y se reglamentaron diversos mecanismos y acciones de conservación como inversión del 1%: Bosques de Paz y Bancos de Hábitat (2017).

A nivel regional, el Ministerio y las CAR, 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 CAR: CRA, CORTOLIMA, CORMACARENA Y CORPOAMAZONIA.

1.3.1. Conservación de la biodiversidad marina

Colombia es una de las 5 naciones con mayor diversidad marina en el mundo. En tanto es difícil estimar un número total de especies en el país, reviste vital importancia generar conocimiento sobre esta biodiversidad, así como de sus principales ecosistemas, como eje fundamental del ordenamiento de las zonas corteras.

- **Logros alcanzados**

Conocimiento generado sobre biodiversidad marina

En el periodo, el MADS generó varios productos: i) la actualización del Libro Rojo de Peces Marinos de Colombia; ii) la generación del listado definitivo de especies a incluir en el Libro Rojo de Invertebrados Marinos de Colombia; y iii) la actualización de información sobre el estado de las poblaciones de peces loro del Caribe colombiano.

21 CORPORINOQUIA, CORMACARENA, CORPOBOYACA, CORNARE, CORANTIOQUIA y CORPOURABA.

Medidas de manejo para conservación de recursos hidrobiológicos, formuladas y en implementación

Para asegurar la conservación de recursos hidrobiológicos, el MADS ha formulado diferentes instrumentos para especies que requieren particular atención por ser consideradas especies amenazadas, tal es el caso de los tiburones, rayas y quimeras[22]; el caracol pala (***Strombus gigas***)[23], mamíferos acuáticos[24], tortugas marinas[25], cangrejo negro, piangua, peces marinos (Chernas, meros) y langosta espinosa (2016-2018).

Se elaboró una propuesta de desdoblamiento de códigos arancelarios la cual fue adoptada por la Triple A, con el fin de regular el control arancelario de especies amenazadas.

De otra parte, se establecieron las directrices normativas para el manejo, control y uso de especies ornamentales marinas (2016-2018).

Medidas de prevención, erradicación y control de especies exóticas invasoras marinas, en marcha

En el periodo, el MADS ajustó la herramienta metodológica de "Análisis de riesgo de especies exóticas invasoras".

1.4. Uso sostenible de recursos genéticos

Los recursos genéticos son una dimensión de la biodiversidad, la cual se estratifica desde genes, hacia individuos, especies, poblaciones, ecosistemas y paisajes. El material genético también hace parte de los recursos naturales de la Nación, ya que debido a que contiene toda la información necesaria para generar un organismo y regular sus funciones, es el responsable de la gran diversidad de recursos biológicos y productos derivados (metabolitos) existentes en la naturaleza.

Los recursos genéticos se traducen en bienes y servicios para el ser humano, los cuales pueden ser aprovechados desde la forma en que expresan en alimentos, materias primas, medicinas naturales, entre otros, hasta la aplicación de biotecnología para producir bienes y servicios de alto valor agregado, supliendo tanto necesidades básicas como novedades del mercado.

---

22 También se avanzó en la elaboración de una propuesta de los Dictámenes de Extracción No Perjudicial precautorio para esta especie (2018).

23 Se generó una propuesta regional para esta especie en la COP 16 de CITES y, a nivel nacional, se articuló la Propuesta de Plan de Acción Nacional para su recuperación y manejo sostenible en el Caribe Colombiano que está próximo a ser adoptado (2016-2018).

24 Se formuló la "*Guía de avistamiento responsable de mamíferos acuáticos en Colombia*" y la "*Guía de atención a varamientos de mamíferos acuáticos de Colombia*. Asimismo, se lanzó un componente de análisis y gestión de la información sobre avistamiento de mamíferos marinos en el Sistema de Información Ambiental Marina –SIAM–.http://buritaca.invemar.org.co/geovisorsiam/ (2016-2018).

25 Se inició, con apoyo de WWF, la sensibilización sobre el Programa de Conservación de Tortugas, en la perspectiva de analizar escenarios futuros de adhesión a la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT); y se reimprimieron las guías para el avistamiento de Tortugas marinas (en los idiomas inglés, español y Wuayunaiqui) en las costas del Caribe y Pacífico Colombiano.

- **Logros alcanzados**

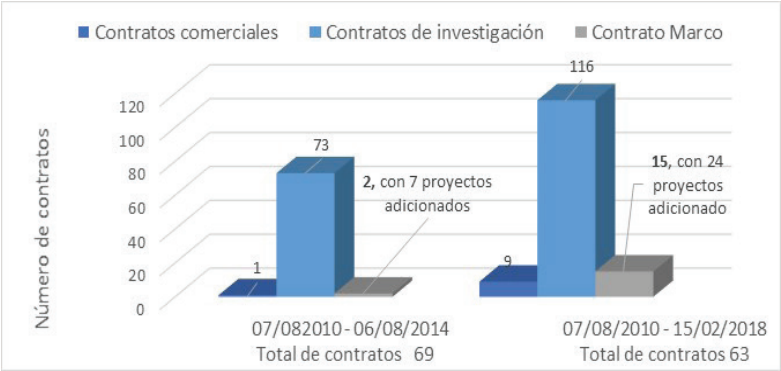
Decisiones administrativas y normativas tomadas para potenciar el uso de recursos genéticos

La relevancia de la promoción del uso sostenible de la biodiversidad llevó al MADS a publicar, en 2016, el primer Manual de Solicitud del Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados y fue pionero en Latinoamérica en el lanzamiento del Curso de Formación Virtual del Régimen Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados (2017).

216 contratos de acceso a recursos genéticos, firmados

Gráfica 1: Contratos de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados

Durante el periodo, se firmaron 216 contratos y se resolvieron 220 solicitudes de contratos de acceso, de las cuales, 129 fueron resueltas entre 2016 y 2017, superando así la deuda pendiente que tenía el sector con los investigadores, universidades e inversionistas interesados en desarrollar productos a partir de recursos genéticos.



Este avance se apoyó en el Artículo 252 de la Ley 1753 del 2015, que establece que las investigaciones que hayan accedido a recursos genéticos y sus productos derivados con antelación a la entrada en vigencia de la citada Ley, es decir antes del 9 de Junio de 2015, sin contar con el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados; podían iniciar una solicitud de contrato de acceso para amparar dichas actividades.

Estrategia Nacional de Bioprospección, formulada

En materia de Bioprospección, en el periodo 2016-2018, el MADS formuló la Estrategia Nacional de Bioprospección, teniendo en cuenta la riqueza natural y cultural del país. Logró una importante incidencia en la mesa de ingredientes naturales convocada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), con el fin de promover iniciativas que involucran el uso sostenible de la biodiversidad en el sector de aseo. Asimismo, con la participación del INVEMAR, formuló la primera convocatoria de Bioprospección para impulsar el desarrollo de proyectos de investigación científica con fines comerciales.

Hoy, se encuentra en ejecución un proyecto que busca fortalecer las capacidades nacionales en materia de Bioprospección, a partir del estudio de enzimas, plantas y microorganismos. El proyecto es financiado por el Fondo Ambiental GEF y se realiza en conjunto con el PNUD, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI y el MADS. Este proyecto permitirá generar mayor capacidad y fortalecimiento institucional para el país en materia de acceso a recursos genéticos y la distribución de beneficios que de ellos se generen en el marco del Protocolo de Nagoya.

Modelos de gestión basados en Bioeconomía, promovidos

Durante el periodo, el MADS también promovió el desarrollo de modelos de gestión basados en Bioeconomía, mediante procesos de sensibilización e información sobre el Régimen de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados.

1.5. Licenciamiento ambiental

Considerando que la ejecución de algunos proyectos, obras o actividades pueden producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, la ANLA evalúa el otorgamiento de licencia ambiental sujeta al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones para prevenir, mitigar, corregir, compensar o manejar tales efectos ambientales. En caso de otorgarlos, hace seguimiento y control al proceso de licenciamiento ambiental.

- **Logros alcanzados**

La autorización que otorga o no la autoridad ambiental para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente tiene un fin preventivo o precautorio al buscar eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, los potenciales efectos nocivos en los recursos naturales y el ambiente. Por ello, realiza procesos de evaluación y seguimiento.

En diciembre de 2017, la ANLA siguiendo los códigos de buenas prácticas del Sistema Estadístico Nacional (SEN), recibió por parte del DANE el concepto de certificación al proceso estadístico de licenciamiento ambiental en etapa de evaluación por una vigencia de 5 años, obteniendo la calificación en integridad y consistencia en sus bases de datos del 99%. Para la ANLA esta certificación enmarca no solo el compromiso, sino la calidad que la entidad plasma en sus labores diarias.

La ANLA anualmente viene aumentando sus metas de seguimiento a proyectos licenciados, con el fin de evidenciar que las condiciones de licenciamiento iniciales se mantengan en la vigencia de la licencia. Así mismo, la ANLA ha venido implementando estrategias mediante las cuales los Inspectores Ambientales Regionales apoyan la evaluación, seguimiento y atención de peticiones, quejas y reclamos, manteniendo la articulación permanente con otras autoridades ambientales regionales, los entes territoriales y demás autoridades competentes, así como también la relación directa con las comunidades.

Evaluación y seguimiento de licencias ambientales

Los sectores manejados por la ANLA para evaluación de licencia ambiental son: infraestructura, hidrocarburos, minería, energía y agroquímicos. El proceso de evaluación atiende unas particularidades por sector que se reflejan en los estudios ambientales que deben ser realizados dentro del proceso de licenciamiento. En el periodo 2016-2018 (julio 25), se resolvieron en total 1.359 solicitudes de evaluación ambiental, frente a las cuales se otorgaron 161 licencias ambientales (incluye solamente solicitudes nuevas), como se observa en la tabla 3. Las 1.198 solicitudes restantes pertenecen a decisiones de otros instrumentos ambientales y modificaciones.

Tabla 3. Solicitudes resueltas y licencias otorgadas por sector y por año 2016-2018

Sectores	Procesos	2016	2017	2018
Infraestructura	Solicitudes resueltas	87	81	34
	Licencia ambientales otorgadas	21	25	7
Hidrocarburos	Solicitudes resueltas	78	45	23
	Licencia ambientales otorgadas	23	11	2
Minería	Solicitudes resueltas	9	8	4
	Licencia ambientales otorgadas	1	0	1
Energía	Solicitudes resueltas	49	53	29
	Licencia ambientales otorgadas	6	5	4
Agroquímicos	Solicitudes resueltas	276	350	233
	Licencia ambientales otorgadas	22	23	10

Fuente: Oficina Asesora de Planeación – Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, Julio 25 de2018

Infraestructura

Entre las vigencias 2016 – 2018 (julio 25), se han resuelto 202 solicitudes de licencias ambientales, frente a las cuales se otorgaron 53 Licencias Ambientales para este sector.

Con los proyectos licenciados para este sector se ha contribuido a generar empleo, a activar la economía de servicios y al fortalecimiento de la economía local, además de a reducir emisiones atmosféricas por la disminución de uso de combustible, esto último, por efecto de la reducción en costos de desplazamiento.

La ANLA realiza seguimiento y control a 12 aeropuertos del país, que tienen categoría de aeropuertos internacionales o se encuentran ubicados en parques nacionales naturales. En la actualidad, se cuenta con 2 solicitudes para nuevos aeropuertos: Aeropuerto el Dorado II y Aeropuerto de Cartagena.

Hidrocarburos

Entre las vigencias 2016 – 2018 (julio 25), se han resuelto 146 solicitudes y se han otorgado 36

Licencias Ambientales para este sector. En este proceso, la ANLA estableció medidas de manejo para el desarrollo sostenible de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, contribuyendo al incremento de la densidad energética; permitiendo garantizar los procesos de refinación de gasolina, diésel, y combustibles para aviación, industria y centrales térmicas; y generando un incremento de los ingresos de la nación por concepto de regalías. También gestionó 8 trámites de exploración de hidrocarburos costa afuera (offshore), en posibles yacimientos de gas y petróleo en el mar colombiano, en el marco de los cuales se ha generado conocimiento para investigación y construcción de línea base del entorno de esta zona del país.

Minería

En el periodo mencionado, se han resuelto 21 solicitudes de licencias ambientales, de las cuales fueron otorgadas 2 para este sector. Para este sector se realiza el seguimiento anual a la totalidad de los proyectos licenciados.

Energía

Entre las vigencias 2016 – 2018 (julio 25), se han resuelto 131 solicitudes y se han otorgado 15 Licencias Ambientales para este sector.

La ANLA para estas vigencias ha continuado recibiendo solicitudes de necesidad o no de diagnóstico ambiental de proyectos de energías renovables no convencionales, entendidas como aquellas concebidas para no agotar el recurso utilizado (radicación solar, corrientes de aire) o aprovechar residuos generados (biomasa), y que no son de uso predominante. Estas solicitudes se han presentado, principalmente, en zonas deshabitadas o con presencia de comunidades aisladas, por escasa disponibilidad del recurso, y representan una oportunidad para el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

Agroquímicos y Especiales

Entre las vigencias 2016 – 2018 (julio 25), se han resuelto 859 solicitudes y se han otorgado 55 Licencias Ambientales para este sector.

En el marco de las licencias otorgadas, se han propuesto medidas complementarias a efectos de restringir la utilización de productos plaguicidas químicos de uso agrícola que presuntamente afectan la salud de organismos benéficos como las abejas. Particularmente, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Instituto Colombiano Agropecuario y el MADS están desarrollando un trabajo conjunto para la aplicación del principio de precaución para el ingrediente activo Fipronil, prohibiendo su uso en ambientes abiertos en cultivos de café, pasifloras, cítricos, aguacate y café, a fin de minimizar el riesgo sobre las especies.

Obligaciones ambientales del licenciamiento

El otorgamiento de licencias lleva consigo la exigencia de requisitos, términos, condiciones y obligaciones para prevenir, mitigar, corregir, compensar o manejar el potencial deterioro grave a los recursos naturales renovables o introducir modificaciones al paisaje. Entre ellos, se pueden

mencionar la obligación del 1% de la inversión forzosa y las medidas de compensación por pérdida de biodiversidad.

La Ley 99 de 1993, en su artículo 43, establece que "todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica".

El Balance de Inversión a 2018 es de $90. 407 millones como montos de inversión del 1% aprobado, de los cuales se encuentran ejecutados de $ 7. 560 millones, los proyectos más representativos por región son:

Meta: Se evaluó el acogimiento al Decreto 2099 de 2016 para 34 expedientes en el núcleo Manacacias con $12.069 millones, cuyas líneas de inversión están representadas por: Sistemas Agroforestales, Silvopastoriles, Estufas ecoeficientes y Rehabilitación de suelos.

- En la zona hidrográfica del Río Meta, se encuentra el Proyecto Fortalecimiento Monitoreo Hidrometeorológico zona Hidrográfica Río Meta con $12.936 millones.
- Arauca y Boyacá: se aprobó la ejecución de acciones de saneamiento predial en 23.923,34 hectáreas, aproximadamente correspondientes a la compra de 16 predios o mejoras que se encuentran en áreas de traslape entre en el Parque Nacional Natural El Cocuy y el Resguardo Unido U'wa, se ha ejecutado $5.200. Millones.
- Boyacá y Cundinamarca: ruta del sol se aprobó de $2. 204 millones, en compra de predios.
- Antioquia: Se aprobó las líneas de compra de predios, saneamiento básico y capacitación de promotores ambientales comunitarios.

Las medidas de compensación por pérdida de biodiversidad buscan resarcir la afectación del medio ambiente y su biodiversidad por los impactos o efectos negativos que conlleva la ejecución de un proyecto. Los proyectos más relevantes son:

- **PRODECO: (**Mina Calenturitas y Mina la Jagua) – Cesar, propuesta de Compensación denominada "Plan Integral de Compensación Forestal". Cuya estrategia se basó en contribuir a la conectividad biológica regional a lo largo de la cuenca del río Calenturitas, buscando donde sea posible la conexión de los ecosistemas de la Serranía del Perijá con los del Valle del río Cesar y el complejo Cenagoso de la Zapatosa, a través de la conformación y enriquecimiento de subcorredores biológicos, enmarcados en una metodología de acuerdos de conservación con las comunidades y propietarios de los predios participantes en el programa. El proyecto prevé beneficiar en total 6.796 Has.
- **DRUMMOND:** (Mina La Loma – Cesar)), propuesta de Compensación denominada "Programa de Compensación Forestal de la Subcuenca del Arroyo San Antonio", que busca consolidar mediante la implementación de Herramientas de Manejo de Paisaje (HMP), un corredor de

conservación que contenga las siguientes líneas beneficiando un total de 1.131 has.

– Restauración pasiva	– Restauración Activa -Cercas Vivas (16.5 Km)
– Restauración Activa - Núcleo simple	– Restauración Activa -SAF / SSP
– Restauración Activa -Núcleo nodriza simple	– Restauración Activa -Compra de tierra
– Restauración Activa -Perchas	– Conservación fauna (Paujil piquiazul, Crax alberti)
– Restauración Activa -Conectores	– Acuerdos de conservación

- **Carbones del Cerrejón Ltda.:** (Mina Cerrejón – La Guajira), Propuesta de Compensación denominada "Propuesta metodológica ajustada para compensaciones ambientales integral por pérdida de biodiversidad", la estrategia de Conservación se basó en la implementación de Herramientas de Manejo de Paisaje (HMP), un corredor de conservación en las siguientes líneas, beneficiando un total de 11.787 has:

– Restauración activa y pasiva	– Herramientas de manejo de paisaje
– Compra de predios	– Medidas preventivas de conflicto felino
– Construcción y/o adecuación de pasos de fauna	– Siembra y cosecha de agua
– Acuerdos de conservación	

- **El Quimbo:** Restauración de bosque seco tropical, iniciando con 1.000 has. como plan piloto de la obligación de 11.000 has. establecidas en la licencia ambiental.

Procesos sancionatorios del licenciamiento ambiental

De acuerdo con la Ley 1333 de 2009, el ejercicio de la potestad sancionatoria ambiental que culmina con la imposición de sanciones administrativas se podrá acompañar de la imposición de medidas compensatorias, cuando a criterio de la Autoridad Ambiental se requieran restaurar o compensar los impactos negativos generados por el hecho que da origen a la sanción, es decir, la imposición de medidas compensatorias en el procedimiento sancionatorio ambiental. En la actualidad, la ANLA realiza el impuso procesal de 1.275 procesos sancionatorios ambientales, en cuya sustanciación se aborda la evaluación técnica sobre la procedencia de estas medidas de compensación.

En tal virtud, se han impuesto sanciones ambientales a AMERICAN PORT COMPANY, DRUMMOND LTD., DRUMMOND COAL MINNING y TRANSPORT SERVICES LLC por valor de $6.965.069.828, a EMERALD ENERGY PLC Sucursal Colombia, por valor de $973.586.984, a EMGESA S.A. E.S.P. (Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo), por valor de $2.503.258.650, a REPSOL EXPLORACIÓN COLOMBIA S.A. por valor de $1.999.167.028 y a PIEDRAS y DERIVADOS S.A. por valor de $1.058.895.216, entre otras.

Entre las medidas compensatorias más relevantes, se encuentra la impuesta a la DRUMMOND LTD, por el daño ambiental generado al ecosistema de la ensenada de Alcatraz en Ciénaga – Magdalena, donde se impusieron medidas de compensación de carácter social, relacionadas con el diseño de campaña educativa ambiental, implementación de estudios para la colonización de biotas típicas de sustratos duros por afectación a ecosistemas marino costeros, la socialización con comunidades

y personal de las empresas investigadas sobre la riqueza natural del área del proyecto y limpieza de playas, entre otras.

Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018

Para el periodo 2014 – 2018, la entidad se comprometió con el logro de metas a la luz de 2 indicadores:

E*valuación:* Este indicador ha sido un reto interno en el cumplimiento de términos de la normatividad vigente y una oportunidad para acentuar la calidad y rigurosidad técnica en evaluación de impactos ambientales. La entidad ha alcanzado el **79,75%** de avance del indicador frente a la meta del **95%.**

INDICADORES 2016-2018

Porcentaje de solicitudes de licencias ambientales (nuevas y modificaciones), competencia de la ANLA resueltas dentro de los tiempos establecidos en la normatividad vigente
AVANCE CUATRENIO: 79,75%

Porcentaje de visitas de seguimiento a proyectos con licencia ambiental en los sectores priorizados
AVANCE CUATRENIO: 104,03%

COMPORTAMIENTO ANUAL DE INDICADORES

Año	Meta	Avance	% Avance
Línea de Base	-	0.00	-
Ene-Dic 2016	85.00	63.00	74.12%
Ene-Dic 2017	90.00	75.76	84.18%
Ene-Jul* 2018	95.00	75.71	79.70%
2014-2018	95.00	75.76	79.75%

Año	Meta	Avance	% Avance
Línea de Base	-	35.00	-
Ene-Dic 2016	85.00	102.00	120.00%
Ene-Dic 2017	90.00	98.83	109.81%
Ene-Jul* 2018	95.00	34.09	35.88%
2014-2018	95.00	98.83	104.03%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación - ANLA

Seguimiento: En el cuatrienio se han superado las metas en razón a que estas van de la mano con el plan de acción de la entidad, que establece el cumplimiento del 100% de los seguimientos programados en los sectores, sobrepasando así las metas planteadas en *SINERGIA.*

Instrumentos de evaluación, seguimiento y control a los permisos y trámites ambientales

En el ejercicio de las competencias establecidas en el Decreto 3573 de 2011, la ANLA ha apoyado al MADS en la elaboración de instrumentos ambientales dando como resultado:

- **18** instrumentos adoptados por el MADS: términos de referencia para el Diagnóstico Ambiental de Alternativas para sistemas de transmisión eléctrica, términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental para proyectos de energía eólica continental, términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental de exploración sísmica marina en profundidades menores a 200 m, términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental de explotación minera, Nuevas fuentes de materiales, Obras de protección costera, cambios menores de energía, Formato Único de Reporte de Contingencias, Consolidación del modelo de almacenamiento geográfico - GDB para evaluación y seguimiento de proyectos, Criterios técnicos para el uso

de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental, términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental de líneas férreas, términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental de proyectos de energía Solar, términos de referencia para el Diagnóstico Ambiental de Alternativas de proyectos de energía Biomasa, términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental de Hidroeléctricas, términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental de Sistemas de Transmisión, Manual para compensaciones por pérdida de biodiversidad, Sistema Técnico de Clasificación y Cambios menores de minería.

- **19** propuestas normativas para fortalecer el ejercicio de evaluación y seguimiento de licencias, permisos y trámites ambientales que se encuentran en proceso de revisión y/o consulta por parte del MADS.
- **32** términos de referencia específicos emitidos para los diferentes sectores, así:

Sector	Hidrocarburos	Infraestructura	Minería	Energía	Agroquímicos y proyectos especiales
Cantidad	4	8	5	10	5

Fuente: Subdirección de Instrumentos, Permisos y Tramites Ambientales – ANLA

- **2** guías publicadas para usuarios: i) Guía de certificación para la exclusión del Impuesto sobre las Ventas IVA para Sistemas de Control Ambiental - Beneficios Tributarios, y ii) Guía de certificación de Inversiones en Control y Mejoramiento del Ambiente para la Deducción de Renta – Beneficios Tributarios.
- **14** documentos técnicos con la formulación y/o aplicación de metodologías de valoración económica, relacionadas con la cuantificación de los impactos ambientales de los proyectos competencia de esta Autoridad. De la misma forma desde la temática de Valoración económica se ha contribuido con la consolidación de información ambiental económica en temas relacionados con la jerarquización y cuantificación de impactos sectorizados y por área hidrográfica.

Se encuentran en proceso de elaboración 11 guías que facilitan el conocimiento de los permisos y trámites ambientales, así como documentos de análisis técnicos relacionados con temas ambientales para el uso y servicios de los usuarios externos: Guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia, Guía de participación ciudadana, Guía para la elaboración de indicadores de impactos internalizables, Guía para definición de la Tasa Ambiental de Descuento TAD, Guía para la incorporación del componente económico en el análisis multicriterio para el DAA, Guía Aprovechamiento Forestal, Guía de Ocupación de Cauce, Guía de PMA´s específicos, Propuesta de competencias mínimas para consultores ambientales (CONPES 3672), Metodología para el análisis de impactos acumulativos, procedentes del desarrollo de proyectos hidroeléctricos y Anexo de túneles.

La ANLA ha fortalecido su gestión en escenarios de concertación sectorial y de gobierno con entidades homólogas de Latinoamérica, con otras entidades ambientales del país, con otras instituciones públicas, con organizaciones ambientales globales, y con Agencias de Cooperación Internacionales[26].

Como parte del proceso de elaboración de Instrumentos, se han realizado ejercicios de socialización sobre licenciamiento y permisos ambientales con entidades de los diferentes sectores, entre las cuales se encuentran: Ecopetrol, ANDESCO (Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones), ACP (Asociación Colombiana del Petróleo, EPA (Agencia de Protección del Medio Ambiente de EEUU) Buenaventura, Ejercito Nacional, Superintendencia de Puertos y Transporte. Es de anotar que el trámite de licenciamiento ambiental cuenta con un plan de racionalización en implementación.

Adicionalmente, la ANLA ha gestionado la publicación y uso de las siguientes herramientas y sistemas de información de uso externo para el trámite de licenciamiento ambiental y uso interno para la evaluación y seguimiento de licenciamiento ambiental:

- **Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL**: con el fin de facilitar el acceso por parte de los usuarios a la radicación de sus solicitudes y el seguimiento a las mismas, en línea con políticas nacionales como cero papel, transparencia y Gobierno En Línea. Esta Ventanilla se fortaleció de forma importante para facilitar el acceso a la ciudadanía y ganar en eficiencia.
- **El portal de la ANLA:** tiene publicado el ABC de licenciamiento ambiental con el fin de presentar a los usuarios el paso a paso para realizar trámites: solicitud de pronunciamiento sobre Diagnóstico Ambiental de Alternativas, solicitud de licencia ambiental y modificación de instrumento de manejo y control.
- **Herramienta Valida:** permite la generación del reporte del modelo de almacenamiento de datos, para validar la estructura de la GDB antes de radicar la solicitud.
- **SIGWEB:** Mediante el cual los profesionales de la ANLA pueden consultar la información geográfica de los proyectos para su evaluación o seguimiento, así como superponer información de entidades oficiales para el pronunciamiento técnico. Se realiza mensualmente la actualización de las 9 capas publicadas en el visor del Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC: i) 3 capas de proyectos ANLA, que contienen áreas y trazado de los diferentes proyectos licenciados; ii) 2 capas de inversión del 1%; iii) 2 capas de compensación que contienen las áreas propuestas por las empresas para realizar sus inversiones y compensaciones; iv) 1 capa de zonificación con información de las restricciones para las actividades de cada expediente; y v) 1 capa de contingencias.

Como parte del proceso de elaboración de Instrumentos, se han realizado ejercicios de socialización sobre licenciamiento y permisos ambientales con entidades de los diferentes sectores, entre las

26 Otras entidades ambientales como: Parques Nacionales de Colombia y Corporaciones Autónomas Regionales; otras instituciones públicas: Ministerio del Interior; Unidad de Restitución de Tierras, Agencia Nacional de Hidrocarburos, y organizaciones ambientales globales como The Nature Conservancy, y Agencias de Cooperación Internacionales de Japón, Canadá y Suecia.

cuales se encuentran: Ecopetrol, ANDESCO, ACP, EPA Buenaventura, Ejercito Nacional, Superintendencia de Puertos y Transporte.

Instrumento regionalización

Este es un instrumento para la gestión del conocimiento que aporta elementos de análisis a los procesos de evaluación y seguimiento ambiental, a partir de una visión regional que involucra las condiciones abióticas, bióticas y socioeconómicas de un territorio, mediante la integración de la información y conocimiento de diferentes actores estratégicos.

En el periodo del 1 de enero de 2016 a 30 de julio de 2018, se elaboraron los siguientes instrumentos:

Tabla 4. Documentos de análisis regional y reportes especializados

Logro	#
Documentos metodológicos y de análisis multivariado para la región del Valle Medio Magdalena	1
Reportes especializados Ariari, Zona Sur Valle Medio Magdalena, Zona Centro Valle Medio Magdalena, Área de Manejo Especial La Macarena, Putumayo y Caquetá, Subzonas Hidrográficas Cuenca alta del río Magdalena, Zona Hidrográfica Caribe-Guajira. En el 2018 se encuentra en fase de elaboración el Reporte de Alertas Cuencas Hidrográficas Porce – Nechi-Nare y Bajo Cauca y Reporte de Alertas Subzonas hidrográficas del Río Sinú y Alto San Jorge	10

Fuente: Subdirección de Instrumentos, Permisos y Tramites Ambientales – ANLA

Asimismo, se formularon 7 estrategias regionales para el monitoreo de recursos naturales: componente hídrico zona minera del centro del Cesar, componente atmósfera del Corredor Portuario Ciénaga – Santa Marta, recurso hídrico superficial río Tillavá, río Cusiana, Valle Medio Magdalena y Guajira.

Por último, se ha realizado la interpretación de imágenes Landsat y Sentinel a escala 1:25.000 para unificar unidades de cobertura de hasta 2 hectáreas de superficie para ampliar el conocimiento del territorio. Se priorizaron los departamentos de la Guajira, interpretación 10.000 Km2, Putumayo 23.400 Km2 y Cuenca Porce Nechi Nare 3.694 Km2

Permisos y trámites ambientales

La ANLA tiene competencia para evaluar las solicitudes que presentan los usuarios sobre un total de 42 permisos y trámites ambientales. Desde 2156 hasta junio de 2018, se evaluaron un total de 157.771 solicitudes, que fueron otorgadas, negadas o desistidas según el caso; lo que demuestra un porcentaje de gestión del 98.73% promedio durante estos últimos 8 años de trabajo institucional.

Respecto a la competencia para hacer seguimiento a los permisos y trámites otorgados (hoy 27 en total), durante estos 8 años se han realizado 4.025 seguimientos entre documental y con visitas, en los que se busca establecer el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los actos administrativos. Dentro de los seguimientos realizados sobresalen los efectuados al grupo de trámites denominados “Posconsumo” correspondiente a los Sistemas de Recolección Selectiva y

Gestión Ambiental de Residuos (de Bombillas, de Llantas Usadas, de Pilas y/o Acumuladores y de Computadores y/o Periféricos), y a los Planes Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos, y de Baterías Usadas Plomo Ácido. Durante el seguimiento se verifica el cumplimiento de las metas, correspondientes al número de unidades o a la cantidad de kilogramos de residuos gestionados por cada corriente.

Adicional a esto, se han fortalecido los canales digitales para despejar las dudas de los usuarios y ayudarles a mejorar la experiencia en la página web y en el aplicativo VITAL a través de videos introductorios de los permisos y tutoriales para la utilización adecuada de las herramientas. Dentro de este periodo encontramos que se elaboraron y publicaron un total de 12 tutoriales y 3 videos introductorios.

2. Conservación de fuentes hídricas y delimitación de páramos

2.1. Delimitación de páramos

La diversidad biológica y funcional de los páramos es fundamental para la prestación de servicios ecosistémicos a comunidades locales e incluso nacionales, de hecho, los páramos son reconocidos como fábricas de agua para consumo humano (abastecen de agua a más del 70% de los colombianos) y de los demás seres vivos y para uso industrial. El Instituto von Alexander Humboldt ha identificado que los páramos almacenan y capturan gas carbónico de la atmósfera, contribuyen en la regulación del clima regional, son hábitat de especies polinizadoras y dispersoras de semillas y son sitios sagrados para la mayoría de culturas ancestrales, entre muchos otros beneficios. Y Colombia cuenta con el 50% de los páramos del planeta, los cuales conforman las principales fuentes de agua potable del país.

- **Logros alcanzados**

36 páramos delimitados y 1 con medida de protección

Antes del 9 de mayo de 2016, el país contaba con 10 páramos delimitados, a partir de allí, se intensificó el ritmo de delimitación haciendo posible el cumplimiento de la meta proyectada de 36 páramos delimitados a 2018 y 1 (Pisba) con medida de protección (Ver Anexo 8). Con este esfuerzo no solo se cumplió la meta, sino que se superó.

Los ecosistemas de páramos abarcan 2,8 millones de hectáreas, de las cuales 1.4 se encuentran en parques nacionales así que la otra mitad suma al conjunto de hectáreas cobijadas por otras estrategias de conservación, como se mencionó anteriormente. Por tal razón, este avance en delimitación también contribuye al cumplimiento de la meta 11 de AICHI, aportando al 15,51% de áreas continentales protegidas.

En este proceso de delimitación, han demandado tratamiento especial 3 páramos: Santurbán, Pisba y Almorzadero. Una breve descripción de su estado actual se encuentra en el Anexo 8a.

Ley de Páramos expedida

Ante la iniciativa parlamentaria para garantizar la preservación, conservación y restauración integral de los ecosistemas de páramos y el desarrollo sostenible de las regiones de páramo en el país, el MADS participó en mesas de trabajo con las Unidades de Trabajo Legislativo, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, Parques Nacionales, el Instituto Humboldt, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Ministerio de Minas y Energía.

Producto de este proceso, la Ley 1930 sobre la Gestión Integral de Páramos fue aprobada en el Congreso de la República, el 27 de julio de 2018.

Zonificación y régimen de usos de páramos, regulados

Con el fin de lograr la efectiva protección de los páramos ya delimitados, el MADS expidió los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias. Estos lineamientos se acompañan de los lineamientos para la elaboración del plan de manejo ambiental aplicable a páramos delimitados.

2.2. Designación de humedales RAMSAR

Los humedales son uno de los ecosistemas más relevantes para la vida en tanto son de los más productivos del mundo, son fuentes importantes de agua, son cuna de una rica biodiversidad, prestan servicios ecosistémicos de gran valor y contribuyen a la mitigación del cambio climático.

El valor de los humedales es reconocido internacionalmente y, por ello, la Convención RAMSAR, promueve la designación de humedales como sitios RAMSAR de importancia internacional que tienen como uno de sus ejes, la conservación de la biodiversidad. Colombia forma parte de la Convención desde 1998.

- **Logros alcanzados**

12 humedales designados como sitios RAMSAR

La designación de humedales como sitios de importancia internacional RAMSAR es un reto que empezó antes del 2016 cuando el país ya había designado 6; entre 2016-2018 se designaron 6 más, para un total de 12, superando la meta de tener 9 humedales RAMSAR en 2018 (Anexo 9). Entre los 6 designados, se incorporó en la lista de humedales de importancia internacional, el primer complejo de humedales urbanos de América Latina, en la ciudad de Bogotá. En el periodo, también se amplió el humedal de Otún.

El MADS gestionó recursos ante el Fondo Adaptación con 3 propósitos, de una parte, la generación de la cartografía de humedales costeros a escala 1:100.000 (Caribe, 2016 y Pacífico, 2018) que serían incorporados en el mapa nacional de humedales, de otra, el establecimiento de criterios para la

delimitación de ecosistemas de humedal y, por último, la delimitación de humedales a escala 1:25.000 (2018). También produjo con INVEMAR, el portafolio de 20 sitios marinos y costeros potenciales a ser declarados como sitios RAMSAR en la costa Caribe y Pacífico (14 sitios RAMSAR en Caribe y 6 en el Pacífico).

Con el fin de aunar esfuerzos para la protección de estos ecosistemas indispensables para la conservación del recurso hídrico, el Ministerio creó instancias nacionales y participó en otras de carácter internacional[27].

2.3. Gestión integral del recurso hídrico

En el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, expedida en 2010, que tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, se han implementado varios programas del Plan Hídrico Nacional mediante actividades, instrumentos y productos que han permitido definir regulaciones para la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento del recurso hídrico.

2.3.1. Oferta del recurso hídrico

Planes Estratégicos de Macrocuencas, formulados implementación

Para 2018, se estableció la meta de formular 5 Planes Estratégicos de Macrocuencas –PEM, en 2016 se logró la meta con la formulación de 3 PEM que se sumaron a los 2 ya formulados el año anterior[28], estos planes benefician a más de 6,2 millones de habitantes en 76.650 hectáreas del territorio nacional.

En la perspectiva de hacer efectiva la gobernanza del agua, en el marco de los planes formulados, se instalaron y pusieron en marcha los CARMAC- Consejos Ambientales Regionales de las 5 Macrocuencas, como instancias de articulación intersectorial, en los mismos tiempos ya mencionados.

28 POMCAs, formulados

La meta del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 de lograr 27 POMCAs formulados, fue cumplida y superada. Antes de 2016, ya se contaba con 4 POMCAs y entre 2016-2018 se logró culminar el proceso de ordenación con la expedición de 24 nuevos actos administrativos por parte de las Autoridades Ambientales competentes. La lista de POMCA formulados, se encuentra en el Anexo 10.

27 Participa en la formulación e implementación de la Iniciativa Regional Humedales Altoandinos, y en la Iniciativa Regional Manglares y Corales; ha sido elegido como representante de Latinoamérica 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.

28 Pacifico, Orinoco y Amazonas, en 2016 más Magdalena-Cauca y Caribe en 2015.

En tanto existen cuencas compartidas entre varias jurisdicciones, se conformaron 4 Comisiones Conjuntas que se sumaron a las 37 ya existentes, para un total de 41[29] presididas por el Ministerio, donde se coordinan las acciones necesarias entre las Autoridades Ambientales para llevar a cabo los procesos de ordenación de cuencas. En las cuencas transfronterizas Carchi Guáitara, Mira y Mataje, Colombia – Ecuador se elaboró el Plan Binacional de GIRH fortaleciendo la planificación y el manejo del agua en la zona de frontera.

De otra parte, para 2018, se planteó la meta de 25 POMCA en implementación; a la fecha, se encuentran en implementación 22 POMCA[30] (Anexo 10a).

Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas, regulados y 5 Planes de Manejo de Acuíferos, formulados

En 2018, el MADS elaboró y expidió la Guía Metodológica para la Formulación de los Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas –PMAM; y prestó asistencia técnica y operativa a las Autoridades Ambientales. A su vez, definió los criterios para el acotamiento de la ronda hídrica de los cuerpos de agua de Colombia y expidió la Guía metodológica que contiene los criterios para el acotamiento de la ronda hídrica.

Se formuló el Programa Nacional de Aguas Subterráneas que define estrategias y acciones integrales e interinstitucionales para la resolución de las problemáticas y conflictos del recurso hídrico[31].

Hoy se cuenta con un inventario de 28 acuíferos, de ellos, 5 tienen PMAA[32] aprobados mediante acto administrativo de las Autoridades Ambientales, 4 de los cuales fueron formulados entre 2016 y 2017. Asimismo, 5 de los PMAA[33] están en implementación, con lo que se supera la meta 2014-2018, de 2 PMAA en implementación.

2.3.2. Demanda del recurso hídrico

Registro de Usuarios del Recurso Hídrico y Sistema de Información del Recurso Hídrico, en operación

En la perspectiva de lograr el uso eficiente del recurso hídrico, se lograron importantes avances. En primer lugar, se elaboró una propuesta de reglamentación (2018) de la Ley 373 de 1997, para dar claridad en el contenido mínimo de los programas de uso eficiente y ahorro de agua, potencializando su uso como instrumento de planificación sectorial del recurso hídrico. En segundo lugar, se actualizó la Guía de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (2017) y, en ese marco, se estructuró y puso en marcha

29 37 entre 2013-2014, 3 en 2016, 1 en 2017.

30 5 POMCAs en 2017 y 17 POMCAs 2018.

31 Particularmente, se prestó asistencia técnica a CORPORINOQUIA y CORMACARENA en la Fase 1 del diseño y formulación de acciones y estrategias para la evaluación y gestión integrada del agua subterránea en 2 áreas priorizadas de la Orinoquía Colombiana (2015-2016).

32 i) Sistema Acuífero San Andrés y San Luis (2000), ii) Acuíferos Golfo de Urabá (2016), iii) Sistema Acuífero de Tunja (2017), iv) Acuífero de Ibagué (2017), y v) Acuífero Sector de la Mesa - Municipio de los Santos (2017).

33 2 en 2014 y 3 en 2017.

(2016) el Módulo de Uso eficiente y Ahorro del Agua en el Sistema de información del Recurso Hídrico – SIRH[34]. En tercer lugar, se formuló (2017) una estrategia para el fortalecimiento institucional *"Alianza por agua conformada en la ciudad de Quibdó para promover la sostenibilidad del Recurso Hídrico".*

Finalmente, se definió (2018) la metodología para la estimación de caudal ambiental, la cual se adoptará mediante resolución, y se estructura el diagnóstico sobre el manejo del agua lluvia y aguas termales.

2.3.3. Calidad del recurso hídrico

Prevención y control de la contaminación del recurso hídrico, reglamentado

Con el fin de fortalecer la prevención y control de la contaminación del recurso hídrico, se han expedido los lineamientos para desarrollar el reuso de las aguas residuales tratadas en el país, los parámetros y límites máximos permisibles para los vertimientos a cuerpos de agua superficial y al alcantarillado público; se definieron las prohibiciones y los requisitos para solicitar el permiso de vertimientos al suelo; y se expidieron la Guía técnica para la formulación de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico continental superficial – PORH[35] y la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico (Aguas Superficiales).

En 2017, el MADS y el IDEAM definieron el Protocolo de Calidad de Agua que incluye monitoreo de la calidad y cantidad del agua, en el marco de la actualización del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico –PNMRH-2017. Adicionalmente, el MADS definió los lineamientos ambientales para el manejo de sedimentos en embalses, y el IDEAM implementó Modelos de Sedimentos para 16 Subzonas Hidrográficas del país, lo cual servirá de insumo para mejorar las decisiones a nivel regional sobre cambios de uso del suelo, conservación y mejoramiento de las condiciones de degradación de suelos.

2.3.4. Gobernanza y fortalecimiento institucional del recurso hídrico

La Gobernanza del Agua en Colombia reconoce la prioridad del agua como elemento fundamental para la vida, y su gestión como un proceso integral de coordinación entre actores sociales, sectoriales e institucionales, que asume al territorio y a la cuenca como entidades activas en tal proceso.

Mecanismos y herramientas de conocimiento y manejo de la información, definidos

Desde 2016, está en proceso de consolidación el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, como instrumento que soporta la planificación y toma de decisiones en la gestión del agua sobre una base de conocimiento.

34 Cuenta hoy en día con un registro de 2036 Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua aprobados.

35 Hoy, 100 cuerpos de agua están en proceso de ordenamiento y 22 PORH están formulados, gracias al apoyo técnico del MADS a las CAR.

En el marco del SIRH, 42 Autoridades Ambientales han venido capacitándose en el uso e implementación de estrategias internas para la consolidación, validación y registro de datos[36], y se instalaron 18 nodos regionales SIRH para que las CAR asuman la administración y custodia de sus datos.

Bajo este contexto, en 2018 se definió la estructura de las Fases I y II para la formulación del Programa Nacional de Investigación para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

A través del trabajo conjunto (2017) con la Universidad Colombia sede Medellín se definieron los lineamientos para la formulación del Programa Nacional de Regulación Hídrica.

Autoridades Ambientales fortalecidas en la Gestión Integral del Recurso Hídrico

En 2017, en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico –PNGIRH- se reglamentó el Consejo Nacional del Agua a través del cual se coordinan y articulan las políticas, planes y programas de las entidades del estado con la PNGIRH.

En cumplimiento de la sentencia para la recuperación del Río Atrato[37], se formuló el plan de acción desde el punto de vista científico, técnico, comunitario y ambiental (2018), y se conformaron la Comisión de Guardianes del río Atrato (2018) y la Comisión Intersectorial para el Choco. Este proceso ha contado con el acompañamiento del IAvH con información científica y técnica para la descontaminación del río.

Para al saneamiento del río Bogotá[38], se presentó ante el Congreso de la República un proyecto de Ley (2016) para: crear la gerencia estratégica de esa cuenca hidrográfica Bogotá (GECH) y el Fondo Común de Cofinanciamiento (FOCOF), formular y aprobar el plan de acción del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica –CECH (2017), y para implementar el Observatorio Ambiental del Río Bogotá -ORARBO (2017)[39]. Adicionalmente se han cumplido 3 órdenes de la sentencia[40].

En 2017, el MADS presentó en el Comité de Coordinación Conjunta, una propuesta dentro del proyecto para el *"Fortalecimiento de capacidades para el manejo de riesgo de inundaciones en Colombia"* con el fin de desarrollar el Plan para la gestión de inundaciones en el río Magdalena. La propuesta sería para ser ejecutada en convenio entre MADS, IDEAM Y CORMAGDALENA en el marco de la gestión del riesgo de inundaciones que viene desarrollando la agencia de Cooperación JICA.

Programa Cultura del Agua, participación y transformación de conflictos relacionados con el recurso hídrico, en marcha

Con el fin de fortalecer la gobernanza del agua, el MADS formuló el Programa de cultura del agua, participación y manejo de conflictos relacionados con el recurso hídrico -PCPTC (2012-2018). Con base en dicho Programa, se está implementando el Plan de Formación para la Gestión Integral

36 41.563 Registros de Usuarios del Recurso Hídrico a Mayo de 2018.
37 Sentencia T-622 de 2016 y Decreto 1148 de 2017.
38 Sentencia No. AP 25000-23-27-000-2001-9479-01.
39 www.orarbo.gov.co
40 4.26 (expedición Resolución 2001 de 2016); 4.66 (expedición Resolución 1571 de 2017); 4.77 (expedición Resolución 566 de 2018)

del Recurso Hídrico en materia de educación informal (2011-2018) mediante diplomados y cursos virtuales[41] así como la formulación y publicación de guías y herramientas (2012-2017)[42].

Asimismo, se conformaron 3 redes. La Red de Jóvenes por el Agua (2016) como una red temática que aporta al fortalecimiento de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente del MADS; la Red Temática de Gestión Integral del Recurso Hídrico (2017) para desarrollar programas para el fortalecimiento de capacidades humanas, tecnológicas, económicas e institucionales, que promuevan la Gestión Integral del Recurso Hídrico, a nivel local, departamental y nacional; y la Red Nacional de Consejeros de Cuenca (2017) como un mecanismo de articulación e intercambio de conocimiento y experiencias de los consejos de cuenca del país.

Para dinamizar y consolidar las instancias de participación como línea estratégica de este Programa, se realizaron 2 encuentros nacionales de consejeros de cuenca (2016-2017) para revisar las fases del POMCA y el estado de avance en el proceso de constitución de los Consejos de Cuenca.

Finalmente, se brindó asistencia técnica y financiera a 3 Autoridades Ambientales para formular lineamientos estratégicos para el fortalecimiento de la gobernanza en el marco de la implementación del Programa Nacional de Cultura del Agua, Participación y Transformación de Conflictos[43].

2.4. Gestión ambiental de zonas marinas y costeras

La importancia de esta gestión radica en el desarrollo integral del territorio marino-costero e insular del país radica en la construcción de sinergias entre las instituciones públicas, actores privados y sociales[44], buscando que el país incorpore los dos océanos[45] y sus recursos en la agenda de crecimiento y desarrollo sostenible.

- **Logros alcanzados**

3 Planes de Ordenamiento de Unidades Ambientales Costeras -POMIUAC aprobados, 4 formulados y 2 en proceso de formulación

Con el fin de incorporar dentro del ordenamiento ambiental del territorio los ecosistemas marinos, costeros e insulares se avanzó en los Planes de Ordenamiento Integral de Unidades Ambientales Costeras mediante 4 acciones: i) la reglamentación de las Unidades Ambientales Costeras -UAC-, de las comisiones conjuntas, y del procedimiento y criterios para la restricción de ciertas actividades en pastos marinos, ii) la adopción de la Guía Técnica Para la Ordenación y Manejo Integrado de la Zona

41 2 Diplomados (2011-2012) y 6 cursos virtuales a través de la plataforma del MADS (2017-2018).

42 (i) Guía para re-conocer la cuenca que habitamos – Guía metodológica par el docente; (ii) Guía para el diseño de PRAES desde la cultura del agua- iii) Guía metodológica para el diseño y la implementación de procesos de prevención y transformación de conflictos por el agua- Herramienta metodológica para la transformación de conflictos asociados al agua, con enfoque en el concepto de seguridad territorial.

43 2015-2016: CORALINA; 2016: CARDER y 2017: CORPOCALDAS

44 CONPES. Colombia potencia Bi-Oceánica 2030. Documento borrador noviembre de 2017

45 Pacífico y Atlántico, ya que el mar Caribe hace parte del Atlántico.

Costera – MIZC" (2017), iii) la definición del Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera -POMIUAC- Caribe Insular como el articulador de los instrumentos ambientales del archipiélago y la adopción de la Guía Técnica para su formulación (2017), iv) el establecimiento de los criterios y procedimientos para la elaboración de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales, con los cuales se presenta la propuesta de zonificación y el régimen de usos para los pastos marinos por parte de las CAR (2017), v) la propuesta de reglamentación para el ecosistema de manglar; vi) el establecimiento de líneas de límite perpendicular para la jurisdicción de CAR Costeras, según lo establecido en el artículo 208 de la Ley 1450 de 2013.

La meta establecida para 2018 prevé la formulación de 10 planes de ordenación y manejo integrado de las unidades ambientales costeras (POMIUAC); a la fecha, se han formulado y aprobado 3, 4 se han formulado y 2 se encuentran en formulación, teniendo en consideración que el POMIUAC Insular estará a cargo de Coralina por el marco diferencial que se le ha reconocido al archipiélago (Anexo 11).

Uso y manejo integral de servicios ecosistémicos acuáticos, marinos y costeros, con regulaciones

En la perspectiva de establecer lineamientos técnicos con este propósito, se generaron 2 logros: i) la adopción de términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA en proyectos de exploración sísmica marina en profundidades menores a 200 M (2016), ii) la elaboración de conceptos y seguimientos sobre la atención de normas y protocolos en la exploración e investigación de nacionales o extranjeros en relación con los recursos acuáticos (2010- a la fecha).

Con el fin de regular los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, el MADS estableció los parámetros y los valores límites máximos permisibles, *e*n el marco de la implementación del Programa Nacional para la Investigación, Prevención, Reducción y Control de Fuentes Terrestres y Marinas de Contaminación al Mar – PNICM, producto del trabajo conjunto con diferentes sectores durante 4 años (2018). Con este esfuerzo, se presentó ante el Congreso de la República, junto con la Cancillería y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el proyecto de Ley que busca ratificar el Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe.

Medidas de adaptación y gestión del riesgo ecológico

Para avanzar en estrategias a mediano y largo plazo que permitan la adaptabilidad y el aumento de la resiliencia de los ecosistemas marinos y costeros frente a los inminentes cambios, se planteó la formulación, promoción y socialización de medidas de adaptación basadas en ecosistemas. A la fecha, se está ejecutando un proyecto de cooperación con KfW del gobierno de Alemania "Adaptación basada en los Ecosistemas para la Protección contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante"[46].

46 Proyecto a ser ejecutado en 5 años, con recursos no reembolsables de la Iniciativa de Cambio Climático IKI, del BMU (Ministerio de Ambiente de Alemania). Este proyecto fue aprobado en 2016, firmado en febrero de 2018 e iniciará su implementación en el 2° de 2018.

Se adelantó el diagnóstico de riesgo ecológico en zonas marino costeras e insulares del país, en el cual se identificaron las amenazas de origen natural y antrópico además de brindar una categorización de baja a alta por zonas en el Caribe y Pacifico. Hoy se cuenta también con una lista de problemas urgentes que deben ser solucionados en la costa colombiana, y una lista de proyectos usando las fuerzas de la naturaleza que pueden servir de guía y ejemplo para la implementación del Plan Maestro de Erosión Costera[47]. Con apoyo del INVEMAR, se consolidó la Red de monitoreo de la erosión costera a nivel nacional, con la generación de mapas de amenaza y vulnerabilidad por erosión costera de varios sectores del país. Se actualizaron 3.152 km de línea de costa y tasas de erosión costera entre 1986 y 2016 para toda Colombia.

En el marco de la gestión del riesgo ecológico y de la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (PNGRD), para la fase de manejo y respuesta del sector ambiental frente a eventos desastres, se desarrolló una propuesta de Guía de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Marino Costeras EDAN-AMC que permite, desde la planificación y organización operativa del sector ambiente, atender eficazmente los daños al ambiente derivados de desastres.

3. Restauración, recuperación de ecosistemas degradados

3.1. Gestión integral de los bosques

La participación de actores relacionados con el recurso forestal constituye un elemento clave en la gestión integral de los bosques, toda vez que se expresa en la puesta en marcha de estrategias y programas relacionados con la zonificación, conservación, restauración, manejo y aprovechamiento de ecosistemas forestales, y la adopción de una visión de cadena en los procesos de reforestación comercial, desarrollo industrial y comercio de productos forestales. Asimismo, lo son los esquemas de coordinación intersectorial, regional y local para facilitar un mejor uso y aprovechamiento del recurso forestal natural y plantado.

- **Logros alcanzados**

Gobernanza forestal, fortalecida

La gobernanza forestal se aborda desde 3 dimensiones: la promoción de mercados legales de madera, el desarrollo de instrumentos y el fortalecimiento institucional de autoridades ambientales regionales.

En cuanto a la primera, se inició la implementación del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia para asegurar que la madera comercializada y utilizada proviene de fuentes legales. Bajo el liderazgo del MADS y con el apoyo del Proyecto Bosques FLEGT de la Unión Europea, la CARDER, WWF y Fedemaderas, se ha logrado que, a 2018, 71 entidades hayan suscrito el Pacto. Además, 9 empresas

47 Se han elaborado 3 proyectos piloto (Caribe Continental, Caribe Insular y Pacífico) que proporcionan una guía para la toma de decisiones respecto a las medidas de protección costera así como para la identificación de posibles mecanismos financieros para asegurar la sostenibilidad a largo plazo del Plan Maestro (2016 y 2018).

de comercialización de productos forestales obtuvieron el reconocimiento de legalidad otorgado por el MADS (2015 – 2018), por efecto del trabajo colectivo entre el MADS y actores de la cadena forestal, especialmente en sus fases de producción y comercialización. A esta dimensión se suma el Salvoconducto Único en Línea –SUNL que contribuye al control de la movilización de productos forestales.

En relación con la segunda dimensión, contando con el apoyo de la Unión Europea en el marco de la iniciativa "Desarrollo Local Sostenible", se produjeron 11 Instrumentos de Gobernanza Forestal que han sido adoptados e implementados por 44 Autoridades Ambientales Regionales. Dimensión esta que se ha complementado con la tercera, procesos de capacitación y fortalecimiento de capacidades de 21 Autoridades Ambientales y cerca de 500 productores forestales de comunidades locales.

Para soportar la formulación de políticas para la ordenación, conservación y gestión de los bosques, el IDEAM y el MADS han implementado el Sistema Nacional de Información Forestal -SNIF, el Inventario Forestal Nacional –IFN y el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono -SMBYC. El SNIF constituye la herramienta informática para el montaje y operación del Sistema de Información del Programa de Monitoreo de Bosques, y hoy cuenta con una plataforma actualizada; con 13.374 registros de especies; por su parte, el IFN es un sistema de monitoreo de ecosistemas forestales y, por tanto, base de información para la gestión forestal sostenible. El Inventario se encuentra en un 24% de avance[48].

En cuanto a la tercera dimensión, el MADS ha acompañado técnicamente a las Autoridades Ambientales Regionales en la formulación y actualización de los Planes de Ordenación Forestal – POF, para lograr el ordenamiento de los bosques. A 2018, el país tiene 47 millones de hectáreas con algún proceso de ordenación forestal y 13 POF aprobados que cubren 5 millones de hectáreas (2015 – 2018). Estos planes contribuyen también a orientar los permisos de aprovechamiento forestal[49].

El MADS ha promovido 10 mesas forestales departamentales[50] conformadas por 359 organizaciones regionales (2015 – 2018) que participan en la cadena forestal, y cada mesa tiene un plan de acción que prioriza las acciones en ordenación, restauración, conservación y uso sostenible de recursos forestales.

La prevención y manejo de incendios forestales también ha constituido un frente de gran relevancia teniendo en consideración su impacto en los ecosistemas de bosques. En el marco de la Estrategia de Corresponsabilidad Social en la lucha contra los Incendios Forestales, que

tiene un enfoque de prevención, control y extinción, y posterior restauración, se conformaron 2 Redes de Vigías Rurales con comunidades forestales en Caquetá y Guaviare, durante 2016.

48 Cuenta con 346 conglomerados de los 1.479 previstos, y 28 parcelas permanentes de las 50 a establecer.

49 Vale la pena mencionar que este permiso cuenta con un plan de racionalización en proceso de implementación.

50 Chocó, Caquetá, Putumayo, Guaviare, Santander, Amazonas, Valle del Cauca, Cauca (Mesa Andina y Mesa Pacífico), y Tumaco (Nariño).

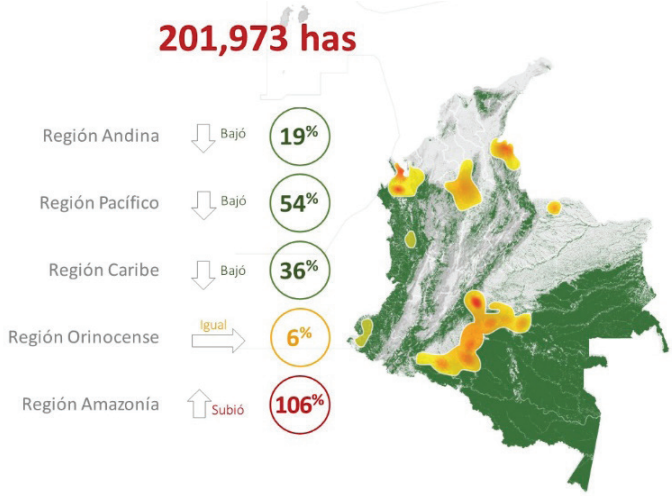
3.2. Deforestación

Los procesos de deforestación en el país responden a diversas causas: la praderización (e.g. acaparamiento de tierras o usurpación ilegal de baldíos), los cultivos de uso ilícito, el desarrollo ilegal de infraestructura, los incendios forestales, la ganadería extensiva, y la extracción ilícita de minerales, entre otros.

- **Logros alcanzados**

En 2016, el país tenía 178.429 hectáreas deforestadas y, según la última cifra anual de deforestación, se aumentó a 219.973 hectáreas en 2017. Esta cifra muestra un comportamiento diferencial por región, es así como se redujo en las regiones Pacífica, Andina y Caribe como resultado de los esfuerzos realizados, en la Orinoquía se mantuvo respecto al año anterior, y aumentó de forma importante en la Amazonía. En este contexto, el reto de coordinación interinstitucional e intersectorial a nivel nacional y regional para dar respuestas diferenciadas en el territorio, adquieren especial relevancia.

Ilustración 3. Deforestación 2017: Comportamiento regional



Fuente: MADS, 2018

Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques, en marcha

El MADS y el IDEAM diseñaron y pusieron en marcha el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono para Colombia – SMByC que genera información sobre la superficie de bosque y la deforestación en Colombia, y sobre los cambios en la cantidad de carbono almacenado en diferentes coberturas o compartimientos. El Sistema cuenta con información sobre aprovechamientos de productos forestales, maderables y no maderables, movilizaciones de productos forestales maderables y no maderables, decomisos forestales, plantaciones forestales productoras y protectoras, remisiones de madera de plantaciones forestales e incendios de la cobertura vegetal. Con base en tal información, se han producido análisis multi-temporales de la superficie de bosque a nivel nacional y regional, como un insumo técnico para la planificación del recurso forestal bajo los principios de transparencia, completitud, comparabilidad, consistencia y precisión.

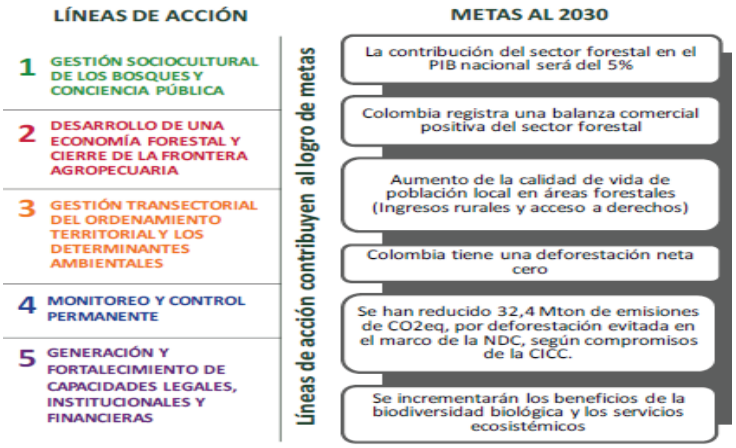
En 2016, IDEAM realizó la primera producción trimestral de alertas tempranas de deforestación con el fin de garantizar decisiones más oportunas, de tal forma que, a la fecha, se han publicado 14 boletines de alertas tempranas. De igual forma, se destaca otro producto del Sistema de Monitoreo que es la actualización anual de la cifra de cobertura de bosque natural y de la deforestación. Para dar atención a los requerimientos globales en torno a la mitigación del cambio climático, el Sistema permite identificar y establecer los niveles de referencia nacionales, base fundamental para definir los compromisos en la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD+). Por último, también es de resaltar la creación del cubo de datos, por parte del IDEAM, que permite procesar datos espaciales para el análisis de coberturas de la tierra con más de 18.000 imágenes de satélite para el monitoreo de las coberturas a nivel nacional.

El MADS lideró un proceso amplio de diálogo[51] para formular la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques "Bosques Territorio de Vida" que integra los avances del Sistema de Monitoreo mencionado. La Estrategia se planteó como objetivo, reducir la deforestación y degradación de os bosques promoviendo su conservación y manejo sostenible a través de un marco de políticas públicas con una coordinación técnica que vincule al sector productivo, comunidades locales y sociedad civil, para mejorar la gestión de los bosques. Igualmente, se orienta a generar impacto en la reducción de las emisiones de Gases Efecto Invernadero -GEI, y a conservar y aumentar los sumideros de carbono. Para ello, contempla el fortalecimiento de capacidades a nivel nacional y territorial. La Estrategia se viene implementando como parte de los compromisos asumidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas de Cambio Climático – CMNUCC, en materia de acciones REDD+ y como instrumento clave para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Estrategia comprende 5 líneas de acción con unas metas al 2030.

Los avances en cada línea de acción se presentan a continuación:

Ilustración 4. Líneas de acción y metas al 2030



51 Para ello, se realizaron 66 eventos con la participación de 2.780 personas de organizaciones indígenas, afrocolombianas y campesinas.

- **Línea 1: Gestión sociocultural de los bosques y conciencia pública**
  - 4 rutas para la reducción de la deforestación con indígenas, afros y campesinos en el marco de la Mesa por los Derechos de los Pueblos Afro, la Sierra Nevada de Santa Marta y la Mesa Indígena Amazónica Ambiental y de Cambio Climático.
  - 10 proyectos indígenas que benefician a 5.100 familias por un monto de $600 millones.
  - 13 mesas forestales departamentales en Antioquia, Chocó, Norte de Santander, Santander, Cauca, Valle del Cauca, Nariño, Putumayo, Amazonas, Caquetá y Guaviare.
  - Gran Alianza contra la Deforestación organizada por el Ministerio y Foro Semana.
  - Expedición del Acuerdo con la Agencia Nacional de Tierras para el otorgamiento de derechos de uso sobre predios baldíos no adjudicables, y la reglamentación del parágrafo del artículo 1 de la Ley 101 de 1993 (Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero", Explotación forestal, Productos forestales no maderables y control a motosierras.
  - Expedición de la política de Crecimiento Verde: Economía Forestal y Bioeconomía y formulación de la propuesta de política de Control de la Deforestación.

- **Línea 2: Desarrollo de una economía forestal y cierre de la frontera agropecuaria**
  - 10 unidades de forestería comunitaria en Guaviare, Chocó, Cauca, Valle del Cauca, Antioquia y Tolima (55.363 hectáreas y 472 familias).
  - 7 proyectos productivos sostenibles en Caquetá y Guaviare (93 veredas, 630 familias, 54,786 hectáreas en predios y 21.465 hectáreas a conservar).
  - Manejo sostenible del paisaje en Caquetá y Guaviare (362 familias productoras rurales en San José del Guaviare, Calamar, Cartagena del Chairá, 1.122 hectáreas agroforestales, 11.257 hectáreas con acuerdos de conservación de bosques, y 43.745 hectáreas de planificación predial para el uso y manejo sostenible.
  - Convenio MADS – MADR para extensión rural.
  - Capacitación de técnicos (40 de Visión Amazonía, 20 PNIS, 180 PNIS para 120 mil hectáreas en acuerdos de conservación –en proceso).
  - 10 Proyectos piloto en 15 municipios y 6 departamentos para la implementación de medidas de protección del bosque y de generación sostenible de ingresos que también representan una alternativa a los cultivos ilícitos (9.800 hectáreas de área de influencia directa, 1,5 millones de hectáreas de influencia indirecta, 494 familias o 2.200 personas)

- **Línea 3: Gestión transectorial del ordenamiento territorial y las determinantes ambientales**
  - Cadenas productivas con acuerdos cero deforestación, monitoreo y resultados (Reconversión ganadera de leche y carne, Sistemas agroforestales con caucho, Sistemas agroforestales con cacao, Productos no maderables del bosque, Turismo de naturales.
  - Salvoconducto único Nacional en Línea –SUNL con más de 5 mil salvoconductos emitidos por las CAR que comprometen un volumen movilizado de cerca de 600 mil m3 y 400 especies movilizadas.
  - Identificación de más de 5,3 mil empresas forestales identificadas, casi 900 en proceso de registro, más de 2 mil registradas con libro de operaciones y 26 esquemas de reconocimiento a las empresas forestales.
  - Acuerdos de voluntades en sistemas productivos sostenibles en Guaviare.
  - Alianza con el PNIS para establecer acuerdos para la conservación en asocio con la Gobernación del Guaviare, Alcaldías de Miraflores y San José del Guaviare, Dirección para la Sustitución de Cultivos Ilícitos, Agencia para el Desarrollo Territorial, Agencia para la Renovación del Territorio, SINCHI, CDA, PNN, MADS, Proyecto GEF Corazón de la Amazonía, Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible, GIZ y PNUD.
  - Gestión sobre áreas protegidas con la precisión cartográfica del límite de las Reservas Forestales Protectoras Serranía la Lindosa y Angosturas II, y la ampliación del PNN del Chiribiquete.
  - Avances intersectoriales con: sector transporte mediante las directrices ambientales para vías terciarias (Conpes 3857 de 2016; sector minero con la declaración de reservas de recursos naturales renovables y el desarrollo de las áreas de reservas especiales mineras; y sector agricultura con modelos agroambientales, sistemas productivos climáticamente inteligentes, y reglas de uso y ocupación de reservas forestales de Ley 2ª.

- **Línea 4: Monitoreo y control permanente**
  - Conformación dela Comisión Intersectorial para Control de la Deforestación y la Gestión Integral para Protección de Bosques Naturales –CICOD; la puesta en marcha de la Subcomisión Técnica de Seguridad con el fin de analizar y recomendar a la CICOD, acciones de control de la deforestación.
  - Instalación de 3 Coordinaciones Regionales de Control en los departamentos de Caquetá, Guaviare –Sur del Meta y Antioquia – Sur de Bolívar, y 1 más proyectada en Chocó. Las Coordinaciones Regionales acopiaron las lecciones aprendidas de las 10 burbujas ambientales realizadas en Norte de Santander, Chocó, Cauca, Huila, Caquetá, Guaviare, Guainía, Vaupés, Putumayo y Amazonas.

Ilustración 5. Estructura General CICOD

Fuente: MADS, 2018

- Operación Águila en los Parques Nacionales Naturales Tinigua y Sierra de la Macarena con capturas e incautaciones.
- Puesta en marcha de modelo de actuación frente a alertas tempranas de deforestación

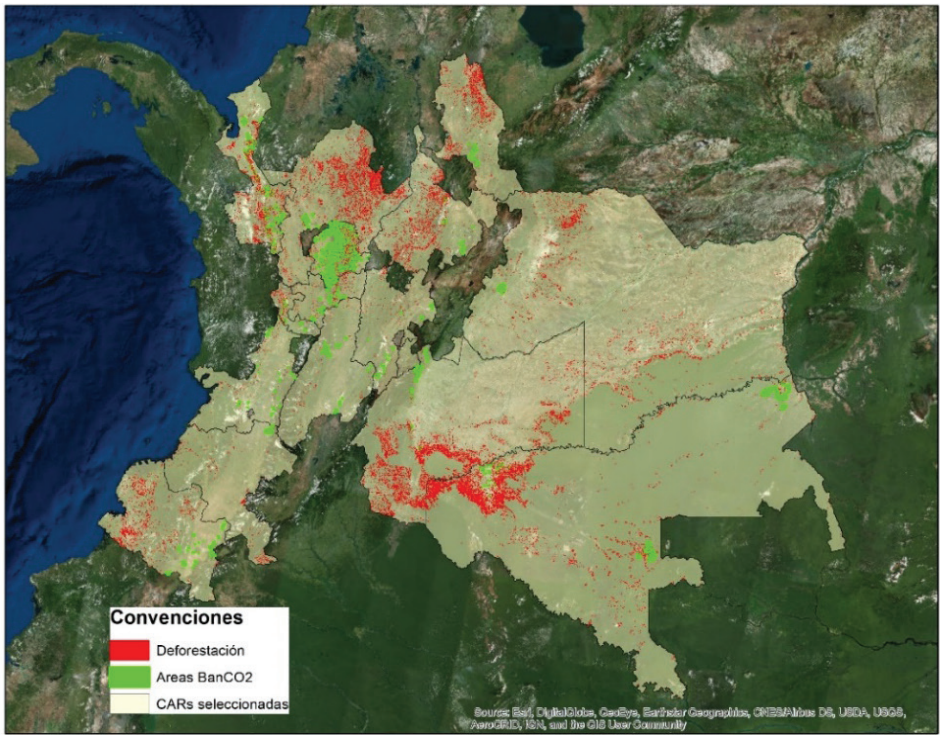
- **Línea 5: Generación y fortalecimiento de capacidades legales, institucionales y financieras**
  - Inversión estimada de la Estrategia para 2018-2030: $10,3 billones a precios constantes de 2018 (equivalente a US$3,5 billones) con base en 1,7 millones por hectárea.

Estrategia PSA BanCO2 en la disminución de la deforestación

En relación con la efectividad de la estrategia PSA $BanCO_2$, en la disminución de la deforestación, es importante mencionar que el proceso de implementación de la estrategia para la conservación de los ecosistemas boscosos y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades campesinos en Colombia, conserva alrededor de 96.220,55 ha de bosques en ecosistemas estratégicos, ubicados en diferentes territorios del país, en los cuales también se implementan estrategias de restauración con 6.500 familias vinculadas al esquema, 19 comunidades indígenas y una comunidad afrodescendiente. Se espera en los próximos 10 años llegar a 21.000 familias y 200 comunidades.

Basado en el reporte nacional de deforestación de IDEAM 2017, se evalúa la efectividad de $BanCO_2$, a partir del análisis de deforestación, en 15 CARs con 96.220 ha en áreas $BanCO_2$ frente a la deforestación ocurrida en éstas, dando como resultado 99,67 ha deforestadas, que corresponden al 0,079% de la deforestación.

Ilustración 6. Deforestación y Áreas $BanCO_2$



Se resalta como en algunas CAR, caso CDA y CORNARE, las áreas en conservación son mayores que el área deforestada. Se espera que a medida que se vaya consolidando esta estrategia, este comportamiento empiece a mostrarse en todas las CAR.

Tabla 5. Deforestación en áreas BanCO2

CAR	Área en $BanCO_2$ ha	Deforestación ha en áreas en $BanCO_2$	%
CAR	463,58	0	0
CORPONARIÑO	562,33	0	0
CORPONOR	1631,74	0	0
CORPORINOQUIA	299,95	0	0
CORANTIOQUIA	1274,88	0	0
CRC	144,45	0	0
CVC	463,61	0	0
CORPOCALDAS	1000,23	0	0
CAS	463,51	0,14	0,003
CARDER	161,59	0,15	0,04
CORTOLIMA	556,34	0,31	0,08
CORMACARENA	2423,90	8,84	0,02
CDA	51041,37	21,36	0,05
CORPOURABA	3936,60	25,96	0,62
CORNARE	31796,45	42,91	2,97
Totales	96220,55	99,67	0,079

En 8 CAR no hubo deforestación en áreas $BanCO_2$, en 3 fue menor al 1% y las 4 de mayor deforestación tienen las mayores áreas en conservación: CORMACARENA, CDA, CORPOURABÁ y CORNARE.

De este análisis, se concluye que la estrategia de PSA $BanCO_2$ es efectiva, y que la suma creciente de áreas en esta estrategia es una gran oportunidad en la mitigación de la deforestación y en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales. Aún falta sumar mayores esfuerzos para su consolidación en el territorio nacional, de tal forma que las áreas en conservación sean mayores a las deforestadas y que en las áreas conservadas no se presente deforestación.

Visión Amazonía, formulada y en marcha

En febrero de 2016, se firmó el acuerdo entre KfW, MADS y Fondo Patrimonio Natural -FPN para la implementación del Programa REM Colombia, con un presupuesto potencial toda vez que se generen resultados de reducción de la deforestación. El Programa REM Colombia tiene como fin reducir la deforestación, aumentar las oportunidades económicas y reducir la alta dependencia de la explotación extractiva de los recursos naturales de la región Amazónica colombiana. Todo ello, en el contexto de la Iniciativa Visión Amazonía, liderada por el MADS conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Parques Nacionales Naturales, el Instituto SINCHI y el IDEAM.

La acción de Visión Amazonía que busca reducir la deforestación neta cero en la Amazonía para el 2020, se enmarca en las metas establecidas ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático -CMNUCC desde la 15° Conferencia de las Partes en Copenhague de 2009.

Visión Amazonía organiza su implementación en los núcleos veredales de mayor deforestación, con 5 pilares:

- *Gobernanza Forestal en la Amazonía*: Se viene adelantando la planificación y ordenación forestal en 2 millones de hectáreas en Guaviare, Putumayo y Caquetá y avanza con 3 planes de manejo forestal para 25 mil hectáreas; ha fortalecido la capacidad de control y vigilancia forestal en las CAR donde actúa: CDA, CORMACARENA y CORPOAMAZONIA con 51 profesionales y la ubicación de 32 puestos fijos de control y vigilancia; y ha capacitado 3.400 personas en normatividad ambiental y forestal.

  El Gobierno, bajo el liderazgo del MADS, ha hecho presencia sistemática en el territorio[52]; por efecto del aumento de esa presencia, las entidades competentes han adelantado 43 procesos sancionatorios, detenido 50 personas por tráfico ilegal y tala de bosque y se han aumentado de forma significativa, las denuncias penales y el reporte de predios de alta deforestación para que no sean titulados.

- *Desarrollo Sectorial Sostenible:* Los logros más sobresalientes han sido: i) la construcción del Modelo de Ordenamiento Territorial de la Región Amazónica con el DNP, ii) el apoyo a la creación de la Región Administrativa de Planeación para la Amazonía, iii) la Evaluación Estratégica Ambiental Regional para el arco de la deforestación donde destaca la zona de la Marginal de la Selva, iv) la generación de insumos para el plan de Transporte Intermodal en la Amazonía elaborado con el Ministerio de Transporte, vi) el apalancamiento a la construcción, instalación y operación de un parque fotovoltaico de 1.5 Megawats en Miraflores, vii) la Zonificación Ambiental de Cartagena de Chairá para establecer una franja de estabilización que impida el avance de la frontera agropecuaria y de otros usos a expensas del bosque húmedo tropical, y viii) el fortalecimiento de CORPOAMAZONÍA para el seguimiento de licencias ambientales de los sectores minero energético y de infraestructura del transporte.

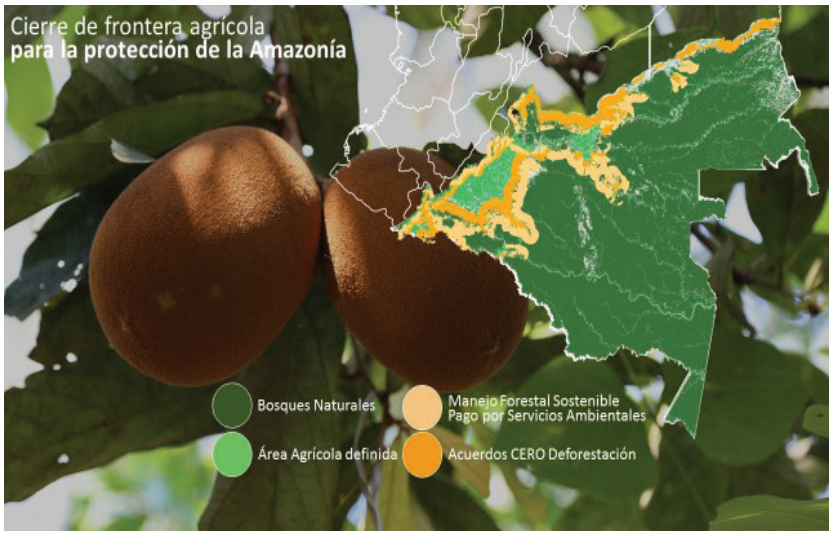
- *Desarrollo Agroambiental:* los principales logros son: i) la participación en el proyecto de ley sobre el sistema de innovación agropecuaria (hoy Ley 1876 de 2017) para la construcción de un modelo de extensión rural con enfoque ambiental, ii) el diseño de Instrumentos para Transformación Productiva Sostenible (ITPS) para iniciar pilotos con líneas de crédito en Caquetá, iii) la formulación participativa de 18 proyectos en municipios de Caquetá y Guaviare con mayor deforestación para genera sistemas productivos sostenibles conservando 106.000 hectáreas de bosque a través de acuerdos campesinos, que benefician 2.700 familias, iv) la contratación y capacitación de extensionistas rurales para apoyar el Programa Nacional de Erradicación de Cultivos Ilícitos PNIS, y v) la gestión de créditos con FINAGRO. El Instituto SINCHI gestiona este pilar en lo relativo a acuerdos con Campesinos a través de la implementación del modelo para la conservación de la biodiversidad en paisajes rurales.

52 Reunión de coordinación para el control forestal en Caquetá, San Vicente del Caguán (diciembre 2017), Reunión en Guaviare con MinDefensa y Fiscalía, por solicitud del Presidente, para controlar brotes de deforestación e incendios (febrero 2018), Sobrevuelo MADS-IDEAM para monitorear los incendios en Guaviare (marzo 2018), Reunión de la Comisión Intersectorial para el Control de la Deforestación y Gestión Integral para la Protección de los Bosques Naturales (CICOD) en San José de Guaviare (abril 2018).

- *Gobernanza Ambiental con Pueblos Indígenas:* En el marco de la Mesa Indígena Amazónica Ambiental de Cambio Climático (MIAACC), se aprobaron 10 proyectos acordados con asociaciones indígenas de 19 organizaciones indígenas que cubren 50 resguardos de los 6 departamentos de la Amazonía los cuales benefician a 5.100 familias. La inversión es aproximadamente de $6.000 millones.
- *Condiciones Habilitantes:* El Programa ha invertido $1.715 millones en el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono y el Inventario Forestal Nacional. Se han generado 8 boletines trimestrales, 6 reportes de reducción de emisiones y reportes anuales de deforestación.

Cinturón Verde para el control de la deforestación en la Amazonía

En el marco de la EICD-GB se desarrolla el modelo de Cinturón Verde, que permite definir unidades de intervención basadas en el estado de conservación de los bosques, la presencia de áreas de manejo especial y las intervenciones que realizan las entidades y cooperantes. Para la Amazonia Colombiana se ha definido un área de 9,2 millones de hectáreas con 10 unidades de intervención.



Con la iniciativa “Cinturón Verde” para la Amazonía colombiana, se espera articular acciones para la gestión y fortalecimiento de áreas protegidas, la definición de un área agrícola y de un área para el manejo forestal sostenible con incentivos como el Pago por Servicios Ambientales, la planificación turística del territorio, y acuerdos de cero deforestación y restauración con las comunidades que allí habitan y actores que intervienen en el territorio (2018).

Declaración Conjunta de Intención

Con base en la puesta en marcha del mecanismo de pago por resultados en la región amazónica, se iniciaron las conversaciones para el desarrollo de la Declaración Conjunta de Intención, entre el Gobierno de Colombia, el de Noruega, Alemania y Reino Unido, sobre la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación, la degradación de los bosques (REDD+), y la promoción del desarrollo sostenible. Dicha declaración tiene 2 modalidades: i)

orientada al diseño e implementación de 63 hitos de política a ser cumplidos entre 2016-2018, el 51% de los cuales ya se cumplieron; y la construcción de acuerdos con el sector privado para el control de la deforestación, en donde se destacan los logros en gobernanza forestal, sistema de monitoreo y articulación sectorial, entre otros; y ii) enfocada a la reducción verificada de emisiones por deforestación mediante el mecanismo de pago por resultados a nivel nacional.

3.3. Restauración de ecosistemas degradados

La situación de degradación en diferentes áreas naturales del país, donde aproximadamente una cuarta parte del territorio nacional tiene algún grado de deterioro, concita a su restauración para recuperar la capacidad de los ecosistemas para la prestación de servicios ambientales y para garantizar el suministro de agua, la disponibilidad de alimentos, y la regulación del clima, prioritariamente

- **Logros alcanzados**

634 mil hectáreas en proceso de restauración

En abril de 2016, el país contaba con 408.434 hectáreas en proceso de restauración[53] y para 2018 se trazó la meta acumulada de 610 mil hectáreas.

En los 2 últimos años transcurridos, el avance fue sustantivo al lograr y superar la meta con un acumulado de más de 634.532 hectáreas[54]. Es de anotar que la tendencia en 2016 era de alrededor de 14 mil hectáreas al año frente a las 121 mil que fue posible lograr en 2017.

Ilustración 7. Restauración anual de ecosistemas

Fuente: MADS, 2018

53 Fuente Sinergia, línea de base 2010-2014.
54 Fuente Sinergia, junio 2018.

Con este avance, se reduce la deforestación neta y el país se acerca al cumplimiento de la meta de 1 millón de hectáreas en proceso de restauración, establecida en la Iniciativa 20x20[55] y a la meta 15 de AICHI que dice que para el 2020, se debe hacer restaurado al menos 15% de los ecosistemas degradados, contribuyendo a la mitigación y adaptación al cambio climático y a reducir la desertificación.

El logro de la meta fue posible gracias a los aportes de todas las entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA entre ellas, las CAR; la ANLA que hizo visible, con base en la información generada por el seguimiento a los compromisos ambientales de sus proyectos licenciados; Parques Naturales Nacionales; los institutos de investigación; y el Ministerio que reportó las compensaciones realizadas por quienes solicitan la sustracción de áreas de reserva forestal. Además de estas entidades ambientales del SINA, también se registraron procesos de restauración adelantados por las entidades territoriales. A este esfuerzo se sumó el realizado por otras entidades públicas, gremios de la producción y sociedad civil.

De forma complementaria, entre 2016-2018, se instalaron viveros en 11 municipios de 9 departamentos[56], para la propagación de 220 mil plántulas y se entrenaron a cerca de 220 personas.

El cumplimiento de esta meta se sustentó en los lineamientos del Plan Nacional de Restauración, Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR) expedido por el MADS en 2014, especialmente en lo relativo a: i) la alineación y articulación de las entidades del SINA en función del propósito de restaurar áreas degradadas; ii) la identificación de otros actores públicos y privados que desarrollan acciones de restauración bien por compromisos ambientales adquiridos en otorgamiento de licencias o permisos para el uso de recursos naturales renovables o bien porque forma parte de su responsabilidad empresarial con la sociedad y el ambiente; iii) el desarrollo de proyectos piloto en zonas especialmente degradadas (por ejemplo, ecosistemas de manglar, páramos y humedales, áreas del Chocó afectadas por la minería, Bahía de Tumaco por derrame de petróleo, entre otros).

La Mesa Nacional Asesora de Restauración constituida en 2017, tiene como uno de sus objetivos, el desarrollo de una agenda nacional para dinamizar el seguimiento e implementación de dicho Plan.

A los lineamientos mencionados, se sumaron otras 3 iniciativas, la primera fue la inclusión de Áreas Susceptibles de Restauración en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales -REAA; la segunda fue la implementación del programa “Bosques de Paz” como un modelo de gestión sostenible de los territorios, donde la recuperación ambiental de los ecosistemas presentes es uno de sus pilares centrales; y, la tercera fue la implementación de los Bancos de Hábitat que generan las condiciones para que inversionistas y dueños de predios privados le apuesten a la conservación y restauración, de forma tal que las medidas compensatorias y las inversiones ambientales estén orientadas a resultados, y que se dinamice la economía de la restauración.

55 Iniciativa lanzada en Lima, durante la COP 20 en diciembre del 2014.
56 Chocó, Norte de Santander y Antioquia

Información sobre procesos de restauración

La generación de instrumentos y sistemas de información para hacer visibles, mes a mes, los esfuerzos llevados a cabo en diferentes partes del país, con identificación precisa (georreferenciación) de las áreas, tipo de restauración y motores de degradación, constituyen un relevante logro en este periodo. Es así que se está alimentando el Sistema Nacional de Información Forestal –SNIF con dicha información como parte de la Estrategia Nacional de Monitoreo de la Restauración Ecológica. De igual forma, el país hoy cuenta con un mapa de prioridades de restauración ecológica producido por el Instituto Humboldt.

3.3.1. Restauración de ecosistemas marinos, costeros e insulares

La restauración ecológica de las áreas degradadas podría mitigar la pérdida de la biodiversidad global, además de promover la recuperación de los servicios ecosistémicos, tales como la mejora de la calidad del agua y el almacenamiento del carbono.[57]

- **Logros alcanzados**

Instrumentos normativos, técnicos y de conocimiento para la restauración de ecosistemas marinos, costeros e insulares, producidos

El MADS contó con el apoyo del INVEMAR para la actualización del mapa de ecosistemas marinos, costeros y continentales de Colombia a escala 1:100.000, de 0 a 20 metros de profundidad.

En este logro se puede enunciar la expedición de los lineamientos para el monitoreo y restauración ecológica de los ecosistemas de manglar; y de la guía de restauración ecológica desde la cosmogonía Eperaara Siapidaara de los manglares con los indígenas del Resguardo Indígena Calle Santa Rosa (Municipio de Timbiquí – Cauca). Esta guía cuenta con una versión en español y en lengua SIA (2016-2018).

Por último, el MADS identificó áreas marinas costeras para restauración de los ecosistemas de manglar, pastos marinos, áreas coralinas y playas, gracias a lo cual estableció una prioridad de restauración por departamento costero y obtuvo un diagnóstico de riesgo ecológico y ambiental, así como mapas de vulnerabilidad y amenaza por erosión costera. (2016 y 2017). Es este proceso tuvo el apoyo del INVEMAR con un Portafolio que define 70 mosaicos de ecosistemas con prioridad para ser restaurados, de los cuales 55 están en el litoral Caribe y 15 en el Pacífico.

Procesos de restauración en ecosistemas marinos y costeros de especial importancia nacional

Para la Bahía de Cartagena se resaltan: i) el diagnóstico ambiental de la bahía, ii) la actualización del sistema de información de la Red de Monitoreo de la Calidad de aguas marinas y costeras de

57 https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-restauracion-de-los-ecosistemas-beneficia-a-la-biodiversidad-y-al-bienestar-humano. Visitado el 29 de mayo de 2017

Colombia –REDCAM, disponible para consulta en línea, y el mantenimiento con INVEMAR de 339 estaciones de la Red, iii) el informe técnico de evaluación de la vulnerabilidad por contaminación sobre el recurso hídrico y ecosistemas marinos de la Bahía de Cartagena, vii) la creación de un comité interinstitucional para la recuperación y manejo de la Bahía de Cartagena. El siguiente paso es la formulación del plan de acción y su implementación.

Otro logro en materia de gestión, está relacionado con la Ciénaga Grande de Santa Marta -CGSM, dado el proceso de deterioro que ha sufrido por efecto de actividades antrópicas, entre ellas, la construcción de obras civiles (canalizaciones, diques, carreteras, entre otras). Los principales avances han sido: i) la implementación de modelos Hidrológico, Hidráulico, Hidrosedimentológico y de calidad de aguas[58] (2017), y ii) la creación del Comité de Coordinación Interinstitucional para la Gestión Integral de la Ciénaga Grande de Santa Marta (2016); y los siguientes pasos son i) la articulación del plan de acción para la recuperación integral de la Ciénaga con el Plan de Manejo Ambiental del humedal RAMSAR; ii) el ajuste y articulación de los Planes de Ordenamiento Territorial –POT de las entidades territoriales de la ecorregión con el Plan de Manejo del RAMSAR; y iii) la implementación del modelo hidrosedimentológico. En el Anexo 12 se plantea el detalle de las acciones en Ciénaga Grande de Santa Marta.

4. Producción y consumo sostenible, servicios ambientales y emprendimientos verdes

4.1. Instrumentos económicos y valoración de la biodiversidad

En el contexto de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, el MADS orientó sus acciones hacia la consolidación de nuevos instrumentos económicos, y el fortalecimiento y consolidación de los ya existentes como es el caso de las tasas retributivas por vertimientos puntuales al agua, tasa por utilización de aguas y herramientas de Valoración Económica Ambiental para la toma de decisiones asociadas a la gestión ambiental.

- **Logros alcanzados**

Tasa Retributiva por vertimientos puntuales al agua, reglamentada

El MADS reglamentó la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales con el fin de corregir la señal económica afectando directamente al usuario que incumple con la meta de carga contaminante y determinando el cobro por vertimientos directos e indirectos.

Por iniciativa del MADS, el Gobierno Nacional reglamentó el ajuste del factor regional en la Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales una vez las Autoridades Ambientales verifiquen

58 En este proceso se contó con INVEMAR en la caracterización batimétrica, topográfica y sedimentológica para implementar un modelo hidrológico que permita conocer el funcionamiento del sistema en diferentes escenarios climáticos y de apertura de canales o paleocauces.

la no imputabilidad en el incumplimiento de las obras programadas dentro del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV por parte de las Empresas Prestadoras del Servicio de Alcantarillado. Esta norma la produjo con la participación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Tasa por utilización de aguas, reglamentada

El Gobierno Nacional, por iniciativa del MADS, modificó la reglamentación de la Tasa por Utilización de Aguas con el fin de incorporar un nuevo coeficiente en el cálculo del Factor Regional, que permitiera diferenciar los fines de uso del recurso hídrico y ajustar el Coeficiente de Condiciones Socioeconómicas, de tal manera que se empezara a aplicar la diferenciación socioeconómica, establecida en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, a todos los usuarios del recurso hídrico. Bajo este marco, el MADS incrementó la Tarifa en $11.5 pesos por metro cúbico (antes de la expedición de la Resolución, la Tarifa Mínima era de 0.89 pesos por m^2).

A modo de ejemplificación, para el período 2010-2014, las Autoridades Ambientales facturaron por Tasa por Utilización de Aguas en promedio $132.000 millones; y con la expedición del Decreto 1155 de 2017 se estima un recaudo de $272.713.352.466 para el año 2027 (precios corrientes), lo cual permitirá fortalecer la inversión en protección y renovación de los recursos hídricos en las regiones. Igualmente, para la facturación correspondiente a la vigencia 2017, se estima que ascenderá a aproximadamente $60.000 millones, lo cual representa un incremento de $6.400 millones respecto a la línea base del mismo año (sin ajuste) y de casi $50.000 millones respecto a lo facturado en 2010 ($12.000 millones).

Tabla 6. Proyección de la facturación de la Tasa por Utilización de Aguas con el ajuste a la reglamentación

Año	Facturación sin ajuste	Facturación con ajuste	Diferencia facturación
2016	$ 49.025.198.934	$ 49.025.198.934	$ 0
2017	$ 51.844.147.873	$ 58.237.696.644	$ 6.393.548.771
2018	$ 54.031.028.292	$ 73.427.314.648	$ 19.396.286.356
2019	$ 56.310.155.304	$ 89.794.761.392	$ 33.484.606.088
2020	$ 58.685.420.036	$ 107.412.375.815	$ 48.726.955.778
2021	$ 61.160.877.754	$ 126.356.503.916	$ 65.195.626.162
2022	$ 63.740.754.779	$ 146.707.708.090	$ 82.966.953.311
2023	$ 66.429.455.708	$ 168.550.986.995	$ 102.121.531.286
2024	$ 69.231.570.931	$ 191.976.006.464	$ 122.744.435.533
2025	$ 72.151.884.468	$ 217.077.342.011	$ 144.925.457.542
2026	$ 75.195.382.141	$ 243.954.733.483	$ 168.759.351.343
2027	$ 78.367.260.078	$ 272.713.352.466	$ 194.346.092.388
2028	$ 81.672.933.594	$ 284.216.897.516	$ 202.543.963.921
2029	$ 85.118.046.429	$ 296.205.683.011	$ 211.087.636.581
2030	$ 88.708.480.388	$ 308.700.177.276	$ 219.991.696.888
2031	$ 92.450.365.379	$ 321.721.712.026	$ 229.271.346.648
2032	$ 96.350.089.882	$ 335.292.518.788	$ 238.942.428.906
2033	$ 100.414.311.855	$ 349.435.766.854	$ 249.021.454.998
2034	$ 104.649.970.101	$ 364.175.602.837	$ 259.525.632.736
2035	$ 109.064.296.112	$ 379.537.191.902	$ 270.472.895.790
2036	$ 113.664.826.421	$ 395.546.760.724	$ 281.881.934.303
TOTAL	**$ 1.628.266.456.460**	**$ 4.780.066.291.791**	**$ 3.151.799.835.332**

Fuente: Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles – MADS, 2018

Es de anotar, que con la expedición del Decreto 1155 de 2017 y la Resolución 1571 de 2017, 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).

Tasa Compensatoria por Caza de Fauna Silvestre, reglamentada

El Gobierno Nacional, por iniciativa del MADS, reglamentó la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, que constituye la primera tasa compensatoria del país. La formulación del decreto contó con el apoyo técnico e investigativo del IIAP, inicialmente dando cumplimiento al fallo del Consejo de Estado, sin embargo, aunque 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.

La Tasa Compensatoria por Caza de Fauna Silvestre se establece como un instrumento económico dirigido 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 del recurso faunístico. Además, el recaudo de esta tasa como parte de las rentas de las autoridades ambientales competentes, se destinará de forma específica a la protección y renovación del recurso de fauna silvestre, y de manera prioritaria en actividades de investigación, conservación, monitoreo y manejo sostenible de la fauna silvestre. Se espera que con el cobro de la tasa se fortalezca la gestión de este recurso natural por parte de las autoridades ambientales del país.

El MADS finalizó la expedición de toda la normatividad que reglamenta el instrumento económico: i) estableció la tarifa mínima de la tasa compensatoria, ii) estableció las especies de la fauna silvestre incluidas dentro de las categorías del coeficiente de valoración y el valor correspondiente a las especies establecidas en el Decreto 1076 de 2015, y iii) adoptó el formulario para el reporte de la información relacionada con la aplicación de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre.

Tasa Compensatoria por Uso Permanente de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, reglamentada

En 2016, el Gobierno Nacional, por iniciativa del MADS, reglamentó la Tasa Compensatoria por la utilización permanente de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, en cumplimiento del Fallo del Consejo de Estado[59].

En términos de recaudo, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, por el cobro de esta tasa estaría facturando para la vigencia del 2016 un valor total de $375.630.709 pesos, que se destinarían a la financiación del Plan de Manejo de la Reserva.

Conpes y Ley de Pago por Servicios Ambientales –PSA, expedidos

En el marco de las funciones constitucionales y legales ambientales y de lo dispuesto en el Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera – Acuerdo Final, durante el periodo de referencia, el MADS apoyó el proceso de estructuración del documento

59 En respuesta a la Acción Popular 25000232500020050066203 de 2013.

CONPES 3886 de Pago por Servicios Ambientales liderado por el Departamento Nacional de Planeación – DNP. Asimismo, estructuró y expidió Decreto Ley de PSA Decreto 870 de 2017, que tiene por objeto establecer las directrices para el desarrollo de los Pagos por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación que permitan el mantenimiento y generación de servicios ambientales en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de acciones de preservación y restauración.

El Decreto Ley en mención establece, entre otros, los términos, condiciones y fuentes de financiación para la implementación del incentivo de PSA, que reconoce las acciones de conservación y restauración que adelanten propietarios, poseedores u ocupantes de predios en áreas y ecosistemas de interés estratégico, y también reglamenta las modalidades de PSA: calidad y regulación hídrica, culturales y espirituales, reducción y captura de gases de efecto invernadero y conservación de la biodiversidad. Esta normativa faculta al Gobierno Nacional para reglamentar, entre otros aspectos, las condiciones, modalidades, elementos del diseño, implementación y seguimiento del incentivo PSA. Aspectos que se encuentran en etapa de diseño.

Mediante el Decreto 1007 de 2018, se reglamentaron los componentes generales del incentivo de Pago por Servicios Ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos.

El país tiene cerca de 15 proyectos de PSA en alrededor de 65.000 hectáreas, que benefician cerca de 3.200 familias, las mismas que corresponden a iniciativas privadas y públicas en materia de protección y conservación de bosques, ganadería sostenible, cuencas hídricas, programa Banco2, entre otros.

En cuanto a 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, en particular, las que surten a los acueductos así como para la implementación de los pagos por servicios ambientales -PSA, el MADS consolidó la información reportada por las entidades territoriales y autoridades ambientales para la evaluación del instrumento frente al cumplimiento de las inversiones allí previstas, así:

Tabla 7. Resumen inversiones reportadas entidades territoriales -aplicación Decreto 953 de 2013

Cifras en Millones de pesos $

Vigencia Reportada	Reporte de al menos el 1% de ingresos corrientes $	Adquisición Predios $	Gastos directos asociados a la adquisición $	Gastos Mantenimiento $	Esquemas PSA $	Total Inversión Reportada $
2014	143.384,2	73.190,8	1.980,8	8.094,8	143,7	83.410,2
2015	97.773,3	81.067,6	1.045,9	9.643,0	2.753,6	94.510,2
2016	138.273,5	25.124,3	825,2	9.372,9	1.307,6	36.629,9
2017	167.454,6	111.854,8	1.007,1	10.609,7	8.086,6	131.558,1
Totales	546.885,6	291.237,5	4.859,0	37.720,4	12.291,4	346.108,3

Fuente: Reportes allegados Entidades /Decreto 953/2013 - Resolución 1781/2014

En la siguiente tabla, se presenta la información correspondiente a los avances reportados por las entidades territoriales referentes a la implementación del PSA durante 2017, de conformidad con lo establecido en el Decreto 953 de 2013 (Decreto 1076 de 2015).

Tabla 8. Aplicación Art. 111 Ley 99 / 93 - Decreto 953 / 2013 - Resolución 1781 / 2014 - PSA

Vigencia	Departamento	Entidad Territorial	Autoridad Ambiental	Recursos $	Hectáreas (ha)
2017	Cundinamarca	Cundinamarca	CAR	2.600.000.000	3.927,6
2017	Cundinamarca	Villapinzón	CAR	26.105.203	119,1
2017	Cundinamarca	Cota	CAR	58.000.000	120,0
2017	Antioquia	Medellín	CORANTIOQUIA	4.882.534.703	s.d.
2017	Antioquia	Ciudad Bolivar	CORANTIOQUIA	10.000.000	s.d.
2017	Antioquia	Liborina	CORANTIOQUIA	124.833.513	s.d.
2017	Antioquia	Tarazá	CORANTIOQUIA	10.000.000	s.d.
2017	Antioquia	Envigado	CORANTIOQUIA	166.549.528	77,4
2017	Valle del Cauca	Palmira	CVC	200.000.000	s.d.
2017	Huila	Iquira	CAM	8.530.000	s.d.
Totales				**8.086.552.947**	**4.244**

Notas: s.d.= Sin Dato
Fuente: Reportes allegados Resolución 1781/2014 Oficina Negocios Verdes y Sostenibles, MADS 2017

Tasa Compensatoria de Aprovechamiento Forestal Maderable, propuesta normativa

El MADS, durante este período, expidió el Decreto 1390 de 2018 que actualiza la expresión matemática en cada uno de los componentes para el cobro de la Tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable, de acuerdo al sistema y método establecido en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993.

Con esta nueva normativa, se esperan, entre otros, los siguientes beneficios: i) desarrollo de la instrumentación e implementación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, ii) modernización de los instrumentos de la gestión administrativa, iii) racionalización técnica del uso de las especies, iv) generación de capacidad institucional, v) inclusión de áreas bajo Manejo Forestal Sostenible, vi) suministro permanente de servicios ecosistémicos, vii) generación de empleo rural y viii) fortalecimiento de la gobernanza forestal.

Se estima que el recaudo por parte de las Autoridades Ambientales Competentes, para el primer año de cobro de la tasa, sea cercano a los $45.392 millones, los cuales podrán ser destinados a actividades silvícolas de manejo del bosque natural remanente que fue objeto del aprovechamiento maderable de acuerdo a lo establecido en la normativa y a la implementación y seguimiento de la misma.

Valoración Económica de Ecosistemas Estratégicos, proyecto reglamentario

En 2018, el MADS adoptó la Guía de Aplicación de la Valoración Económica Ambiental, orientada a los diferentes usuarios del sector ambiental para la aplicación de las metodologías de valoración disponibles con el fin de apoyar la toma de decisiones en el manejo y conservación del patrimonio natural; se prevé que sea empleada para la valoración tanto de los costos generados por el deterioro del medio ambiente y los recursos naturales, como de los beneficios derivados de su conservación.

Esta Guía fue socializada durante el segundo semestre de 2017 y el primer semestre de 2018 al interior del MADS, Autoridades Ambientales, Institutos de Investigación adscritos y vinculados al MADS, Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia, Contraloría de Bogotá, y expertos en el tema.

De otra parte, el MADS elaboró, conjuntamente con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, y adoptó el Manual: ***"Criterios técnicos para el uso de Herramientas Económicas en los Proyectos, Obras o Actividades Objeto de Licenciamiento Ambiental"***. Este manual define los lineamientos técnicos que deben seguir los estudios económicos que se realicen en el marco de la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Diagnósticos Ambientales de Alternativas, como parte del proceso de licenciamiento ambiental.

Incentivos tributarios, reglamentados

El MADS reglamentó la exclusión del IVA a: i) los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes; ii) la importación de maquinaria o equipo, siempre y cuando dicha maquinaria o equipo no se produzcan en el país, destinados a reciclar y procesar basuras o desperdicios (la maquinaria comprende lavado, separado, reciclado y extrusión), y a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas o residuos sólidos, para recuperación de los ríos o el saneamiento básico para lograr el mejoramiento del medio ambiente.

Igualmente, reglamentó el beneficio tributario que permite que las personas jurídicas descuenten de su impuesto sobre la renta el 25% de las inversiones en control, conservación y mejoramiento del medio ambiente que hayan realizado en el respectivo año gravable.

También reglamentó el beneficio tributario que permite a las personas naturales de los Estratos 1,2 y 3 una tarifa diferencial del 5% en la adquisición de neveras nuevas para sustitución, que cumplan los requisitos del Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ), clasificadas en los rangos de energía A, B o C, de acuerdo con la Resolución 41012 dé 2015, del Ministerio de Minas y Energía, o la que la modifique o sustituya.

En 2017 también se implementaron una serie de beneficios que incentivan proyectos de generación de energía renovable. Se mantiene el pago de solo el 5% de IVA para vehículos eléctricos e igualmente se mantienen beneficios tributarios para proyectos de ecoturismo y las inversiones en generación de energía de fuentes renovables no convencionales como energía solar o eólica[60].

Con medidas como esta se abre el espacio para la incorporación de tecnologías limpias, demostrando la viabilidad técnica y ambiental en el transporte masivo de las ciudades principales.

60 Portafolio. (2016). Reforma tributaria ambiental para un futuro de sostenibilidad. Extraído el día 20 de noviembre de 2017 del sitio web: http://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/reforma-tributaria-y-medio-ambiente-columna-minambiente-22-de-diciembre-502425

Impuestos Nacionales, incorporados a la Reforma Tributaria

Impuesto Nacional al Carbono[61]

Durante el año 2016, y en el marco de la reforma tributaria de ese año, se creó el impuesto nacional al carbono en respuesta a la necesidad del país de contar con instrumentos económicos para incentivar el cumplimiento de las metas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero -GEI. El impuesto recae sobre el contenido de carbono de todos los combustibles fósiles, incluyendo todos los derivados de petróleo y todos los tipos de gas fósil usados con fines energéticos, siempre que sean utilizados para combustión (exceptuando el carbón). Colombia es el 3° país con México y Chile que han implementado este instrumento.

Con este impuesto implementado en 2017, se busca generar 15 mil pesos (aproximadamente USD$ 5) por cada tonelada de CO2 liberada a la atmósfera por la quema de combustibles fósiles. Específicamente, se impone un impuesto de 135 pesos (aproximadamente 4.5 centavos de dólar) por cada galón de Kerosene y Jet Fuel, 149, de ACPM 152 y Fuel Oil, 177. El gas natural también está gravado, pero solo para su uso en la industria de la refinación de hidrocarburos y la petroquímica[62]

En 2017, el MDAS reglamentó los mecanismos para la no causación del impuesto al carbono para las empresas y sujetos que certifiquen que han compensado los gases de efecto invernadero que han emitido, es decir, a través de resultados de mitigación cuantificados en CO2 provenientes de proyectos y acciones en el territorio. Esto se puede lograr apoyando proyectos que capturan, remueven, reducen o evitan emisiones de carbono a la atmosfera por medio de la compra de sus unidades de carbono verificadas mejor conocidas como VCU por sus siglas en inglés o créditos de carbono.[63] El mecanismo diseñado es referente en América Latina porque combina dos enfoques: el pago del tributo con destinación específica para proyectos ambientales (uso del recaudo) y la posibilidad de no causar el impuesto presentando resultados de mitigación de GEI representados en unidades de carbono reducido o removido.

De acuerdo a las cifras preliminares de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN, el recaudo para el 2017 se estima en $476.862 millones para el 2018, se estima un recaudo de $501.134 millones, y como resultado de la implementación del Impuesto, se espera evitar la emisión de 312.115 toneladas de dióxido de carbono para el período 2017-2030. Con base en lo anterior, se estima que el costo social que se evitará gracias a la reducción de emisiones será de $22.103 millones para el 2018 y de $712.911 millones para el período 2017-2030 (valor presente).

Igualmente, se ha avanzado desde 2014 en la definición de otros instrumentos de fijación de precios al carbono, con apoyo de la cooperación de la Alianza para la Preparación de Mercados (PMR por su sigla en inglés) del Banco Mundial, y se han identificado las principales brechas a nivel jurídico,

61 Artículos 221, 222 y 222 de la Ley 1819 de 2016.

62 Semana Sostenible. (2016). Impuesto Nacional al Carbono. Extraído el día 20 de noviembre de 2017, del portal de Semana Sostenible. Sitio web: http://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/impuesto-nacional-al-carbono-asi-funciona-el-tributo-de-emisiones-de-co2/38525

63 Presidencia de la República. (2017). Decreto 926 de 2017. Sitio web: http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20926%20DEL%2001%20DE%20JUNIO%20DE%202017.pdf

tecnológico e institucional para la implementación de un posible sistema de comercio de emisiones.

En el 2018 el país contará con un Registro público (RENARE), el cual le permitirá conocer y hacer seguimiento al avance de las acciones implementadas con el propósito de reducir sus emisiones e incrementar las absorciones de gases de efecto invernadero. Este es uno de los registros más avanzados de la región latinoamericana y actúa articuladamente con el impuesto al carbono.

Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas[64]

Con el fin de incentivar el reciclaje de plásticos y reducir el consumo de bolsas, se le impuso un impuesto de 50 pesos por bolsa (aproximadamente 1,6 centavos de dólar).

De acuerdo a la Asociación Colombiana de Industrias Plásticas –Acoplásticos-, luego de la implementación del Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas, se presentó una reducción entre 27% y 30% en la utilización de bolsas plásticas.

Según la DIAN, de julio a diciembre de 2017 los colombianos usaron 688,6 millones de bolsas plásticas, por los cuales pagaron tributos que sumaron $10.404 millones. Se estima que el recaudo sería de aproximadamente $39.490 millones para el 2018.

En un escenario de reducción de la demanda de bolsas plásticas del 25%, se estima que el costo social total evitado, gracias al impuesto, ascendería a $151.781 millones para el 2018 (valor presente), correspondientes con una reducción de 464 millones de bolsas plásticas respecto a la línea base y a $590.154 millones para el período 2017-2020 (valor presente), correspondientes con una reducción de 1.867 millones de bolsas respecto a la línea base.

Estudios realizados

En el periodo, el Ministerio formuló una propuesta de instrumentos económicos y financieros para el componente marino costero (2016).

4.2. Promoción de los Negocios Verdes

Los negocios verdes constituyen una alternativa de gran poder ambiental en tanto contemplan las actividades económicas en las que se ofertan bienes o servicios, que generan impactos ambientales positivos y además incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio. Por tales razones, el MADS ha invertido importantes esfuerzos en su promoción.

64 Artículos 207 y 208 de la Ley 1819 de 2016.

- **Logros alcanzados**

5 Programas Regionales de Negocios Verdes, formulados y en implementación

En el marco del Plan Nacional de Negocios Verdes –PNNV se planteó como objetivo definir lineamientos y proporcionar herramientas para la planificación y toma de decisiones para el desarrollo, fomento y promoción tanto de la oferta como de la demanda de los negocios verdes y sostenibles a través del desarrollo de una plataforma adecuada de instrumentos, incentivos, coordinación y articulación institucional.

Bajo tal objetivo, se incluyó una meta en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "5 Programas Regionales de Negocios Verdes –PRNV- implementados en al menos el 70% de las Autoridades Ambientales", mediante la consolidación de los nodos o ventanillas de negocios verdes en las Autoridades Ambientales. Al iniciar el periodo del informe, 1 Plan Regional se encontraba en implementación, hoy en día, los 5 ya se están implementando: Región Orinoquia (2015), Región Pacifico (2016), Región Caribe y Región Amazonia (2017), y Región Central (2018).

Para lograr esta meta se contó con el apoyo de la Cooperación Alemana GIZ a través de su Programa de Desarrollo Local Sostenible PRODES, en la publicación de la "Sistematización de Buenas Practicas de operación de las Ventanillas/nodos Negocios Verdes" (2017), que contó con la participación de las Autoridades Ambientales. En el marco de esta metodología, se construyó la herramienta de verificación de criterios de negocios verdes con la cual se identifica el nivel de cumplimiento de criterios ambientales, sociales y económicos para ser un negocio verde.

Entre 2014 y 2017, se han invertido recursos del Presupuesto General de la Nación por un valor aproximado a $ 2.260 millones y de la cooperación de la Unión Europea por $6.375 millones. La relación de inversión entre 2014 y 2017, es que por cada $1 peso invertido por la ONVS y el Contrato de Desarrollo Local Sostenible – DSL- con la Unión Europea, se han generado $13 pesos más en ventas directas de los empresarios verificados. Es de mencionar que, a finales de 2015, el MADS firmó un Acuerdo[65] con la Unión Europea -UE con el objetivo de contribuir a la superación de las desventajas sociales y económicas de las regiones marginadas y afectadas por el conflicto de Colombia, como un medio para alcanzar un país equitativo y una paz duradera en el marco de la implementación de la Política de Crecimiento verde prevista en el PND. Del total de recursos de este Acuerdo, el 24% corresponde a los recursos destinados a la implementación de la estrategia de Negocios Verdes, entre el 2016 y el 2019[66].

Tabla 9. Avance anualizado del Contrato con la Unión Europea

Línea Base 2014	Negocios Verdes generados con criterios cumplidos	2015	2016	2017	2018	Total
70	**Meta**	20	142	182	239	653
	Avance	20	152	187	0	353
	% cumplimiento	**100%**	**104.31%**	**103.62%**	**0**	

Fuente: Oficina de Negocios Verdes –MADS, 2018

65 Apoyo Presupuestal Sectorial denominado Contrato de Reforma Sectorial para el Desarrollo Local Sostenible en Colombia - Número CRIS: DCI-ALA/2015/38166

66 El 16% se invierten en la implementación de Gobernanza Forestal por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS y el 60% restante en las metas adelantadas por Parques Nacionales Naturales.

En 2016, se surtió un proceso de alistamiento con las 15 Autoridades Ambientales priorizadas, y se diseñaron unos criterios de selección y priorización de negocios verdes a ser acompañados por MADS-UE, que incluyen la exigencia de contar desde el inicio del proceso con un plan de mejora para avanzar en el cumplimiento de los criterios.

En 2018, se incluirán otras 3 Autoridades Ambientales para un total de 18[67]. La estrategia de intervención, en este año, buscará dar prioridad a 262 municipios seleccionados para la implementación del Proceso de Paz (posconflicto).

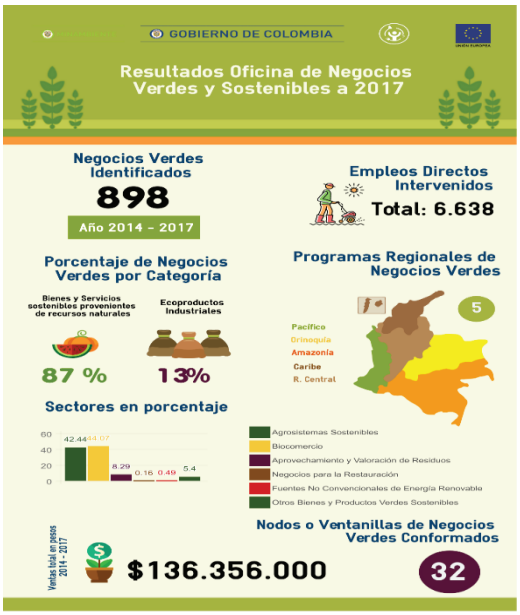
Producto de la implementación de los PRNV se han obtenido, de manera general, los resultados de esta ilustración:

Promoción de los PRNV y procesos de formación en marcha

Con el ánimo de posicionar a Colombia como un país competitivo en la oferta de bienes y servicios de negocios verdes y sostenibles a nivel mundial, se generó un portafolio de bienes y servicios de negocios verdes, que incluye los negocios verdes que han sido acompañados por las Autoridades Ambientales y que cumplen con al menos el 51% del cumplimiento de los criterios de Sostenibilidad de Negocios Verdes.

Así mismo se lanzó el 16 de abril de 2018 la aplicación móvil de Negocios Verdes, desarrollada en conjunto con la Oficina de TICs de este Ministerio, y que sirve de plataforma de promoción y comercialización para los empresarios que cumplen con los criterios de sostenibilidad de Negocios verdes y que han sido acompañados por las autoridades Ambientales del País.

Po último, periódicamente, se ha realizado la Feria Bioexpo Colombia “Feria de Bienes y servicios de la Biodiversidad y amigables con el ambiente”.



67 CAS, CDMB y CARUCRE (2018)

Tabla 10. Ferias Bioexpo Colombia 2010 - 2018

	2010	2012	2015	2017	Acumulado
Fecha	Nov 18 al 21	Nov 21 al 24	Nov 4 al 7	Octubre 26 al 28	-
Ciudad	Neiva	Armenia	Bogotá	Barranquilla	-
No. Visitantes	6.000	10.000	28.000	9.171	53.171
No. Expositores (stands)	235	110	320	220	885
Rueda de Negocios (expectativas)	840 millones	3.400 millones	4.100 millones.	5.440 millones	13.780 millones
Ventas (Muestra comercial)	300 millones	Superior a 1.100 millones	165 millones	Superior a 300 millones	Superior a 1800 millones

Fuente: ONVS – MADS, 2018

En la última versión de Bioexpo Colombia se hizo un énfasis especial en Turismo de Naturaleza y las potencialidades que tiene la Región Caribe en temas de negocios verdes.

Con el fin de fortalecer los procesos de formación en Negocios Verdes, el MADS desarrolló la estrategia de formación y capacitación, de la mano del SENA y el operador técnico Unión Temporal Negocios verdes, orientada a la implementación de los lineamientos y criterios de negocios verdes en el país, con cuya implementación se capacitaron un total de 1.519 personas de instituciones, empresas y comunidades (2016-2017). Finalmente se desarrolló la formación a excombatientes de las FARC en temas de Apropiación Ambiental de territorio, que vincula temas de iniciativas productivas a partir de potencialidades ambientales y servicios eco sistémicos, con apoyo del SENA y Delegados de las FARC (2017).

4.3. Gestión ambiental sectorial y urbana

4.3.1. Gestión del suelo y pasivos ambientales

El suelo es la base de la producción agropecuaria. Su uso insostenible, ocasiona degradación, causando un efecto negativo en los ecosistemas, los organismos y las comunidades. Los procesos de degradación más relevantes en Colombia son la erosión, la desertificación y la salinización. Estos procesos que afectan a las regiones Caribe, Andina y Orinoquia ya comienzan a notarse en la Amazonía, en el litoral Pacífico y en zonas de acelerada deforestación y de explotación minera y petrolera.

La ocurrencia de pasivos ambientales guarda total relación con el marco de políticas para el desarrollo productivo del país, y con las prácticas del sector productivo. Es de anotar que hace 2 décadas, las actividades económicas no contaban con una regulación ambiental con lo cual, en muchos casos, generaban afectaciones ambientales que no se acompañaban de acciones para mitigarlas, compensarlas o remediarlas o que no había claridad sobre la responsabilidad o el responsable de

realizarlas. A esto se sumaba la falta de control social para prevenir potenciales afectaciones. Estas prácticas se tradujeron con el tiempo, en pasivos ambientales que hoy siguen sin ser resueltos. La gestión de pasivos ambientales, que no es responsabilidad exclusiva del sector ambiental, permite devolverle al país tierras aptas para el uso y aprovechamiento sostenible de áreas que fueron afectadas.

Política para la Gestión Sostenible del Suelo, expedida

Se adoptó la Política para la Gestión Sostenible del Suelo (Sept. 2016) formulada con la participación de actores nacionales, regionales y locales, con el fin de promover la conservación del suelo por su valor ambiental asociado a la captura y almacenamiento de carbono para reducir los efectos del cambio climático, a la regulación del recurso hídrico para prevenir inundaciones y asegurar la disponibilidad de agua superficial y subterránea, y a la preservación de la biodiversidad para asegurar los ciclos biogeoquímicos esenciales para la vida, entre otros. Además de servir como base de la seguridad alimentaria, del ordenamiento del territorio y de la gestión de riesgo.

En desarrollo de la política para la Gestión Sostenible del Suelo se desarrollaron las siguientes acciones: i) elaboración de lineamientos para la remediación y restauración de áreas intervenidas con actividades extractivas o agropecuarias para fines alimentarios, con apoyo de la FAO, ii) formulación de una propuesta de arreglo institucional para determinar metales pesados en estudios de suelos, iii) diseño de un protocolo para la rehabilitación, remediación y restauración de suelos y sitios contaminados en el cierre de pozos generados por la actividad minera aurífera, con apoyo de la Universidad Nacional de Colombia, iv) desarrollo de curso de formación con énfasis en modelación de flujo y transporte en medios no homogéneos de contaminantes en suelo y técnicas para la remediación de suelos, mediante el cual se fortalecieron capacidades técnicas de las Autoridades Ambientales. (U. Nacional-MADS), v) desarrollo de un programa de difusión y transferencia de tecnología en gestión sostenible del suelo y sistemas sostenibles de producción dirigido a asistentes técnicos del sector agropecuario y autoridades ambientales, y vi) desarrollo del ámbito de aplicación de la norma para el control de la contaminación del suelo por vertimientos de aguas residuales no domésticas tratadas (Decreto 050 de 2017). Adicionalmente, se desarrolló la guía de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible de los suelos en áreas rurales, con apoyo de la FAO.

De otra parte, se apoyó al IDEAM en la elaboración del mapa de susceptibilidad a la degradación de suelos por salinización.

Estrategia para la Gestión de Pasivos Ambientales, formulada y en reglamentación

En el periodo, se formuló una Estrategia para la Gestión de Pasivos Ambientales en Colombia, dicha estrategia incluye aspectos e instrumentos desde la identificación hasta el seguimiento y control de la intervención que se realice sobre el pasivo. La Estrategia contempla criterios técnicos, financieros, económicos, institucionales y jurídicos para la gestión de los pasivos desde su prevención.

Para la implementación de la Estrategia, se formuló un Proyecto de ley para la gestión de pasivos ambientales frente al que se espera dejar iniciado su trámite ante el Congreso, y se cuenta con una

propuesta de política sobre la materia para ser adoptada por el Conpes o por el Consejo Nacional Ambiental.

4.3.2. Gestión ambiental urbana

Gestión ambiental urbana, con regulaciones y seguimiento

El Ministerio ha formulado, coordinado y realizado seguimiento a las políticas de gestión ambiental urbana, y de prevención y control de la contaminación del aire.

En materia de gestión ambiental urbana: i) se definieron lineamientos para la formulación del componente ambiental urbano de los planes de ordenamiento territorial, en el marco de los cuales se acompañó a 22 ciudades en la identificación de la estructura ecológica; ii) se generaron instrumentos técnicos, entre los cuales se encuentran, el centro de pensamiento para la gestión urbana con participación de los directivos de las autoridades ambientales urbanas, academia y sociedad civil, lineamientos ambientales para el desarrollo de espacio público y la guía de materiales sostenibles para la construcción; y iii) se desarrolló un trabajo inter institucional con el Departamento Nacional de Planeación en la formulación del Conpes 3919 de 2018 de Edificaciones Sostenibles, y iv) se diseñó el plan de trabajo para el ajuste de la política de Gestión Ambiental Urbana, así como una estrategia para el fortalecimiento de los actores involucrados.

En relación con la calidad del aire, se definieron estándares más rigurosos, especialmente, de material particulado en armonía con las guías de la Organización Mundial de la Salud y se fortalecieron los sistemas de monitoreo con inversiones superiores a USD $5 millones con cooperación de Corea del Sur.

Con el objeto de fortalecer la implementación de acciones para la reducción de la contaminación y atención a episodios de contaminación atmosférica i) se implementaron mesas permanentes de calidad del aire en los principales centros urbanos, ii) se creó la plataforma AIREweb mediante la cual se capacitaron el 100% de las autoridades ambientales, iii) se formuló la Estrategia Nacional de Mitigación de Contaminantes Climáticos de Vida Corta, iv) se implementaron estrategias sectoriales para la reducción de emisiones con el sector ladrillero, textil y producción de coque, v) se continuó con la implementación de estrategias para promover el ingreso de tecnologías más limpias como vehículos eléctricos, híbridos y dedicados a gas, vi) se formuló una propuesta de política de prevención y control de la contaminación del aire con acciones articuladas entre los Ministerios de Minas y Transporte, incluida la mejora de la calidad del combustible y la renovación del parque automotor, vii) se formularon los proyectos normativos para la definición de estándares de emisión más estrictos para fuentes fijas y fuentes móviles, y viii) se diseñaron y publicaron documentos técnicos para el desarrollo de inventarios de emisiones y transporte público libre de hollín.

4.3.3. Producción y Consumo Sostenible

En respuesta a los compromisos del país en Rio+20 a través del Plan Decenal para la Producción y el Consumo Sostenible, se han venido desarrollando acciones que América Latina y el Caribe ha considerado prioritarias, entre ellas, la formulación de la política de producción y consumo sostenible, la gestión de residuos sólidos, las compras públicas sostenibles, la promoción de estrategias para que productos con características ambientales accedan al ecoetiquetado, la estrategia de compras públicas sostenibles y el trabajo interinstitucional e intersectorial para la gestión ambiental sectorial.

Política de Producción y Consumo Sostenible

La Política de Producción y Consumo Sostenible (2010) que actualiza e integra la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del Estado que enlazan el mejoramiento ambiental y la transformación productiva a la competitividad empresarial, incorpora elementos como la Responsabilidad Extendida del Productor –REP y la participación del consumidor final en la gestión de los residuos, lo que ha permitido avanzar en su reducción.

El MADS continuó apoyando el desarrollo de más de 200 programas posconsumo a nivel nacional e implementó sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental para varios residuos peligrosos de consumo masivo bajo el esquema de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP).

En el periodo del informe se contribuyó al logro de las siguientes cifras en posconsumo:

- Más de 1200 fabricantes e importadores de productos vinculados a sistemas individuales o colectivos de recolección y gestión.
- Más de 25 mil toneladas de residuos de computadores y periféricos, bombillas, pilas y acumuladores, envases de plaguicidas, medicamentos vencidos, con gestión ambiental adecuada.
- Aprovechamiento de más de 14 millones de unidades entre baterías y llantas usadas
- Inversión privada de más de $6 mil millones anuales para la ejecución de programas pos consumo.

Adicionalmente, se produjo la reglamentación sobre el uso de publicidad alusiva a cualidades, características, o atributos ambientales de los productos, con el Ministerio de Comercio.

Por último, se destacan otros 2 logros relevantes, se continuó con la aplicación de criterios ambientales para la selección de propuestas en licitaciones públicas, y se ratificaron los compromisos del Protocolo Verde establecido entre el Gobierno Nacional y 22 entidades del sector financiero orientado a la incorporación de acciones en dichas entidades en materia de compras públicas, al mejoramiento de su desempeño ambiental y al establecimiento de criterios ambientales para el financiamiento de proyectos de inversión.

Política Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada

Con la expedición de la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (CONPES 3874 de 2016), producto del trabajo con el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, entre otros, Colombia comienza a avanzar en la transición desde una economía basada en el consumo lineal[68], donde los bienes producidos a partir de materias primas son vendidos, utilizados y finalmente desechados como residuos, a una economía circular, donde el valor de los productos y materiales se mantiene durante el mayor tiempo posible en el ciclo productivo. Para esto, la política busca reducir la generación de residuos, incentivar el reciclare y aprovechamiento de los mismos y reducir la cantidad de aquellos que van a sitios de disposición final. La meta a 2030 es que 30% de los residuos del país sean aprovechados y reutilizados exitosamente.

La nueva política de residuos integra a las empresas privadas y a los recicladores en un proceso de formalización de la gestión de residuos con inclusión social orientada al incremento de la valorización de los residuos en la economía nacional.

Colombia está implementando la primera fase de la política, que se enfoca en la construcción de instrumentos con el fin de cerrar el ciclo de forma complementaria con las políticas municipales de manejo de residuos, entre ellos: i) Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, ii) el uso racional de bolsas plásticas con la realización de la campaña Reembólsale al Planeta y de la iniciativa Soy E colombiano, iii) gestión integral de residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD, iv) actualización de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas usadas**,** v) la gestión de los aceites de cocina usados, vi) el establecimiento del código de colores para el aprovechamiento de residuos, y vii) la gestión integral de residuos de envases y empaques.

De manera conjunta con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se generaron alternativas para la disposición final de residuos sólidos en municipios y distritos.

68 De acuerdo con información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD, en el año 2010, se presentaban al servicio público de aseo diariamente 22.998 toneladas de residuos, con una cobertura de 847 municipios, cuya gestión estaba orientada en el marco de una economía lineal, esto es, recolección, transporte y disposición final en rellenos sanitarios o celdas transitorias, un alto porcentaje de municipios disponían residuos de manera inadecuada. La reglamentación en materia ambiental orientada a la gestión integral de residuos sólidos era incipiente, vinculada únicamente al servicio público de aseo.

Política Nacional para la Gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos –RAEE, formulada

Colombia se convirtió en el país líder y referente latinoamericano al desarrollar una gestión integral de los RAEE a través de la formulación e implementación de un marco normativo y de una política nacional, en el marco de los cuales se ha logrado el compromiso de cerca de 220 empresas importadoras y fabricantes de estos aparatos, la implementación de más de 100 sistemas de recolección que han gestionado cerca de 11.500 tons de residuos y el aprovechamiento de residuos por parte más de 40 empresas gestoras.

En el marco de la Ley 1676 de 2013 que estableció el marco general para la gestión integral de los RAEE, se formuló participativamente la Política Nacional para la Gestión Integral de los RAEE (2017) con un plan de acción hasta el año 2032; y se reglamentó la gestión integral de los RAEE, para ampliar la cobertura de su recolección y aumentar su eficiencia, y para proveer herramientas para el control y seguimiento.

Finalmente, se formuló y adoptó un sistema integral de evaluación de desempeño de los sistemas de recolección y gestión de residuos de pilas y acumuladores basado en indicadores de gestión que servirá de base para todas las regulaciones venideras.

Gestión de Residuos Peligrosos y residuos pos consumo, reglamentada

En el marco de la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos -RESPEL, se actualizó el marco normativo sobre sistemas de recolección selectiva de residuos de pilas y acumuladores, gestión de residuos peligrosos de Bifenilos Policlorados –PCB. Asimismo, se actualizaron y publicaron guías y manuales para el manejo ambientalmente adecuado de residuos peligrosos (ej. aceites usados, residuos de asbesto, residuos de bifenilos policroladores –PCB-, etc.).

En materia de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE, se formuló la Politica Ambiental para la gestión de este tipo de residuos y se expidió el decreto 284 de 2018, que reglamenta la ley 1672 de 2013 en materia de la implementación del principio de responsabilidad extendida del productor para los RAEE.

Respecto a la implementación de la gestión posconsumo de residuos, se actualizó la aplicación móvil REDPOSCONSUMO cuyo objeto es dar a conocer los puntos y compañías de recolección para que la ciudadanía conozca dónde entregar este tipo de residuos. Actualmente el país cuenta con más de 8500 puntos de recolección de residuos a nivel nacional para las corrientes reglamentadas.

En todas las autoridades ambientales se continua con la operación del sistema de información sobre la generación y manejo de residuos peligrosos denominado “Registro de Respel” el cual permite contar con información anual sistematizada y estandarizada. A la fecha, 25 autoridades formularon planes para la gestión de RESPEL en el área de su jurisdicción. Además, se incrementó la infraestructura en el país para el manejo de estos residuos, teniendo a la fecha más de 250 empresas licenciadas para diferentes residuos y tratamientos.

Derivado de estos esfuerzos, se destacan los siguientes avances:

- Más de 1,8 millones de toneladas de residuos peligrosos gestionadas en el país (215 mil tn de residuos hospitalarios, 870 mil tn de desechos de hidrocarburos, 80 millones de galones de aceites lubricantes usados, 3 mil tn de residuos con mercurio, 17 mil tn de residuos de asbesto).
- Más de 1000 tn de residuos peligrosos exportados a países que cuentan con la tecnología para su destrucción (especialmente plaguicidas obsoletos y Bifenilos Policlorados-PCB).

En cuanto a la gestión de los residuos posconsumo se destacan las siguientes cifras:

- Más de 1200 fabricantes e importadores de productos vinculados a sistemas individuales o colectivos de recolección y gestión.
- Gestión ambiental de más de: 7200 toneladas de residuos de computadores y periféricos; 2600 toneladas de residuos de bombillas; 1500 toneladas de residuos pilas y acumuladores; 680 toneladas de medicamentos vencidos; 13.600 toneladas de envases de plaguicidas.
- Aprovechamiento de más de: 8 millones de unidades de baterías usadas plomo ácido y 6 millones de unidades de llantas usadas.
- Inversión privada de más de 6 mil millones anuales para la ejecución de programas posconsumo.

4.3.4. Sustancias químicas y Unidad Técnica de Ozono

Política de Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas, formulada

Las sustancias químicas, si bien son básicas en los procesos industriales, llevan consigo un riesgo inherente para la salud y el ambiente, y es por ello que las condiciones de manejo y almacenamiento deben ser las adecuadas para el nivel de riesgo específico de cada sustancia.

A nivel internacional los retos y desafíos son cada vez más importantes, pues el país hace parte de diferentes iniciativas y convenios internacionales como el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), el Protocolo de Montreal sobre las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono y el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a nivel internacional (SAICM), lo que implica un esfuerzo de fortalecimiento institucional para cumplir las obligaciones relacionadas con el control y manejo, eliminación y sustitución de ciertas sustancias químicas peligrosas prioritarias, y, en muchos casos, con la reconversión industrial de ciertos sectores económicos.

En atención a las recomendaciones de la OCDE en el proceso de adhesión de Colombia a dicha organización internacional, el MADS lideró la formulación de los planes de acción para lograr la aprobación del Comité de Químicos de la OCDE. En este contexto, el Gobierno Nacional aprobó el CONPES 3868 de 2016 sobre gestión de riesgos asociado al uso de sustancias químicas que busca articular los mecanismos y entidades involucradas para la reducción del riesgo en las etapas del ciclo de vida de sustancias químicas excepto la etapa de eliminación, ya que para esto ya existe otra normativa.

La política plantea una serie de objetivos específicos año 2020, los cuales cobran vida con la puesta en marcha de: i) el Programa de Gestión de Sustancias Químicas de Uso Industrial -PGSQUI; ii) el Programa de Prevención de Accidentes Mayores -PPAM; y iii) los instrumentos transversales tales como el registro de emisiones y transferencia de contaminantes al ambiente –RETC[69] y el Sistema Globalmente Armonizado –SGA, para fortalecer la capacidad institucional, financiera y legal para los 2 programas mencionados. Para la implementación de estos programas e instrumentos, se ha avanzado en la formulación de 3 decretos que están en proceso de ser expedidos y en el desarrollo de lineamientos técnicos.

Como logros fundamentales, Colombia fue aceptada como miembro del Comité de Política Ambiental (9 de febrero 2017) y del Comité de Químicos de la OCDE (27 de abril de 2017).

En relación con el mercurio, el Congreso de la República ratificó, en marzo de 2018, el Convenio de Minamata, instrumento internacional jurídicamente vinculante que busca controlar y eliminar las emisiones de mercurio al ambiente. El Ministerio está reglamentando la Ley 1658 de 2013, que establece disposiciones para la comercialización y el uso del mercurio en distintas actividades productivas, entre ellas, la importación y comercialización de mercurio, en conjunto con los Ministerios de Comercio, Industria y Turismo, Salud y Hacienda, Términos de referencia para plantas de beneficio de oro y el sello minero-ambiental.

Gestión de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono en el marco de la implementación del Protocolo de Montreal

El MADS expidió un conjunto de resoluciones con el fin de: i) controlar la importación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, ii) prohibir la fabricación e importación de refrigeradores, congeladores y combinaciones de refrigerador - congelador, de uso doméstico, que contengan o requieran para su producción u operación algunas sustancias Hidroclorofluorocarbonadas (HCFC), y iii) establecer medidas para controlar las exportaciones de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono -SAO.

Para lograr este avance en las metas, se acudió a la promoción de procesos de reconversión industrial en el sector de refrigeración doméstica. En este sector, se logró la aprobación de un NAMA (Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación) por el Fondo Internacional para Financiamiento NAMA (NAMA Facility). La acción de mitigación tiene como objetivo la introducción de refrigeradores eficientes y libres de gases refrigerantes, y la sustitución de los que no cumplen estas especificaciones. Igualmente, se consolidó la Red de Recuperación, Reciclaje y Regeneración de Gases Refrigerantes (R&R&R), con 14 centros de acopio y 5 centros de regeneración autorizados mediante Licencia Ambiental. La Red ha acopiado 14 mil kilos de refrigerante y cerca de 10 mil kilos de gases refrigerantes regenerados para su reuso.

Con el objeto de promover la sustitución de sustancias agotadoras de la capa de ozono se han realizado

69 Este Registro cuenta con un plan de acción para su implementación que contempla su integración en el Sistema de Información Ambiental para Colombia –SIAC, en 2020.

diversos proyectos demostrativos, entre ellos: i) uso de CO_2 en estado supercrítico en la manufactura de espuma de poliuretano en spray; ii) uso del R-290 (propano), como refrigerante alternativo en la manufactura de equipos de aire acondicionado comercial en Colombia, en la empresa Industrias Thermotar Ltda.; iii) uso de Hidrofluoro Olefinas (HFO) como agente soplante en la fabricación de paneles discontinuos; iv) gestión integral de los residuos de sustancias agotadoras de la capa de ozono - SAO y de los equipos que las contienen, en el país; v) implementación de una alternativa para mejorar la eficiencia energética de los edificios (proyecto Distritos Térmicos en Colombia).

Gestión de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) en el marco de la implementación del Convenio de Estocolmo

Desde 2011, se desarrolló el proyecto Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambientalmente adecuada de los PCB, en el marco del cual se lograron importantes resultados: i) se eliminaron 1.373 toneladas de PCB, ii) se desarrollaron 3 proyectos demostrativos para la descontaminación y eliminación de elementos contaminados con PCB y se acompañó un proyecto liderado directamente por una empresa del sector eléctrico. A raíz de ello, el país cuenta hoy día con capacidad instalada en 4 plantas de tratamiento de PCB (descontaminación y eliminación) para su manejo ambiental, iii) se adelantaron proyectos demostrativos para el marcado e identificación de 3500 equipos en zonas no interconectadas, iv) se marcaron e identificaron 127.191 equipos, que representa el 30,1% de los equipos reportados en el inventario nacional de PCB, cumpliendo así con la primera meta establecida para el 2016. Este proyecto obtuvo financiación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial –GEF.

Otro avance en el cumplimiento del Convenio fue la actualización del “Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes” (2017).

En el mismo año, se dio inició al proyecto “Reducción de las liberaciones de los COP no intencionales y mercurio provenientes de la gestión de residuos hospitalarios, RAEE, procesamiento de chatarra metálica y quemas de biomasa”, para lo cual se recibieron recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial -GEF.

5. Adaptación y mitigación al cambio climático

Desde la ratificación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1994, el país ha hecho esfuerzos relevantes por implementar políticas orientadas al logro de los propósitos establecidos en la Convención.

- **Logros alcanzados**

5.1. Instrumentos de política

Acuerdo de París ratificado

La Cancillería y el MADS impulsaron la Ley 1844 de 2017, que ratificaba el Acuerdo de París, y que la Corte Constitucional declaró exequible el 23 de mayo de 2018. Los compromisos asumidos incluyen

reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y acciones específicas de adaptación al cambio climático, ambos elementos articulados en torno a la Contribución Nacionalmente Determinada.

El Acuerdo de Paris establece un conjunto de compromisos globales y vinculantes a través de la ley que lo ratifica, que el país ha asumido de cara al futuro y que implica el desarrollo e implementación de instrumentos de política y el fortalecimiento del diseño institucional establecido.

Política Nacional de Cambio Climático, aprobada

La formulación de esta Política integró una visión sectorial y una visión territorial para permitir una adecuada articulación de las estrategias nacionales en el territorio, así como la incorporación de acciones de cambio climático en los diferentes instrumentos de ordenamiento y planificación territorial y sectorial.

La Comisión Intersectorial de Cambio Climático estableció esta Política Nacional de Cambio Climático al final de 2016, definiendo como objetivo incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera.

Ley de Cambio Climático, expedida

Como un desarrollo de la Política Nacional de Cambio Climático y con el propósito de crear las condiciones legales necesarias para su implementación, desde 2015, se formuló el Proyecto de Ley de Cambio Climático de manera conjunta con 11 entidades del gobierno nacional, y fue aprobado por el Congreso en 2018.

El objetivo de la Ley es “establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones privadas y públicas y establecer la concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, Áreas Metropolitanas y autoridades ambientales […]”, y su desarrollo incluye:

- Elevar a jerarquía de Ley el Sistema Nacional de Cambio Climático (establecido en el Decreto 298 de 2016) con lo cual se le da estabilidad y fortaleza.
- Establecer en el marco de sus competencias, instrumentos y funciones para los Ministerios, las CAR y los Departamentos, Distritos y Municipios.
- Institucionalizar los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales y Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales, varios ya listos.
- Tener en cuenta el Cambio Climático dentro del Ordenamiento Territorial y la Gestión del Desarrollo e incluirlo en los proyectos de inversión pública.
- Crear el Sistema de Información Nacional sobre el Cambio Climático que da las bases para el sistema de Monitoreo Reporte y Verificación (compromiso de París) y se eleva a categoría de Ley el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono.

- Crear las condiciones legales para la regulación de las emisiones de GEI y la asignación de cupos transables de emisión de GEI a los agentes regulados.

También forman parte de los instrumentos de política de cambio climático, el establecimiento de precio al carbono y la Estrategia Integral de Control de la Deforestación y Gestión de Bosques que ya fueron abordadas en páginas anteriores.

5.2. Ajustes institucionales, implementados

Sistema Nacional de Cambio Climático – SISCLIMA, establecido

El Decreto 298 de 2016 por medio del cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático – SISCLIMA define el diseño institucional de la gestión nacional de cambio climático planteando que será la instancia de coordinación, articulación, formulación, seguimiento y evaluación, de las políticas, normas y demás instrumentos de gestión que en materia de adaptación al cambio climático y de mitigación de GEI desarrollen las entidades públicas, privadas y sin ánimo de lucro.

El Decreto estableció que el Sistema fuera coordinado por la Comisión Intersectorial de Cambio Climático y por los Nodos Regionales de Cambio Climático. En todo sentido, este Decreto es un referente de la actual política y define gran parte de su estructura institucional.

5.3. Implementación de la política

Planes integrales de cambio climático

Al finalizar el 2018, se tendrán en implementación 27[70] planes integrales de cambio climático, beneficiando al 51% de la población (25,7 millones de personas) y abarcando prácticamente la mitad del territorio nacional (56 millones de Ha). Además, se iniciará la etapa de implementación de 8 planes territoriales más.

Por su parte, la Comisión Intersectorial de Cambio Climático ha dado lineamientos para que los sectores de hacienda, Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía, Transporte, Salud y Protección Social, Vivienda, Ciudad y Territorio, y Comercio, Industria y Turismo, formulen e implementen planes sectoriales integrales de cambio climático, de conformidad con lo establecido en el Plan nacional de Desarrollo 2014-2018.

Planes de desarrollo territoriales, incorporando cambio climático

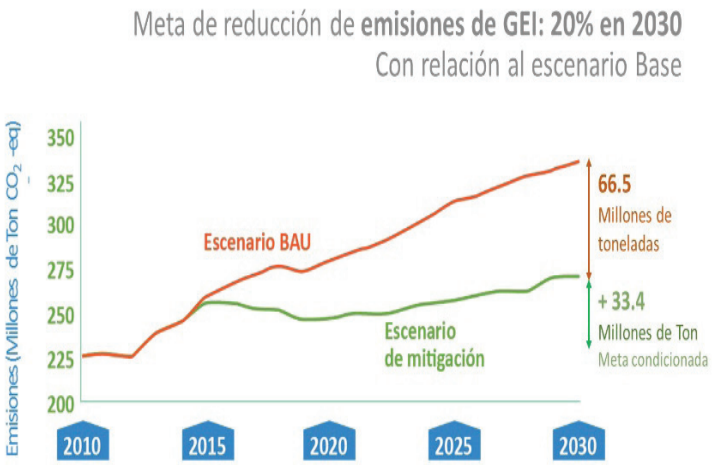
Hoy el país ha avanzado en la incorporación del tema de cambio climático, considerando que, además de un número importante de municipios, 28 ciudades capitales y 32 departamentos han incluido el tema dentro de sus planes de desarrollo y le han asignado recursos y metas precisas.

70 Además de los 22 ya formulados (Montería, Mojana, Cartagena, Islas del Rosario, Bogotá - Cundinamarca, Huila, San Andrés y Providencia, Risaralda, Buga, Tuluá, Nariño, Atlántico, Cesar, Magdalena, Santander, Cauca, Quindío, Chocó, Arauca, Casanare, Meta y Vichada), se proyectan otros 5 planes: Valle, Antioquia, Norte de Santander, Guajira y Tolima.

2 acuerdos cero deforestación en Alianza por los Bosques Tropicales (TFA)

En el periodo se firmó un acuerdo de cero deforestación con la cadena de producción de palma, y se tienen estructurados acuerdos de Carne y Leche. Estos acuerdos han sido reconocidos como una de las medidas dentro de la línea de "Cierre de la Frontera Agropecuaria y Desarrollo de Una Economía Forestal".

5000 ton de Gases de Efecto Invernadero, reducidas



El MADS ha tenido injerencia sobre 16 acciones de mitigación a nivel nacional dentro de las cuales se destacan: i) 1 Distrito térmico que provee agua fría para los sistemas de refrigeración de los edificios del Centro Administrativo de la Alpujarra en Medellín; y ii) NAMA Industria en eficiencia energética: 96 empresas vinculadas a las acciones de mitigación de GEI, 29 proyectos implementados, 5000 ton de reducción de GEI. Todo con USD$ 55,3 millones para su formulación e implementación.

Acciones de adaptación, formuladas y en implementación

Se desarrollaron orientaciones y lineamientos para que las entidades territoriales formulen proyectos de inversión pública en gestión del riesgo y adaptación el cambio climático, en el marco de la asignación de 600 mil millones del Sistema General de Regalías – Fondo de Desarrollo Regional para dichos fines.

Se involucraron los aspectos de cambio climático en la planificación sectorial, resaltando la formulación de 3 Planes de adaptación sectoriales (Agricultura, Infraestructura vial, Puertos). Además, a la fecha, se cuenta con un portafolio consolidado de herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones, y la promoción de la cultura asociada a la adaptación[71].

71 i) Cartilla "Construcción de Proyectos Escolares con Cambio Climático" e "Incorporación de Cambio Climático en los cursos/ asignaturas del Colegio; ii) Video juego sobre Territorios Resilientes al Cambio Climático – Aventura Climática; iii) Video juego sobre territorios de bajas emisiones; iv) Animaciones sobre mitigación de GEI: Ciudades, Energía, Minas e Hidrocarburos y AFOLU, y v) Herramienta de Acción Climática, de la cual se realizó la presentación de la herramienta puesta en funcionamiento con diferentes actores territoriales y sectoriales a quienes va dirigida.

De acuerdo al MRV de finanzas -DNP, con recursos públicos internacionales[72] se han movilizado USD$ 800 millones aproximadamente que le aportan a la adaptación al cambio climático entre 2011-2017. De esos recursos, aproximadamente USD$ 50 millones, se orientan a proyectos de adaptación basada en ecosistemas, reducción de vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico, control de inundaciones, manejo costero en un contexto de cambio climático, entre otros, en regiones estratégicas del país. En la gestión de estos proyectos, el MADS ha tenido un rol activo.

Información territorial sobre cambio climático, recopilada y consolidada

Uno de los principales logros de Colombia respecto a los esfuerzos para combatir el cambio climático son las acciones que está tomando para recopilar y consolidar la información necesaria para tomar las decisiones apropiadas y que, al mismo tiempo, permita mantener informados a todos los sectores a nivel nacional y territorial. El producto de todo este esfuerzo es la Tercera Comunicación Nacional, que se enmarca en el compromiso que tienen todos los países miembros de la Convención de Naciones Unidas para el Cambio Climático de informar al mundo y a sus mismos países sobre los impactos y desafíos que se tienen[73].

La Tercera Comunicación Nacional ha sido un gran esfuerzo científico interinstitucional con el liderazgo del IDEAM y el MADS, y el apoyo del PNUD, GEF e IN-KID, donde se consolida de manera novedosa e innovadora un acervo de información sobre diferentes aspectos que conciernen al cambio climático: [74]

- Los escenarios a 2100 de la producción de gases efecto invernadero.
- El Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero distribuido detalladamente de forma territorial.
- El análisis de riesgo por cambio climático.
- Las acciones de mitigación, adaptación, educación, financiamiento y fortalecimiento institucional que está implementando Colombia.

Además, por primera vez, IDEAM produjo una Comunicación Nacional de Cambio Climático a Nivel Departamental y Municipal que integra, entre otros, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, el Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático a nivel municipal y el documento Políticas públicas y cambio climático en Colombia –vulnerabilidad vs adaptación.

Así mismo, el informe cuenta con un enfoque territorial integral, el cual permite departamento conocer no solo cuántas son sus emisiones de gases de efecto invernadero, sino identificar cuáles

72 Incluye donaciones, créditos, garantías, entre otros.

73 El Tiempo. (2017). Los hechos más importantes del año para los ambientalistas. Extraído el día 17 de enero de 2018, del portal de noticias de El Tiempo. Sitio web: http://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/hechos-mas-importantes-del-2017-para-el-medio-ambiente-en-colombia-y-el-mundo-164628. En este proceso contó con el apoyo del IDEAM y del INVEMAR en lo que respecta al componente de vulnerabilidad marino, costero e insular.

74 IDEAM-UNDP. (2017). Tercera Comunicación Nacional. Extraído el día 17 de enero de 2018, del portal de IDEAM. Sitio web: http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023732/RESUMEN_EJECUTIVO_TCNCC_COLOMBIA.pdf

son los sectores y subsectores de la economía claves para diseñar e implementar proyectos de mitigación del cambio climático en sus territorios.[75]

Para obtener el inventario de gases de efecto invernadero, se tuvieron en cuenta 4 grandes fuentes de emisiones: energía, agricultura, procesos industriales y residuos, y se tomaron ocho sectores de la economía del país: minas y energía, industrias manufactureras, transporte, residencial, comercial, agropecuario, forestal y saneamiento.

5.4. Gestión del riesgo

La gestión del riesgo de desastres, así como la gestión del cambio climático son cada día más relevantes en las agendas internacionales y nacionales, así mismo son tema de discusión permanente en la planificación territorial local. La adaptación al cambio climático y nuevos conceptos como la resiliencia y la reducción de riesgos de desastres basada en ecosistemas (Eco-RRD), que integra la gestión sostenible, la conservación y la restauración de los ecosistemas para reducir el riesgo de desastres, para lograr un desarrollo sostenible y resiliente, resaltan la importancia de desarrollar acciones en ese sentido y de hacerlo articuladamente.

Gestión del riesgo para la variabilidad climática

Frente al fenómeno del Niño 2015 – 2016, el MADS integró el Comité Nacional de Manejo de Desastres del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD y 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.

Luego, durante la primera temporada de lluvias, el 2017 el MADS acompañó a Consejos Departamentales de Gestión de Riesgo, a las CAR y a entes territoriales para la articulación interinstitucional orientada a la reducción del riesgo[76].

Gestión del riesgo incorporada en los instrumentos de planificación

Se avanzó conjuntamente con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en una estrategia para dar cumplimiento a la obligatoriedad por parte de los municipios de incorporar la gestión del riesgo en los POT; y, de manera conjunta, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, la UNGRD y el MADS, establecieron las condiciones técnicas y escalas de detalle a ser tenidas en cuenta por los municipios.

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

75 El Tiempo. (2017). Los hechos más importantes del año para los ambientalistas. Extraído el día 17 de enero de 2018, del portal de noticias de El Tiempo. Sitio web: http://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/hechos-mas-importantes-del-2017-para-el-medio-ambiente-en-colombia-y-el-mundo-164628

76 Se beneficiaron los municipios de Yopal, Cubará, Florencia, Manizales, Mocoa, los Consejos Departamentales de Riesgo de Casanare, Boyacá, Caquetá y Atlántico y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía –

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 rio Sangoyaco y las quebradas Taruca, Taruquita, Conejo, Almorzadero en el municipio de Mocoa".

Alertas tempranas

En el periodo, se aprobó el proyecto más grande en la historia del IDEAM, el Fortalecimiento del Sistema de Alertas Tempranas ante eventos hidrometeorológicos con una inversión de $52,3 millones que implicó la la construcción y puesta en funcionamiento de 4 radares meteorológicos, cada uno con una cobertura de 240 kilómetros de radio, lo que permitirá ampliar el monitoreo y seguimiento a las condiciones del país así como de una antena GOES 16, equipo satelital que contribuye a la generación de pronósticos. Asimismo, se pasó de tener 300 estaciones automáticas hidrometeorológicas en 2013 a 675 en 2018, lo que se tradujo en el fortalecimiento de su red en un 125%, avance que contribuye a una mejora en la oportunidad de los datos, para la toma de decisión en materia de alertas tempranas.

SINA y Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, trabajando articuladamente

Durante el periodo, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y el SINA crearon espacios de trabajo conjunto para la formulación, creación o ajuste de proyectos u otros instrumentos. Algunos de ellos, de nivel macro: Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias – ENRE; y Fenómeno El Niño 2014-2016. Otros de nivel mezzo: Protocolo para el uso de dispersantes; Mesa técnica de respuesta para la atención de emergencias por derrame de hidrocarburos por atentados terroristas; Mesa técnica para elaboración de Protocolos de actuación para la atención de emergencias del MADS en el marco de sus competencias; Coordinación y participación en los simulacros de derrame de hidrocarburos en áreas marinas, convocado por la UNGRD; y la Mesa Técnica Guajira – Agua.

En el Anexo 13 se describen los derrames y accidentes por hidrocarburos, dando un especial desarrollo al presentado en Pozo Lizama; y en el Anexo 14, las acciones sectoriales en la atención de la emergencia de Mocoa, recogiendo a continuación las principales acciones desarrolladas.

- **Atención de la emergencia de Mocoa.**

  El apoyo brindado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la atención de la emergencia ocurrida el 1 de abril de 2017 en el municipio de Mocoa, está relacionado con:

  Brindar asesoría y acompañamientos técnicos, para la elaboración de estudios y acciones desde el conocimiento del riesgo, la reducción del Riesgo y el manejo de la emergencia

  Instalación de la mesa técnica ambiental con las entidades descentralizadas, adscritas y vinculadas al MADS CORPOAMAZONÍA, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI" y Parques Nacionales Naturales "PNN con la participación de los demás sectores del orden nacional.

Apoyo con profesional técnico para la asesoría y acompañamiento en el desarrollo de acciones propias que contribuyeran al manejo del evento en el marco de lo dispuesto por el Puesto de Mando Unificado -PMU, instalado por el Sr. presidente de la República y coordinado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD y la sala de crisis.

Acciones puntuales primera semana de la emergencia

Asesoría y acompañamiento en la instalación desde el día 3 de abril de 2017 de la mesa técnica ambiental la cual está liderada por CORPOAMAZONIA y cuenta con acompañamiento de algunas entidades del SINA y el Servicio Geológico Colombiano.

Coordinación y apoyo para la identificación y monitoreo de puntos críticos con personal especializado de CORNARE, Servicio Geológico colombiano, IDEAM, Ejercito Nacional, por vías terrestres y a través de sobrevuelos con las Fuerzas Militares.

Coordinación a través de la sala de crisis instalada por la UNGRD, la atención frente a la emergencia desde el sector ambiente.

Asesoría y acompañamiento al equipo técnico de CORPOAMAZONIA, para establecer un plan de trabajo y acompañamiento técnico de asistencia nacional en el manejo de residuos, restablecimiento del servicio de agua, restablecimiento del suministro de energía, monitoreo de puntos críticos, generación de permisos y tramites ambientales en el marco de la emergencia y la delimitación de zonas con afectaciones mediante la generación de información técnica especializada por parte de la mesa técnica ambiental.

Apoyo en la definición de requerimientos técnicos para el desarrollo de obras de mitigación inmediatas tales como de retiro de material depositado, reconformación geomorfológica de cauces y obras adicionales requeridas.

Función de enlace a nivel nacional para el trámite de requerimientos específicos de la mesa técnica ambiental y del PMU, relacionados con apoyo técnico especializado desde el MADS (geólogos, hidrólogos, ingenieros ambientales, biólogos, geógrafos).

Asesoría y acompañamiento a CORPOAMAZONÍA en la estructuración administrativa, financiera y técnica para la atención de la emergencia en sus diferentes fases.

Apoyo a CORPOAMAZONIA en la elaboración de piezas de comunicación a la comunidad informando las acciones que viene desarrollando.

Acompañamiento a los actores de la mesa técnica ambiental en la elaboración de una propuesta de vigilancia comunitaria a los ríos Sangoyaco, Mulato y las quebradas Taruca, Taruquita y San Antonio como fase inicial y temporal del Sistema de Alerta Temprana que lidera en su implementación a la UNGRD.

En relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE, con CORPOAMAZONÌA, se dieron lineamientos para la separación y disposición adecuada de estos residuos, a través de la empresa de aseo encargada.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Logros del sector ambiente y desarrollo sostenible

En el marco del acompañamiento realizado a CORPOAMAZONIA, para proyectar acciones de recuperación ambiental de las áreas afectadas del municipio de Mocoa departamento de Putumayo y basadas en las evaluaciones técnicas realizadas con acompañamiento de entidades del Sistema Nacional Ambiental y el Servicio Geológico Colombiano, se han desarrollado las siguientes fases:

Fase 1. Actividades a corto plazo

Continuar con el apoyo para la articulación de acciones derivadas de la mesa técnica ambiental y acciones desarrolladas por el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo a través de la sala de crisis del municipio de Mocoa.

Apoyo y asesoría para el establecimiento de trámites para el desarrollo de acciones en el área de afectación y la elaboración de comunicados para entidades y comunidades.

Asesoría en la definición de una metodología para la evaluación de daños ambientales producto del evento.

Apoyo en la redacción de Resolución 0447 de 19/04/2017 “Por medio de la cual en aplicación del principio de precaución se establece dentro de la categoría de protección y conservación ambiental, en el área definida como sector 1 en el “Mapa de delimitación de la avenida fluviotorrencial del 31 de marzo y 01 de abril de 2017, en el municipio de Mocoa, departamento de Putumayo”, para las quebradas Taruca, Taruquita, San Antonio y El Carmen y los ríos Sangoyaco y Mulato”.

Apoyo en las orientaciones técnicas del proyecto de acotamiento de la ronda hídrica del río Mulato, viabilizado por el Fondo de Compensación Ambiental en septiembre de 2016, para el inicio de labores de recopilación de información disponible antes y después del evento, así como las respectivas labores de campo para el componente geomorfológico y la sinergia con el Servicio Geológico Colombiano.

Reuniones técnicas con Servicio Geológico Colombiano, Universidad de los Andes y CORPOAMAZONIA en el marco de la mesa técnica ambiental para concretar las acciones a desarrollar por parte de estas entidades en el marco de los procesos de reducción del riesgo, identificar la necesidad de participación de otros actores relevantes.

Priorización con CORPOAMAZONIA del desarrollo del POMCA para el río MOCOA en el marco de las acciones de reducción del riesgo.

Fase 2. Actividades identificadas para mediano plazo

Asesoría y apoyo para la realización de la evaluación de daños ambientales producto del evento con acompañamiento de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Apoyo para la actualización de determinantes ambientales con incidencia en el municipio de Mocoa, para efectos del posible ajuste al PBOT.

Apoyo para la elaboración de criterios ambientales para las acciones de reconstrucción.

Acompañamiento y asistencia para la revisión y ajuste del PBOT de Mocoa, considerando la incorporación de la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático.

Fase 3. Actividades identificadas para largo plazo

Asistencia técnica en temas de construcción sostenible, residuos sólidos, residuos peligrosos, aguas residuales y demás temas ambientales pertinentes para el área urbana.

Asesoría y apoyo a CORPOAMAZONIA para la recuperación de rondas hídricas.

Acompañamiento en la actualización y ajuste POMCA de la cuenca del río Mocoa

Acompañamiento a CORPOAMAZONIA para definir acciones de recuperación desde el enfoque de adaptación basada en ecosistemas

Apoyo y asesoría en la identificación de acciones de recuperación temprana de medios de vida.

Acompañamiento a CORPOAMAZONIA en el proceso de consolidación de la propuesta de realinderación de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del río Mocoa.

Se va a fortalecer el proceso de construcción del Bosques de Paz en el barrio El Carmen, donde se pretende contar con 3 Has para restauración y 5 Has para conservación.

Apoyo a CORPOAMAZONIA en procesos dirigidos al diseño de alternativas de desarrollo forestal sostenible integral como opción para la reconstrucción física y económica de Mocoa.

Además de este trabajo de coordinación, el MADS continúa dando orientaciones sobre gestión ambiental tanto a las entidades del SINA como a las del SNGRD.

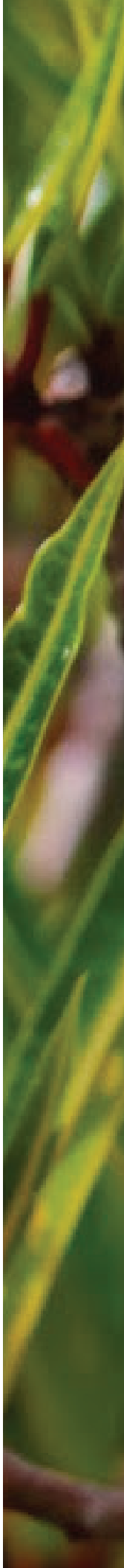
Fortalecimiento del SINA en gestión del riesgo de desastres

Para continuar con la estrategia de fortalecimiento continuo de las entidades del SINA para la incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial, así como en el papel del sector ambiente en el SNGRD, durante la vigencia 2015 y 2017 se asistieron técnicamente a 30 CAR, 17 gobernaciones y 56 municipios.

En 2016, se desarrolló un curso de formación virtual en Gestión del Riesgo de Desastres dirigido a Autoridades Ambientales, Direcciones Técnicas del MADS, Parques Naturales Nacionales, Institutos de Investigación, así como a la Procuraduría. El objetivo principal del curso fue fortalecer las capacidades de 80 actores participantes en aspectos técnicos, jurídicos y procedimentales de la gestión del riesgo.

Lineamientos para la formulación de proyectos en gestión del riesgo y cambio climático

Al inicio del periodo no se destinaron recursos del Fondo Adaptación al desarrollo de proyectos en esta materia, para 2018 se habían financiado 2030 proyectos con una inversión de $7 billones. En 2017, se elaboró junto al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Fondo Adaptación y el DNP el documento "Lineamientos para la formulación de proyectos en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático", recogiendo algunos de los principales desarrollos normativos, conceptuales y técnicos relacionados con la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático. El documento ha sido socializado a través de asistencia técnica en territorio en el marco de los OCAD regionales.



IV Gobernanza Ambiental

LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INFORME DE GESTIÓN 2016-2018
MINISTRO LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA

1. Fortalecimiento institucional y gobernanza del SINA

Dos de los objetivos del MADS guardan relación con i) la dirección del Sistema Nacional Ambiental -SINA para asegurar la adopción y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos para garantizar el derecho a gozar de un ambiente sano; y ii) la dirección y coordinación del proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental – SINA, junto con el ejercicio de la debida inspección y vigilancia sobre las CAR [77].

De otra parte, la Ley 152 de 1994 (Art. 3, literal h) estableció que los procesos de planeación de las entidades territoriales deben considerar la sostenibilidad ambiental del territorio; correspondiéndole a las CAR, armonizar dicha planificación con la dimensión ambiental de sus territorios (Ley 99 de 1993, Art. 68). No obstante, las entidades territoriales, en general, no articulan integralmente la planeación del desarrollo territorial con la dimensión ambiental.

Al MADS también le corresponde i) la orientación y regulación del ordenamiento ambiental de uso del territorio mediante el establecimiento de reglas y criterios para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, y ii) la expedición y actualización del Estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre el uso del suelo en lo concerniente a sus aspectos ambientales y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial[78].

Adicional a lo anterior, en el marco del Acuerdo Final, el Gobierno Nacional se comprometió a generar "en un plazo no mayor a 2 años un plan de 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, tales como: zonas de reserva forestal, zonas de alta biodiversidad, ecosistemas frágiles y estratégicos, cuencas, páramos y humedales y demás fuentes y recursos hídricos, con miras a proteger la biodiversidad y el derecho progresivo al agua de la población, propiciando su uso racional"[79].

1.1. Fortalecimiento institucional para la planeación y coordinación del SINA

- **Logros alcanzados**

Instrumentos normativos y técnicos para la planificación de la gestión ambiental, expedidos

El MADS ha invertido ingentes esfuerzos en esta materia, de hecho, reguló los procesos de planificación de la gestión ambiental de las CAR (Planes de Gestión Ambiental Regional y Planes

77 Ley 99 de 1993, Art. 5 Núm. 4 y 36, y Decreto 3570 de 2011 Art. 2 Núm. 9 y 10.
78 Ley 99 de 1993, Art. 5, Núm. 1 y 12, respectivamente.
79 Punto 1.1.10. Cierre de la frontera agrícola y protección de zonas de reserva.

Acción Cuatrienal), ha producido instrumentos técnicos y les ha prestado acompañamiento para el efecto.

En primer lugar, a partir de la evaluación de la implementación del Decreto 1200 de 2004 que establece los instrumentos de planificación ambiental de las CAR, el MADS alimentó la formulación de una propuesta de modificación, socializada con diversos actores relevantes (CAR, ASOCAR, Institutos y PNN). Esta propuesta busca ampliar el proceso de planificación ambiental regional bajo el liderazgo de las CAR a la corresponsabilidad de todos los actores regionales que tienen funciones de planificación del desarrollo y de ordenamiento del territorio, teniendo en consideración que de conformidad con la normatividad vigente tanto entes territoriales como autoridades ambientales tienen responsabilidades de salvaguarda del ambiente, de sus recursos naturales renovables y ecosistemas estratégicos, de su adecuada planificación y ordenamiento así como de su racional utilización para un desarrollo territorial.

En segundo lugar, definió lineamientos metodológicos y directrices cuatrienales para orientar los procesos de planificación de la Gestión Ambiental de las CAR mediante la incorporación de la política ambiental nacional, las líneas ambientales estratégicas de los Planes Nacionales de Desarrollo y los problemas ambientales regionales priorizados, en sus planes de acción. A partir de allí, orientó la formulación y ajuste de los Planes de Acción de las CAR, y, durante todo el periodo, ha hecho seguimiento semestral y anual a la implementación de dichos Planes de Acción.

En tercer lugar, apoyó a las CAR en el establecimiento de referentes ambientales para la incorporación del componente ambiental en los Planes de Desarrollo de las entidades territoriales.

Por último, el MADS hizo seguimiento a los procesos de gestión de información ambiental, por parte de las CAR, con el fin de diagnosticar el avance y capacidad instalada frente al manejo de la información ambiental; e identificar necesidades de fortalecimiento, articulación y centralización de la información ambiental. A partir de allí se diseñó e implementó el Sistema de Información de Planificación y Gestión Ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales SIPGA-CAR.

CAR con procesos de fortalecimiento institucional en marcha

El MADS definió 3 tipos de indicadores mínimos de gestión ambiental, de desarrollo sostenible, ambientales y de gestión para hacer seguimiento al estado de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, así como para evaluar el impacto de la intervención institucional, particularmente de las CAR, bajo los lineamientos del MADS y del IDEAM. Estos indicadores forman parte de los Planes de Acción de las CAR.

Desde 2017, se inició la aplicación del Índice de Evaluación de Desempeño - IDEDI a la gestión de las CAR, con información 2016, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 11. Medición IEDI – CAR 2017

CAR	%
CORNARE	91%
CORANTIOQUIA	89%
CAM	88%
CORPONOR	86%
CAR	85%

CAR	%
CORPOCESAR	85%
CORPOURABA	84%
CVS	
CDMB	83%
CORPORINOQUIA	

CAR	%
CRA	83%
CARDER	82%
CORPOCHIVOR	
CORPONARIÑO	
CORTOLIMA	

Fuente: MADS, 2017

Durante 2018 se encuentra en implementación el índice utilizando datos de la vigencia 2017 y se dio inicio a las mesas de validación de la información, cuyos resultados se prevén para el mes de julio de 2018.

En línea con este proceso, el MADS y la Universidad Nacional de Colombia lanzaron en 2018, el Diplomado sobre Crecimiento Verde, que cuenta con más de 200 participantes, con el objetivo de fortalecer las capacidades de los miembros de los consejos directivos de las CAR, a través de 12 módulos de aprendizaje.

En esta línea, el MADS preparó también reglamentos modelo para los procesos de elección de los directores de las CAR que fueron aplicados en las elecciones 2012-2015 y posteriormente revisados para las elecciones 2016 – 2019; igualmente, se reglamentó el trámite de elección de los representantes del sector privado ante el Consejo Directivo de las CAR. Además, como miembro de cada Consejo Directivo, el MADS participó en los dos procesos de elección que han tenido lugar durante el periodo 2010-2018.

Por último, el MADS formuló el proyecto de Ley de Fortalecimiento y Modernización del SINA que fue radicado en el Congreso de la República el 30 de julio de 2018. Este proyecto fue socializado con todos los actores del Sistema Nacional Ambiental, el DNP, los Ministerios de Minas y Transporte y algunas de sus entidades sectoriales, así como con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Administrativo de Función Pública.

Mecanismos de coordinación con las CAR y demás entidades del SINA, en operación

Se ha acudido a la implementación de varios mecanismos para la coordinación del SINA. El primero de ellos es la participación permanente en las instancias de Dirección y Administración de las CAR, a través la asistencia mensual a las sesiones de sus Consejos Directivos, desde donde se lidera la incorporación de las políticas ambientales en la gestión ambiental regional.

El segundo, la realización de encuentros SINA de la estrategia de Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental, entre ellos, 8 Encuentros Regionales de Ambiente y Paz para identificar los retos que el Acuerdo Final imponía sobre las entidades del SINA (2016) y el Primer diálogo estratégico regional con las CAR (2018).

El tercero es la definición de agendas regionales de trabajo que permitieron identificar temas de cooperación horizontal entre las instituciones del SINA.

El cuarto lo constituye la realización semanal de videoconferencias con el fin de fortalecer la implementación de las políticas ambientales en el territorio.

Por último, ha realizado en 5 ocasiones la Feria Internacional de Medio Ambiente – FIMA, y en junio de 2018 realizó su sexta versión. En el marco de esta VI Feria, se hizo el lanzamiento del documento "Relaciones entre el derecho al ambiente sano, el deber de conservar la diversidad e integralidad del ambiente y el desarrollo de los derechos humanos", elaborado en el marco del convenio entre el MADS, Instituto Von Humboldt y la Defensoría del Pueblo (2017).

Como parte del proceso de articulación con entidades del SINA, el 31 de marzo de 2017, el MADS, suscribió en calidad de testigo, el Pacto por la transparencia y lucha contra la corrupción de las CAR.

1.2. Ordenamiento ambiental territorial

- **Logros**

Estructura Ecológica Nacional, definida

A partir de 2016, se cuenta con los siguientes documentos técnicos de soporte de la definición de la estructura ecológica nacional: i) versión 1.0 de la red ecológica nacional y en dos zonas piloto; ii) la metodología para identificación de la estructura ecológica regional; y iii) la propuesta técnica y operativa para la actualización periódica de la Estructura Ecológica Principal a escala nacional y regional.

Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio –EZUAT, en proceso de reglamentación

Desde 2014, se viene trabajando en la definición de la estructura y contenidos mínimos del Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio -EZUAT mediante un análisis conceptual y de conflictos, así como de la definición de lineamientos ambientales a ser incorporados en la Política General de Ordenamiento territorial - PGOT. En 2016, se proyectó una versión preliminar y una propuesta normativa para la reglamentación del EZUAT, resultado del Convenio de cooperación internacional No. 488 del 29 de octubre de 2015 celebrado entre el MADS y ONU – HABITAT.

Determinantes actualizadas por algunas CAR y municipios con asistencia técnica para sus POT

En su función de regular y orientar conceptual, técnica y metodológicamente el ordenamiento ambiental del territorio, el MADS, en 2016, 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 se socializó con las CAR con el objeto de unificar líneas de actuación en la definición de las determinantes ambientales, en la inclusión de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial - POT y en los procesos de concertación de los mismos con los municipios. Desde una perspectiva más especializada, en 2017, se consolidó el documento de lineamientos de determinantes ambientales

en suelo suburbano, referidas a densidades máximas de ocupación, extensión máxima de corredores viales y umbrales máximos de suburbanización.

En el PND 2014-2018, se establecieron 2 metas relacionadas con el ordenamiento. La primera, "Autoridades Ambientales que formulan, actualizan y adoptan sus determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo con los Lineamientos que para el efecto ha propuesto el Gobierno Nacional", y la segunda, "Número de 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 Llanos y Caribe".

En cumplimiento de la primera, el MADS ofreció asistencia técnica a las Autoridades Ambientales, y 11 de ellas[80] actualizan sus documentos contentivos de las determinantes ambientales según los lineamientos.

En cumplimiento de la segunda, 63 municipios han recibido asistencia técnica por parte de las CAR de la región Caribe y 56 municipios de la región Llanos.

De otra parte, el MADS verifica en terreno el cumplimiento de la función ecológica de la propiedad en resguardos indígenas y produce conceptos de soporte para la toma de decisiones normativas. Entre 2013 y 2018, certificó dicho cumplimiento para la ampliación, saneamiento y restructuración de más de 5000 hectáreas en los resguardos indígenas de Arauca, Meta, Amazonas, Magdalena, Putumayo, Chocó, Cauca, Córdoba y Urabá Antioqueño.

En 2017, formuló un documento borrador con criterios orientadores para el relacionamiento de las CAR con los pueblos indígenas en procesos de ordenamiento ambiental territorial, los cuales buscan fortalecer los procesos de ordenamiento ambiental territorial de las autoridades ambientales en resguardos indígenas de una manera coordinada y participativa con estos grupos étnicos.

Plan de zonificación ambiental, en marcha

En desarrollo del Punto 1.1.10 del Acuerdo Final, el MADS ha avanzado en el plan de zonificación ambiental cuyos objetivos son: i) delimitar y estabilizar la frontera agrícola, ii) proteger las Áreas de Especial Interés Ambiental -AEIA[3] y iii) orientar alternativas sostenibles para las comunidades rurales que habitan las AEIA y/o que colindan con ellas, bajo los principios de bienestar y buen vivir, de desarrollo sostenible y de participación social.

Este plan de zonificación ambiental se prioriza en 170 municipios (16 subregiones) que el Gobierno Nacional ha seleccionado como territorios PDET de acuerdo con el Decreto 893 de 2017.

80 CORNARE, CORPONARIÑO, CORTOLIMA, CORPONOR, CDA, CVC, CARDIQUE, CRA, CORPOAMAZONIA, CRC y CARDER) de ellas CRA, CRC, CARDIQUE, CORPOAMAZONIA.

Ilustración 8. Modelo conceptual zonificación

Fuente: MADS, 2017

A estos se adicionan 16 municipios seleccionados por conectividad entre zonas PDET y 16 municipios más en cuya jurisdicción se encuentra el Páramo de Sumapaz-, por acuerdo con la CAR Cundinamarca, para un total de 202 municipios.

El MADS y el PNUD formularon y socializaron al interior del SINA, las bases técnicas de zonificación ambiental en los territorios PDET (2017- 2018) a partir de las cuales se generó un mapa escala 1:100.000 de cada una de las 16 subregiones, incluidas las AEIA que contienen.

En mayo de 2018 se presentaron los resultados para 139 municipios, de los cuales 126 pertenecen a municipios PDET, lo cual representa el 26% del área continental del territorio colombiano. Es de anotar que, una vez realizado el análisis geográfico de los municipios priorizados, se encontró que 65 de los 170 municipios se encuentran total o parcialmente al interior de áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, es decir, el 38%. Una vez realizado el análisis espacial, se encontraron 28 áreas protegidas ubicadas dentro de los 65 municipios priorizados para los PDET.

En este contexto, se realizaron acciones conjuntas con la Agencia de Renovación del Territorio - ART, para el acompañamiento a 14 CAR, en el marco de la formulación de los PDET.

En 2018, avanza el proceso de estructuración del Plan de Zonificación Ambiental, a través de sus componentes de bases técnicas, zonificación ambiental y metodología de participación comunitaria. Durante 2018-2019 se proyecta realizar análisis a nivel regional con una escala cartográfica semi-detallada en ventanas cartográficas identificadas como prioritarias en las zonas caracterizadas a 1:100.000.

2. Gobierno Abierto para el sector ambiental

El MADS es el único Ministerio que cuenta con una Unidad para el Gobierno Abierto. Desde 2015, es la instancia que representa, lidera, implementa y articula, en el sector ambiental, el modelo del Gobierno Abierto con acciones concretas en sus tres componentes: i) transparencia y acceso

a la información, ii) participación e iii) innovación y colaboración en la Gestión Pública del Sector Ambiente, bajo un concepto de gobernanza y cooperación Estado-ciudadano. Por tal razón, sus esfuerzos estuvieron estratégicamente orientados a dar aplicación a los compromisos adquiridos por el Estado colombiano en relación con el Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Ambiente y el Desarrollo: Acceso a la información ambiental, Participación en la toma de decisiones de carácter ambiental y Acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Desde esa perspectiva, el Sector Ambiental fortaleció su forma de gobernar, se acercó a la ciudadanía y tomó las decisiones de acuerdo a las necesidades de las personas.

En el periodo del informe, el MADS alcanzó 2 logros globales de máxima importancia. El primer de ellos, fue lograr un mayor protagonismo en la Alianza para el Gobierno Abierto –AGA Colombia mediante la participación en la formulación de los 2 últimos planes de acción nacionales y la inclusión oficial en el Comité de Seguimiento de AGA para acompañar el cumplimiento del Tercer Plan de Acción que Colombia adquirió con la instancia internacional. En el Comité participan organizaciones de la sociedad civil y 4 entidades nacionales, entre las cuales están además del MADS, los ministerios de Hacienda y Crédito Público, y de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y el Departamento Administrativo de Función Pública.

El segundo logro global, lo constituyó la participación activa en el Comité de Negociación del Acuerdo Regional sobre los derechos de Acceso a la Información, Participación Pública y Acceso a Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, que además establece disposiciones para la protección de los defensores ambientales. El Acuerdo fue adoptado, con carácter vinculante, por 25 países el 4 de marzo de 2018 mediante lo que se denominó el Acuerdo de Escazú. Este instrumento regional introduce elementos innovadores respecto a la creación y fortalecimiento de capacidades de los Estados Parte y de cooperación entre los países de la región para hacer efectivos estos derechos. El Acuerdo cuenta con una hoja de ruta para su ratificación e implementación.

- **Logros alcanzados**

Los principales logros alcanzados se presentan alrededor de los 3 ejes mencionados: transparencia y acceso a la información, participación y colaboración.

Transparencia y acceso a la información

Un primer logro en el periodo, lo constituye el fortalecimiento de la Ventanilla Integral de Trámites en Línea – VITAL para facilitar al ciudadano el acceso a información a la ciudadanía sobre los procesos de licenciamiento y otros trámites, así como para mejorar la eficiencia y eficacia en la automatización de los trámites administrativos ambientales mediante la implementación de la notificación electrónica, la facilidad de pago por PSE y la autoliquidación para los trámites ambientales que maneja la ANLA. Asimismo, se mejoró la apariencia del portal (nuevo “look and feel”) e hizo posible su compatibilidad con diversos navegadores y todos los dispositivos. Por último, incorporó el Salvoconducto Nacional –SUNL.

El segundo logro consiste en la vinculación del sector ambiental en el Estándar de Transparencia para las Industrias Extractivas –EITI (por su nombre en inglés, Extractive Industries Transparency Initiative) después de 2 años de gestión. EITI es una iniciativa para aumentar la transparencia sobre pagos de empresas privadas de los sectores minero o petrolero a los gobiernos y entidades ligadas a los gobiernos, así como también sobre los ingresos recibidos por los países en los cuales esas industrias están asentadas.

La participación consiste en aportar información para la generación anual del informe de transparencia de las industrias extractivas adheridas a EITI. La información se reporta cada año sobre la vigencia del año anterior, así que por primera vez el sector participó en el Informe EITI 2017 con información sobre pagos por evaluación y seguimiento que realizan las empresas EITI a la Autoridad de Licencias Ambientales (ANLA), liquidaciones por multas e infracción de normas ambientales y una explicación referente a la inversión forzosa del 1%. La proyección es sumar al proceso a las Corporaciones Autónomas Regionales para consolidar por completo el escenario de pagos ambientales que las empresas de la industria extractiva realizan en el país.

Un tercer logro se refiere al fomento de la apertura y la reutilización de datos mediante la formulación de una estrategia de apertura de datos que inició con la realización de un inventario de datos, para proceder a la publicación de aquellos que fueran más sensibles para la ciudadanía. Los datos fueron publicados en el portal datos.gov.co[81] y se creó un acceso en la página web del MADS[82].

Tabla 12. Conjunto de datos abiertos publicados 2017-2018

Área	*Tema*
Declaratoria de áreas protegidas y conservación de la biodiversidad	*Áreas Protegidas ya declaradas*
	Reservas forestales (mapa)
	Contratos de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados
Gestión de recurso hídrico y delimitación de páramos	*Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas - POMCA*
	Páramos delimitados
	Humedales RAMSAR
Restauración de ecosistemas degradados	*Áreas en Proceso de Restauración*
Negocios verdes	*Listado de Negocios Verdes Verificados*
Producción y consumo sostenible	*Listado de puntos de recolección de residuos posconsumo*
	Indicadores de consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono
Adaptación y mitigación al cambio climático	*Portafolio colombiano de proyectos y programas del Mecanismo de desarrollo limpio*
Inversión ambiental	*Portafolio de proyectos de inversión ambiental a Noviembre 30 2017*
	Seguimiento proyectos de cooperación internacional
Gestión internacional	*Memorandos de entendimiento internacionales*

Fuente: MADS, 2018

81 https://datos.gov.co/browse?category=Ambiente+y+Desarrollo+Sostenible&limitTo=charts.

82 http://www.minambiente.gov.co/index.php/servicios-de-atencion-al-ciudadano/datos-abiertos.

El cuarto logro, se refiere a haber sido reconocidos por el Ministerio de Tecnología de Información y las Comunicaciones mediante el otorgamiento de sellos de excelencia por trámites ambientales (sustracción de áreas de reserva, levantamiento de veda y licencia ambiental) así como por 2 conjuntos de datos (negocios verdes y puntos de recolección de residuos posconsumo). Se continúa con la postulación a los siguientes niveles y con la incorporación de nuevos trámites y servicios al proceso de excelencia.

Participación

Se proyectó una norma para la creación de la Mesa Intersectorial para la Democracia Ambiental -MIDA como un escenario de diálogo social entre la academia, la sociedad civil y entidades del Estado (MADS, Ministerio de Justicia y Ministerio de Relaciones Exteriores) para la co-creación de herramientas e insumos para políticas públicas en materia de derechos de acceso en asuntos ambientales. Esta iniciativa no tiene precedentes en América Latina y el Caribe. Si bien la MIDA viene operando desde hace 2 años, está en proceso la expedición del Decreto que la formaliza. Un primer producto construido en el marco de esta Mesa es la construcción conjunta del componente ambiental del Plan Decenal del Sistema de Justicia 2017-2027.

El MADS participó activamente en la formulación y reglamentación del Programa Integral de Seguridad y Protección para Comunidades y Organizaciones en los Territorios mediante el Decreto 660 de 2018 expedido en conjunto con los ministerios del Interior, Salud, Defensa y Ambiente. Bajo tal marco, el MADS formuló una resolución que resalta la necesidad de reconocer la labor de los defensores ambientales en el país, como una medida de prevención y eliminación de la estigmatización de la que son objeto. Para el efecto, el MADS junto con la Universidad del Rosario realizaron una investigación sobre el estado de la información relacionada con los defensores ambientales en Colombia (2018).

De otra parte, se actualizó el Plan de Participación del MADS con un enfoque de Gobierno Abierto y en el marco del posconflicto y el respeto de los Derechos Humanos, en donde se estableció el marco general para seguir posicionando el Modelo de Gobierno Abierto en todo el Ministerio y en el Sector Ambiental. Este documento fue socializado y se hizo una campaña de apropiación en las dependencias del Ministerio.

Con la finalidad de visibilizar los espacios de interacción e incidencia de la ciudadanía en la actividad del MADS, así como de coordinar a futuro las acciones, maximizar sus efectos y lograr una mayor articulación con las entidades del Sector Ambiental, se llevó a cabo un mapeo de iniciativas de participación al interior del MADS, el cual registra las actividades misionales que tienen componentes de interacción con comunidades, público en general, sociedad civil, sectores productivos, etc.

Se diseñó una estrategia en temas de control social para generar un escenario preventivo ante la inminente presencia de conflictividad ambiental en el territorio. Mediante el control social se generan procesos de colaboración y de contrapeso para garantizar que la toma de decisiones del Estado reconozca la diversidad y que su aplicación se adecúe al contexto social, económico y político de cada territorio y responda a las necesidades particulares de sus ciudadanos.

Por último, para el fortalecimiento del Modelo de Gobierno Abierto y con el ánimo de mejorar los estándares de transparencia y acceso a la información, participación, e innovación y colaboración; se realizaron espacios de diálogo plural y de encuentro intersectorial de alto nivel para reflexionar sobre la necesidad de avanzar en el desarrollo de acuerdos y soluciones incluyentes, orientadas a prevenir, mitigar o solucionar conflictos sociales que generan los proyectos, obras o actividades que aprovechan recursos naturales no renovables.

Innovación y colaboración

En la perspectiva de buscar alternativas de solución a problemas y conflictos socio-ambientales en el territorio mediante una relación más abierta y colaborativa entre la administración pública, la sociedad civil, el sector privado y la academia, se desarrollaron varias propuestas innovadoras.

De una parte, se formuló una metodología de rendición de cuentas para el sector ambiental bajo el enfoque de gobierno abierto, con apoyo del Departamento Administrativo de Función Pública.

El MADS fortaleció espacios de diálogo y participación de comunidades urbanas, sociedad civil y academia, en la búsqueda de soluciones a los problemas de la calidad del aire en el Valle de Aburrá a través de la Mesa Permanente para la Calidad del Aire (Gobernanza del Aire). Asimismo, se construyó una estrategia de innovación, en conjunto con el Departamento Nacional de Planeación, con la finalidad de reducir los humos contaminantes en el país.

Lucha contra la corrupción

El MADS, con apoyo del Departamento Administrativo de Función Pública y la Secretaría de Transparencia, y con la participación de 10 CAR, ANLA y las direcciones técnicas del Ministerio realizaron un diagnóstico de riesgos de gestión y de corrupción de los 6 trámites ambientales de mayor demanda (licencias ambientales, concesiones de agua superficial y de agua subterránea, levantamiento de veda, sustracción de áreas de reserva y aprovechamiento forestal), y definieron medidas para controlarlos. Este proceso derivó en la formulación de planes de racionalización, que se encuentran en implementación.

3. Generación de información y conocimiento ambiental

3.1. Generación de información ambiental

El Sistema de Información Ambiental de Colombia -SIAC representa un conjunto integrado de actores, políticas, procesos, y tecnologías involucrados en la gestión de información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible. Está compuesto por subsistemas de información temática, los cuales son administrados por las diferentes entidades del SINA. Uno de los retos que ha asumido el sector ambiental ha sido la consolidación del SIAC, como el eje central de Información del sector ambiental.

- **Logros**

Interoperabilidad de los subsistemas del SIAC, en implementación

La consolidación del SIAC inició con el mejoramiento individual de los subsistemas temáticos que lo componen: el Sistema de Información del Recurso Hídrico -SIRH, el Sistema de Información de Calidad de Aire -SISAIRE, el Sistema de Información sobre el Uso de Recursos Naturales -SIUR, el Sistema de Información de Biodiversidad -SIB, el Sistema de Información Marino Costero -SIAM, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP, y el Sistema de Información de la Amazonía -SIAT-AC.

Teniendo en consideración que los esfuerzos deben orientarse a integrar y generar conocimiento agregado sobre la realidad ambiental del país, a nivel nacional y local, en una visión de mediano plazo, a partir de 2016, los esfuerzos se concentraron en lograr la articulación de algunos ellos, para potencializar la información temática generada y reducir la duplicidad de esfuerzos en la producción de información.

En particular, se pueden mencionar los 3 principales logros: i) la integración al SIAC del Sistema de Información de Recurso Hídrico -SIRH y del Sistema Nacional de Información Forestal -SNIF, para disponer información en forma automática, a medida que las CAR actualizan la suya; ii) el desarrollo de la primera fase de articulación entre los subsistemas VITAL y el Registro Uso Recursos Naturales -RUA con el Sistema de Información de Biodiversidad -SIB; y iii) el diseño del catálogo geográfico y documental para el intercambio de información entre el Sistema de Información Marino Costero -SIAM y los miembros de la UAC Rio Magdalena (CRA, CORPAMAG, CARUCRE, CARDIQUE, DAMAB, EPA-Cartagena, Territorial Caribe PNN), catálogo que dispuso 732 capas de información geográfica y 768 documentos, para el intercambio de información.

Geovisor del SIAC con aumento progresivo de capas de información

La actualización del Geovisor del SIAC se mantuvo activa durante 2016, incorporando 14 nuevas capas, para un total de 239 capas geográficas disponibles a la ciudadanía.

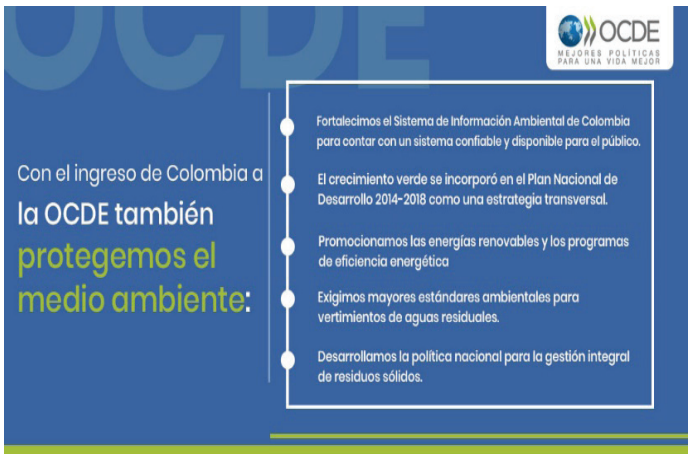
En 2017, se actualizaron las cifras y estadísticas del Portal del SIAC, en todas las temáticas, y se aumentó a 246 capas de información geográfica disponibles en el Geovisor, para su descarga.

A la fecha el Geovisor del SIAC cuenta con 264 capas de información geográfica, que incluyen: los 23 páramos delimitados, 3 nuevos humedales RAMSAR, los factores de compensación 2018, el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia a Escala 1:100.000 (2017), y las alertas tempranas de deforestación. Asimismo, se ha dispuesto un nuevo Geoservicio de consulta en línea de los avances de los POMCA, y la zonificación ambiental de los que ya han sido adoptados por acto administrativo de las CAR.

En el periodo de referencia, se ha implementado una estrategia de divulgación del SIAC con CAR y gremios del sector productivo, entre otros actores clave. Este esfuerzo ha demostrado avances en el posicionamiento del SIAC como referente de información ambiental oficial, que se refleja en el aumento de las consultas al Geovisor que pasó de 24.498 vistas en el 2015 a cerca de 127.678 consultas al 31 de julio de 2018.

SIAC como instrumento para el cumplimiento de compromisos internacionales y nacionales

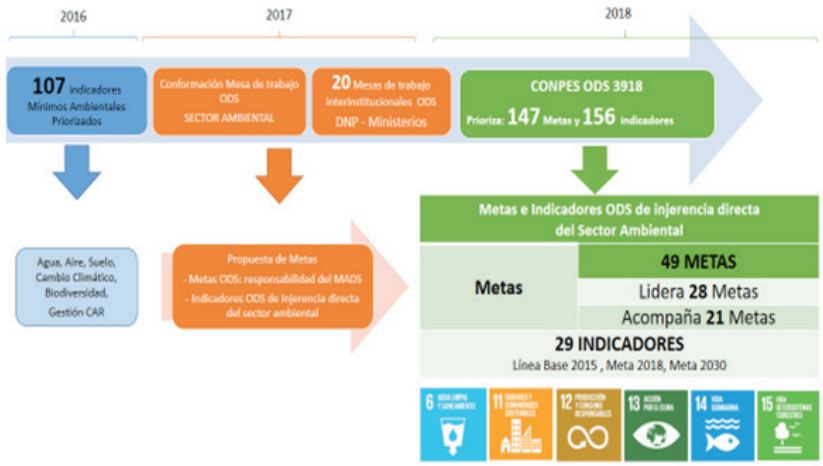
El reto de fortalecer el SIAC, se ha mantenido como un instrumento para atender compromisos internacionales frente al proceso de ingreso a la OCDE, Acuerdo de Paris, la Agenda 2030 de Naciones Unidas, y la fase de alistamiento del Posconflicto. Todo ello, buscando posicionar el SIAC como el eje central de información ambiental del país, con alta credibilidad y con la suficiente capacidad para generar información oportuna, que apoye la adecuada toma de decisiones, la implementación de las políticas de desarrollo sostenible y las prioridades de crecimiento verde a nivel nacional y regional.



Como compromiso en el proceso de adhesión a la OCDE, en 2016, se consolidó la “Batería Mínima de Indicadores Ambientales, con 107 indicadores priorizados” en: Aire, Agua, Cambio Climático, Suelo, biodiversidad y Gestión CAR. En 2017, se avanzó en el diseño conceptual de la plataforma tecnológica del Registro de Transferencia de Contaminantes -RETC, que deberá entrar en operación en 2020; y en 2018, se pasó del diseño conceptual a la construcción de la plataforma tecnológica del RETC, con el IDEAM, que incluye la implementación de una prueba piloto con 80 empresas.

Atendiendo a los compromisos establecidos en el Acuerdo de Paris, se inició la construcción del Sistema de Contabilidad de Reducción de Emisiones de Gases Efecto de Invernadero –RENARE.

Ilustración 9. Articulación de Indicadores Ambientales con metas e indicadores ODS



Fuente: MADS, 2018

Frente al compromiso de la Agenda 2030 de Naciones Unidas relacionado con Metas ODS, en 2017, se realizaron cerca de 35 talleres con 44 entidades del sector público entre Ministerios y Entidades Descentralizadas, -encabezadas por el DNP- dando como resultado la "Propuesta de ODS de injerencia directa del sector ambiental", basada en la Batería Mínima de Indicadores Ambientales.

En 2018, se cumplió con la hoja de ruta para definir las Metas e Indicadores ODS de injerencia directa del sector ambiental, los cuales fueron incluidos en el CONPES-ODS 3918 de marzo de 2018.

En esta priorización de METAS ODS, el MADS se comprometió con 49 de ellas (liderando el cumplimiento de 28, y acompañando 21), relacionadas con agua limpia, ciudades sostenibles, producción y consumo sostenible, acción por el clima, vida submarina, y protección de los ecosistemas terrestres. En igual forma, se comprometió con 29 Indicadores ODS, para los cuales se fijaron metas al 2018 y al 2030. Dentro estos se incluyen 3 trazadores (de 16 que serán objeto de seguimiento por el DNP): i) Reducir el 20% de las emisiones de GEI al 2030; ii) aumentar las áreas protegidas marinas de 7,8 millones de hectáreas en el 2015 a 13,2 millones en el 2030; y iii) aumentar las áreas protegidas terrestres de 23,6 millones de hectáreas en el 2015 a 30,6 millones, en 2030.

Asimismo, se avanzó con el PNUD en la regionalización de los ODS, a partir de la implementación de 3 proyectos piloto a nivel de Autoridades Ambientales, para determinar la concordancia de los ODS con los instrumentos de planificación Ambiental y territorial: San Andres, Tolima y Guajira.

Ilustración 10. Publicación en el Portal y Geovisor del SIAC

Fuente: SIAC, 2018

Por último, como respuesta al compromiso que el MADS asumió frente al Acuerdo Final y en cumplimiento al Artículo 174 del PND, se realizó la estructuración técnica del Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales REAA a nivel nacional, tal como se mencionó en el aparte respectivo.

En 2017, se dispuso el Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA en el Portal y Geovisor del SIAC www.siac.gov.co para su consulta.

3.2. Generación de conocimiento ambiental

El Sistema Nacional Ambiental cuenta con 5 institutos de investigación que tienen como objetivo dar apoyo científico y técnico al MADS, al Sistema Nacional Ambiental -SINA, al Gobierno Nacional, y a la sociedad en general. Los institutos del SINA son: el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM, el Instituto Alexander von Humboldt –IAvH, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras –INVEMAR, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas –SINCHI, y Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico –IIAP, que además forman parte de los institutos públicos de investigación y desarrollo tecnológico del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El MADS coordina con los institutos la planificación y ejecución de las investigaciones ambientales a la luz de las necesidades de conocimiento del Sistema, para la formulación y evaluación de sus políticas, así como para la producción del marco normativo que le da soporte a la gestión ambiental en el país.

- **Logros alcanzados**

Cada uno de los institutos aporta al SINA y al MADS, en particular, desde su área de competencia específica. A continuación, se recoge lo más relevante de la gestión de cada una de las entidades científicas del SINA.

IDEAM

El IDEAM genera conocimiento y produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente. Particularmente, alcanzó logros importantes en el periodo, relacionados con: i) la adaptación y mitigación al cambio climático, y la gestión del riesgo, ii) el monitoreo de la deforestación y la restauración, iii) la gobernanza ambiental en materia de recurso hídrico, suelo, aire y estado de la atmósfera, residuos y desechos peligrosos, entre otros, iv) la generación de pronósticos del tiempo y predicción climática para apoyar la toma de decisiones de diversos sectores, Salud, Minas y Energía, Agricultura, Ambiente, entre otros, y v) la información sobre el estado del tiempo a nivel municipal, alertas por rayos, deforestación y demás fenómenos climáticos, al servicio de la ciudadanía.

IAvH

El IAvH promueve, coordina y realiza investigación que contribuye al conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad como un factor de desarrollo y bienestar de la población. Sus esfuerzos se centraron en: i) la generación de conocimiento integrado sobre la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, sobresaliendo, el proyecto Colombia Bio orientado a caracterizar la riqueza biológica en zonas donde previamente el conflicto armado limitaba las posibilidades de acceso: ii) el levantamiento y conformación del Inventario Nacional de la Biodiversidad; iii) el desarrollo y coordinación de un sistema nacional de información sobre diversidad; y iv) el apoyo en procesos de declaratoria de áreas protegidas regionales, de delimitación de páramos y designación de humedales. Además, el IAvH generó 4 transformaciones importantes: i) el fortalecimiento de su equipo humano y de sus recursos financieros; ii) el desarrollo de una acción orientada a la incidencia política, la apropiación social y la pertinencia territorial; iii) el incremento de su presencia en el territorio; iv) el trabajo interinstitucional, intersectorial y con las comunidades rurales y las empresas; y v) la articulación con Colciencias y el Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación.

INVEMAR

El INVEMAR centra sus esfuerzos en el estudio de las zonas marinas y costeras con los ecosistemas estratégicos que sustentan o facilitan actividades económicas y proveen servicios ambientales para la población que las habita. Los logros en el periodo evidencian la producción de conocimiento para el logro de las metas prioritarias del sector: i) la declaratoria de áreas protegidas marinas y el apoyo para establecer un subsistema de área marinas protegidas -SAMP a nivel regional y local dentro del SINAP en coordinación con PNN, The Nature Conservancy (TNC), Conservación Internacional (CI), Fundación Marviva y el PNUD; ii) el portafolio de sitios marinos y costeros potencialmente sitios RAMSAR; y iii) el mapa de ecosistemas marinos y costeros con su portafolio de restauración.

SINCHI

El SINCHI concentra su acción investigativa en la realidad biológica, social y ecológica de la región amazónica. En el marco de su misión, el SINCHI ha aportado también al logro de varias metas y líneas estratégicas: i) el proceso de declaratoria de áreas nacionales y regionales en el ámbito de su acción;

ii) la conservación de especies y frutos del bosque maderables y no maderables; iii) la delimitación de humedales de la región; iv) la restauración y recuperación de ecosistemas degradados con sistemas productivos bajos en carbono involucrando procesos de ordenamiento y acuerdos de conservación con campesinos; y v) la generación de emprendimientos y negocios verdes a partir de productos frutales amazónicos y otros productos forestales no maderables. Además, ha generado información ambiental de gran valor sobre la Amazonía, y ha desarrollado una Estrategia de Acción con Pueblos Indígenas en la Amazonia para la gestión de proyectos de investigación basados en conocimiento tradicional y la formulación y puesta en marcha de Indicadores de Bienestar Humano Indígena (IBHI), aceptados y reconocidos por las Autoridades Tradicionales Indígenas.

IIAP

El IIAP desarrolla investigaciones científicas y tecnológicas para contribuir al mejoramiento del bienestar de la población, la conservación de la calidad del medio y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el Chocó Biogeográfico Colombiano. Sus esfuerzos, en el periodo, se han orientado hacia: i) la valoración de ecosistemas estratégicos en su área de influencia para su conservación, el análisis de prefactibilidad de áreas marino costeras a la luz de criterios de las reservas de la biosfera; ii) la participación en el Plan Estratégico de la Macrocuenca del Pacífico y estudios de factibilidad de la navegabilidad del río Atrato; iii) la implementación del Inventario Forestal Nacional en el Pacífico, con IDEAM y MADS, y la zonificación y ordenación de la Reserva Forestal del Pacífico; iv) la caracterización de causas y agentes de deforestación, el conocimiento de la dinámica ecológica de la áreas degradadas por minería y la construcción de un protocolo de restauración; v) la formulación de propuestas de instrumentos económicos o financieros para la conservación y el uso sostenible de recursos forestales; vi) la formulación del plan de integral de cambio climático del Chocó; vii) el desarrollo de proyectos integrales con comunidades afrocolombianas e indígenas; viii) la implementación de estrategias para el abordaje de conflictos sociales y tensiones en el sector minero energético, la identificación de áreas susceptibles para la formalización minera en territorios colectivos del Chocó, y el abordaje de alternativas de promoción de la responsabilidad ambiental y social en la actividad minera en territorios de comunidades negras.

4. Participación y Educación

El MADS construye procesos de relacionamiento con las comunidades y promueve el desarrollo de la educación y participación en la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.

- **Logros alcanzados**

4.1. Participación

El enfoque de trabajo en participación ambiental, se ha basado en la consolidación, apoyo y promoción de espacios de participación y diálogo social entre las comunidades con las diferentes áreas del Ministerio y del SINA, que permitieron avanzar en la construcción de una cultura ambiental

ciudadana con la que individuos y colectividades conocen, entienden y ejercen sus derechos y responsabilidades frente al ambiente y la sociedad en su conjunto; aportando de forma directa a la gestión pública ambiental del país.

Lineamientos de Política Pública

En implementación de la Política de Protección de los Sistemas de Conocimiento Tradicional asociados a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, se diseñó e implementó el Programa Ambiental para el rescate de prácticas ancestrales de conservación de los recursos naturales (2017-2018), en cumplimiento del compromiso 1, concertado con los pueblos indígenas en el Plan Nacional de Desarrollo.

El presente año, se inició el diagnóstico para revisar y ajustar los lineamientos de Participación Ciudadana en la gestión ambiental elaborados en 1998.

Asimismo, se ha apoyado la inclusión del enfoque diferencial en el programa Visión Amazonía y la Estrategia para la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+).

Agendas Ambientales

Se avanzó en la formulación de una agenda ambiental interinstitucional y comunitaria con los consejos comunitarios del departamento de Nariño, cumpliendo los compromisos adquiridos en la Cumbre Agraria de 2016 con el pueblo afrocolombiano (2017).

Cumplimiento a medidas y órdenes judiciales

En cumplimiento de los Autos 004 y 005 sobre planes de salvaguarda en comunidades étnicas, se implementaron componentes ambientales de 9 Planes de Salvaguarda de los pueblos indígenas Arhuaco, Kankuamo, Yanacona, Kokonuko, Totoroez, Misak, Muruy, Jiw y la comunidad palenquera de San Basilio, en Cesar, Cauca, Meta, Putumayo y Bolívar (2017-2018). En el mismo periodo, se acompañó al Sistema Nacional de Atención y Reparación Integral a las Víctimas –SNARIV, en el cumplimiento del Auto No. 074, brindando asistencia técnica para que CODECHOCÓ apoyara a la comunidad afrocolombiana de Bojayá (Bellavista), en la formulación de un proyecto para el programa Bosques de Paz.

De otra parte, en 2017, se acompañó la concertación del proyecto del plan de restauración con participación de la comunidad indígena Embera-Dobida Dogibi del Territorio Ancestral Eyaquera, en el marco de la Sentencia restitutiva de derechos territoriales No. 010 del 5 de abril de 2016[83].

Frente a 2 sentencias vigentes -Sentencia sobre el Páramo de Santurbán (T-361 de 2017) y Sentencia de la Amazonía (SCT 4360-2018)-, se ha ofrecido asistencia técnica para el diseño de la estrategia de participación ciudadana en la nueva delimitación del Páramo, en el primer caso; y para la construcción del Plan de Acción y del pacto intergeneracional por la vida del Amazonas colombiano (PIVAC), en el segundo caso.

83 Juzgado Primero Civil Del Circuito Especializado en Restitución de Tierras de Quibdó (010).

Consultas previas

En los 2 últimos años (2016-2018) se priorizó el proceso de consulta sobre la reglamentación del Capítulo IV de la Ley 70 de 1993 y se lograron pre-acuerdos con la Comisión 5ª del Espacio Nacional de Consulta Previa. En el mismo periodo, se formuló y aprobó el Pilar Indígena del Programa Visión Amazonía en la Mesa Regional Amazónica –MRA, con el cual se brindaron garantías de participación a las comunidades indígenas para la implementación de dicho Programa.

Diálogo social con comunidades y acompañamiento a instancias regionales y territoriales

En materia de gestión de conflictos socio ambientales, desde el 2016 a la fecha, se instalaron mesas de diálogo social con comunidades afrocolombianas, indígenas y campesinas con el fin de prevenir y resolver conflictos socio ambientales en territorios de grupos étnicos y campesinos en el Cesar, Chocó, Cauca, Valle del Cauca, Guajira, Nariño, Putumayo y Magdalena.

Particularmente, frente a paros cívicos, se instaló la mesa de diálogo con el objeto de levantar el Paro Cívico del Chocó, participando de manera activa en las mesas minera y forestal; y se lideraron las instancias creadas para el diálogo entre los líderes del Paro Cívico de Buenaventura y el Gobierno Nacional, y se participó en la mesa de Participación y Educación Ambiental, fortaleciendo los instrumentos de la Política Nacional de Educación Ambiental: CIDEA – PRAE y PROCEDA.

De otra parte, con miembros de la Cumbre Agraria Nacional se avanzó en el cumplimiento de los compromisos suscritos, especialmente los correspondientes a Cumbre Agraria Afro, mediante la creación de una subcomisión ambiental entre el MADS y la Cumbre Agraria Afro, el avance en la reglamentación del capítulo IV de la ley 70 de 1993 y la formulación de planes de manejo en territorios Colectivos de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Palenqueras o Raizales.

Ante la desviación del Arroyo Bruno, se instaló un a Mesa con la comunidad Wayü de la Horqueta en el municipio de Albania – Cesar que se vio afectada con el proyecto de desviación.

Por último, se brindó acompañamiento a 15 mesas nacionales y regionales tendientes a la resolución de conflictos ambientales con comunidades indígenas, negras, campesinos; a nivel nacional se participa en las mesas de Cumbre Agraria Nacional, Minga Indígena Nacional, Mesa Regional Amazónica y en escenarios locales se destaca la asistencia a los departamentos del Arauca, Boyacá, Cauca, Cesar, Chocó, Santander, Meta, Nariño, Putumayo y Valle del Cauca (2012-2018).

Derechos Humanos

Se logró la concertación interinstitucional del Plan de Acción del Programa de Protección de los Derechos de las Mujeres Indígenas Desplazadas y en Riesgo -Auto 092 de 2008- en el lineamiento de mecanismos de Prevención y Protección frente a las Amenazas Ambientales.

Ante la emergencia de Mocoa (2017), se apoyó el proceso de identificación y caracterización de afectaciones de las poblaciones y comunidades en ese territorio con el fin de construir información de base para la acción estatal de respuesta.

Desde una perspectiva internacional, se brindó asistencia técnica para la firma del Acuerdo de Escazú sin reservas, que implementa los 3 pilares del Principio 10: participación ciudadana, acceso a la información y justicia ambiental. Y se presentó el Examen Periódico Universal de Derechos humanos que es un mecanismo del Consejo de Derechos Humanos (CDH) de las Naciones Unidas (ONU), responsable de examinar periódicamente la situación de los derechos humanos en los 193 estados miembros de la ONU. Este examen se presentó en Ginebra Suiza, en lo relacionado con la gestión ambiental.

Participación juvenil en la gestión ambiental

En el periodo, se conformó la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente -RNJA que, hoy en día, cuenta con nodos en los 32 departamentos del país que agrupan 9 mil jóvenes. La Red cuenta con nodos étnicos en los departamentos de Cauca, Magdalena, Bolívar, Chocó, Guainía, Putumayo, Casanare y Nariño. Hoy en día ya se han conformado nodos municipales en el Meta (Cáqueza, Quetame, Guayabetal y Puerto Guzmán).

En este marco, el MADS abordó procesos de formación, sistematización (investigación), gestión y comunicación e información, que se consolidaron en 33 agendas territoriales formuladas con sus respectivas hojas de ruta, para la inclusión de la participación juvenil en la gestión ambiental en Colombia.

Los jóvenes de la Red se vincularon en escenarios de formación e intercambio nacionales e internacionales como el Encuentro de Jóvenes por el Agua (Managua, Nicaragua, 2016) y el Taller Aguasan en Suiza (2018), entre otros.

En 2017 y 2018 se establecieron alianzas con otros voluntariados del país como Scouts de Colombia, Guardia Ambiental de Colombia y Jóvenes Guardianes del Atrato, para promover acciones generales y programáticas asociadas a la formación ambiental articulada a las iniciativas para el posconflicto, la conservación del medio ambiente, el crecimiento verde y el desarrollo sostenible.

Formación ambiental para la participación

En este campo, se formaron 330 Promotores Ambientales Comunitarios en los departamentos de Cundinamarca, Santander, así como en la jurisdicción de Corpomojana; y se implementó la estrategia de fortalecimiento de la participación con comunidades afrodescendientes en el Caribe Colombiano, formando 90 Guardias Ambientales en el Departamento de Bolívar.

Otros procesos relacionados con la participación

Entre 2017 y 2018, se lograron entregar 1.414 resoluciones y tarjetas profesionales a los administradores ambientales y carreras afines, en virtud del apoyo que se presta al Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA que es presidido por la Subdirección de Educación y Participación a través de Resolución No. 0332 de 2013.

En el marco de la comisión técnica de Ley 70 de 1993 se otorgaron conceptos favorables que dieron viabilidad a la titulación de 72.136 hectáreas, a comunidades negras en Cauca, Guajira, Bolívar (2013-2018).

4.2. Educación

En el periodo, el MADS consolidó una apuesta integral para la inclusión de la dimensión ambiental en los escenarios de educación, articulada a las propuestas de fortalecimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental. Esta inclusión se evidencia en las siguientes líneas estratégicas:

Fortalecimiento de la Política Nacional

En 2018, se realizó el 4° Encuentro Nacional de Educación Ambiental, después de los realizados en 2012, 2013 y 2014 en los que se identificaron 300 experiencias comunitarias e institucionales en esta materia.

De forma complementaria, se ha brindado asistencia técnica para el desarrollo de los instrumentos definidos en la Política (Prae, Proceda, Cidea, Dinamizadores Ambientales, entre otros) en los 32 departamentos del país, en apoyo con las CAR, Autoridades Ambientales Urbanas y otras entidades del SINA. En 2018, se apoyó la elaboración de Planes Decenales de Educación en la región Caribe y Eje Cafetero.

En este contexto, se rediseñó y puso en marcha la Cátedra Ambiental Luis Eduardo Mora Osejo en temas de medio ambiente y desarrollo sostenible, con la participación de más de 4018 personas entre los años 2013, 2014 y 2018.

Finalmente, en 2018, se diseñó el Programa Defensores Ambientales Escolares.

Programa Nacional de Educación Ambiental y Participación[84]:

En 2017, se elaboró del documento del estado actual de los PRAE y CIDEA, insumo para el fortalecimiento de estas estrategias en el pacifico colombiano.

Entre el 2016 y el 2018 se suscribieron 50 alianzas públicas, privadas y mixtas orientadas al fortalecimiento de los procesos de educación y la inclusión de la dimensión ambiental en los escenarios de educación con Universidades, entidades territoriales y sector privado.

Sistematización y divulgación de Experiencias de Educación Ambiental:

Se han creado y fortalecido los Observatorios de Educación y Participación ambiental, implementando y robusteciendo sistemas de información regional a nivel de educación superior, durante todo el periodo.

Se publicó una guía a las autoridades de Policía para su participación en la gestión ambiental; y el libro '*Somos Ambiente y Paz*' que recoge las reflexiones y conclusiones del proyecto de Fortalecimiento de la Participación Juvenil en la Gestión Ambiental (2016).

Del 2016 al 2018 se creó el banco de experiencias comunitarias, empresariales e institucionales en Educación Ambiental. Y, finalmente, se diseñó y entregó el Premio Nacional de Educación Ambiental 2018.

84 Ver adjuntos: 1. Informe programa nacional de educación ambiental. 2. Matriz gestión alianzas. 2. Memorias encuentros.

4.3. Divulgación de conocimiento y cultura ambiental

En el periodo, el MADS consolidó las colecciones bibliográficas compiladas en los temas de agua potable, suelo, desarrollo sostenible, entre otros; y fortaleció sus servicios para lograr la divulgación efectiva del conocimiento ambiental a través del canje bibliográfico con entidades académicas y del SINA.

Mecanismos de divulgación del conocimiento y cultura ambiental

Entre los mecanismos impulsados se mencionan: i) la publicación '***El Arrendajo Escarlata',*** de la cual se han publicado 6 números en 2012, 2013, 2014 y 2018; ii) conferencias a estudiantes de grados 6° a 11° de colegios de Bogotá, estudiantes de universidades y del SENA; iii) ciclos anuales de promoción de lectura a niños de edades entre los 4 a 12 años; iv) talleres de promoción de lectura, beneficiando a 608 participantes con 35 eventos académicos y culturales en 2018.

Publicaciones y gestión editorial:

En este frente, se realizó el Depósito Legal de las 18 publicaciones generadas por el MADS y se les generó EL ISBN en el 2017; se incluyeron las bases de datos del Centro de Divulgación en el Catálogo del Patrimonio Bibliográfico Colombiano de la Biblioteca Nacional; se consiguió el código de la biblioteca del MADS en la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos (2017); se montaron 1860 términos del tesauro, cuyos datos pueden ser cruzados, y se han hecho anotaciones sobre eliminación y referencias cruzadas (2017); y, se emitieron 28 conceptos editoriales de publicaciones generadas por dependencias misionales del MADS y se suscribieron 39 convenios de préstamo bibliográfico con universidades e institutos ambientales.

Consultas bibliográficas:

En los 2 últimos años, las consultas en la sala de lectura ascendieron a 18.090 y las de la biblioteca virtual a 61.509, por su parte, las referencias bibliográficas suman en la actualidad 26 mil consultas.

5. Modernización tecnológica

La estructura que ha trazado la gestión del MADS en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC, en el periodo, ha estado sujeta a las propuestas y modificaciones de cada una de las estrategias de Gobierno en línea – GEL.

- **Logros alcanzados**

5.1. Orientaciones estratégicas de TIC para el sector ambiental

Política y planes

A principios del periodo, se realizaron los diagnósticos de TIC en el sector con base en la metodología planteada por el Programa Agenda de Conectividad. Posteriormente, se formuló, implementó y evaluó el plan de acción GEL del sector, esto último con base en un instrumento diseñado para la medición de su avance. En desarrollo del plan de acción se creó el Comité GEL y anti trámites.

En los últimos años, se implementó el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –PETIC y se elaboró un documento de Políticas de Tecnología de Información (2016). Igualmente, se avanzó en el diseño e implementación del modelo de Arquitectura Empresarial –AE, que incluyó un proceso de análisis sobre su relación con la Estrategia de Gobierno en Línea, a partir del diagnóstico y análisis de la situación actual del Ministerio en cada uno de los 6 dominios de la Arquitectura Empresarial.

A partir de allí y entre 2016-2018, se avanzó en: i) el diseño de los procedimientos[85] para la prestación de los servicios de arquitectura empresarial; ii) la elaboración del documento sobre el establecimiento y creación de la capacidad de AE para el MADS (2016); iii) la capacitación a funcionarios en temas de AE, COBIT, ITIL versión 3 (2016); iv) la puesta en marcha del modelo de Arquitectura Empresarial de gestión de TI; v) la administración y mantenimiento del repositorio de AE de gestión de TI; vi) la separación del proceso de Gestión de la Información y Comunicaciones (GIC); vii) la conformación de la mesa de trabajo para atender temas de arquitectura empresarial; viii) la creación de la guía de implementación para instaurar un Centro de Excelencia en Business Process Management –BPM; ix) la incorporación de tareas de arquitectura empresarial en el proyecto de cooperación SIPGA-CAR; x) la adquisición de la herramienta Enterprise Architect para realizar y conservar los artefactos resultado de los ejercicios de AE (2017-2018).

Sistemas de Información Ambiental

A partir de la definición de los elementos básicos para una Política de Información Ambiental, se avanzó en la creación y progresiva consolidación del Sistema de Información Ambiental de Colombia –SIAC (ya mencionado). Es así como las tecnologías de la información se han puesto al servicio de este Sistema mediante el desarrollo del portal, el GEOVISOR, varios módulos de información geográfica (georeferenciación, geoportal, mapa de ecosistemas y geoservicios) y el módulo wap para su visualización a través de dispositivos móviles. Asimismo, como se formuló el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación en el marco del SIAC

De otra parte, también se aportó a la estandarización del flujograma de procesos para automatizar el sistema VITAL como ventanilla de entrada al SIAC (2017-2018)

Alineación sectorial

Con el ánimo de lograr que las entidades del sector de ambiente y desarrollo sostenible estén alineadas en la aplicación de las directrices establecidas por el Gobierno Nacional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, el MADS como ente rector del SINA, ha realizado 5 Encuentros de Modernización Tecnológica del Sector Ambiental, orientados a las entidades del Sector (2017-2018). Cada uno de los Encuentros ha contado con una afluencia de público importante que oscila entre las 90 y 100 personas. El 5° Encuentro acaba de tener lugar en la 5ª versión de FIMA.

85 "Identificación y Recolección de Necesidades", "Formato de solicitud de requerimientos a AE", plantillas de Fichas de Proyecto para proyectos de AE y de TI, y "Registro de requerimientos de AE" (2016-2018).

Asimismo, se realizó el 1° Foro: Día Digital del Sector Ambiental (abril de 2018) para mostrar los aplicativos móviles y tecnologías que se están implementando en el Sector Ambiental para su correcta gestión. Se presentaron 8 aplicativos móviles y 5 tecnologías. Se contó con la participación de Instituciones del Sector Ambiental, aproximadamente 160 personas.

Educación y formación virtual

Con el propósito de educar y formar en temas ambientales y del desarrollo sostenible con apoyo de herramientas virtuales, se ha consolidado la escuela de formación virtual, como una plataforma interactiva orientada públicos abiertos, que ha desarrollado 27 cursos de los cuales 10 se están dictando en la actualidad (2017-2018).

En igual propósito, se puso en marcha la estrategia de uso y apropiación de la estrategia GEL por parte de los funcionarios del MADS, mediante el Café con GEL, una modalidad de encuentro informal con fines pedagógicos (2017-2018).

5.2. TIC para el Gobierno Abierto

Teniendo en consideración que el Principio 10 que busca garantizar el ejercicio de derechos de acceso a información, participación pública y justicia ambiental, constituye un referente clave para la acción ambiental, se creó un espacio en la Página Web del MADS sobre el particular. Es en ese marco que se implementó un piloto del Centro de Contacto Ciudadano para acercar la gestión pública a su ciudadanía, y se participó en el Programa de Catalizadores de la Innovación, organizado por MinTIC con el proyecto de “Erradicación de los Humos Negros en el país”. De otra parte, se introdujeron mejoras a la página web del MADS, se apoyó la apertura de datos del sector, y se desarrollaron aplicativos tecnológicos para vincular activamente a la ciudadanía en la gestión ambiental. Todo ello, en el marco del Gobierno Abierto.

Página web

En este campo se pueden mencionar varios avances, entre ellos, i) la documentación del procedimiento de “Administración del sitio Web” y la implementación del manual para la publicación de contenidos en el portal web institucional (2016) que se encuentra en proceso de actualización (2017-2018).; ii) el rediseño de la página según las directrices de usabilidad de la Estrategia de Gobierno en Línea; iii) la mejora en accesibilidad del home, pasando del 44% al 65% según la Norma NTC 5854 (2017-2018); iv) la actualización de la estructura gráfica y del índice de contenido del link de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2016); v) el rediseño de los 7 sub-portales de las direcciones misionales (2016-2018); y vi) el fortalecimiento de las redes sociales en la página web del MADS; iii) el diseño del mini sitio para el COP 21 y para el SINA así como la automatización de trasmisiones de la Presidencia de la República en el portal institucional (Portada falsa) (2017-2018).

Aplicativos

En el periodo se desarrollaron 4 aplicativos.

El primero de ellos, es el aplicativo móvil PQRSD que funciona como un nuevo canal de comunicación entre los ciudadanos y el MADS, para enviar peticiones, quejas, reclamaciones y solicitudes de trámites del catálogo de trámites electrónico. Este aplicativo refleja las mejoras introducidas al Sistema de PQRSD del MADS (2017-2018).

El segundo, es la aplicación móvil de Negocios Verdes y Sostenibles que funciona como herramienta de divulgación y promoción del portafolio de Negocios Verdes, así como un canal de comercialización que contribuye con la competitividad de estos negocios en el país.

El tercero, es ECO2 desarrollado como parte de los compromisos adquiridos por el país en la COP21, este aplicativo móvil permite recopilar información de acciones de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) realizadas por la ciudadanía; cuantificar, de forma general, las reducciones alcanzadas por las acciones reportadas; comparar a diferentes niveles las reducciones generadas; presentar consejos de mejores prácticas por parte de diferentes entidades.

El cuarto es la Red Posconsumo que permite conocer los mecanismos de recolección de residuos.

Por último, se integró al Sistema de Gestión de PQRSD del MADS en su canal de Denuncias, Conserva, una app creada por la Fundación Webconserva como apoyo al portal web de denuncias www.conserva.co. Esta herramienta tecnológica permite denunciar daños y delitos ambientales en 5 tipos de reportes: Fauna, Suelo, Aire, Flora, Agua. Esta integración representa la materialización de la colaboración del Gobierno Abierto, con la cual se busca la construcción de soluciones a problemáticas y retos públicos a través de iniciativas que se asocian en colaboración entre el Gobierno con los usuarios, ciudadanos y grupos de interés.

5.3. TIC para servicios y trámites

Automatización de trámites

El MADS adoptó la metodología de HANDOVER para el desarrollo e implementación de los Sistemas de Información y Automatización de Trámites del Ministerio. Asimismo, desarrolló las cadenas de trámites de Licencias Ambientales en VITAL.

En este contexto, y como parte del Sistema Integrado de Gestión del MADS, se adelantó la optimización, estandarización y automatización de los trámites ambientales desarrollados por las autoridades ambientales, así como su divulgación a través del SUIT.

Sellos de excelencia

Se resalta en el periodo, la postulación ante el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, de varios servicios y trámites para obtener el “Sello de Excelencia” otorgado por dicho Ministerio. Entre ellos: la plataforma VITAL; 3 trámites ambientales: Sustracción en Áreas de Reserva Forestal de Orden Nacional, Levantamiento de veda y Licencias ambientales; y 3 conjuntos de datos: el Portafolio colombiano de proyectos y programas del Mecanismo de desarrollo limpio, el Listado de puntos de recolección de residuos pos-consumo, y el listado de negocios verdes

sostenibles. Todos obtuvieron Sello de Excelencia en categoría Gobierno Abierto, nivel 1, y es de anotar que este último, obtuvo también para niveles 2 y 3.

Igualmente, se obtuvo certificación del nivel 1 en el lenguaje común de intercambio de información por parte del MINTIC.

Otros avances

Se realizó la caracterización de usuarios de las áreas misionales del MADS y la inscripción de 500 servidores públicos para adquirir su ciudadanía digital.

5.4. TIC para la gestión

Seguridad de la información

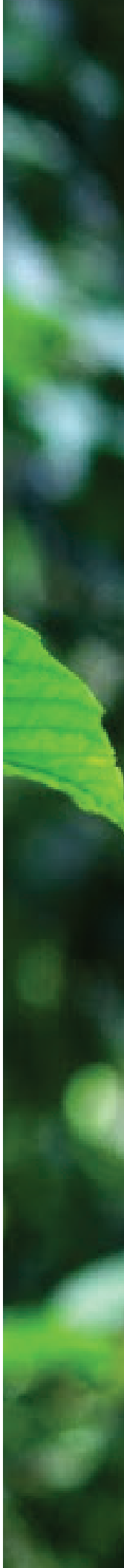
Se formularon políticas de seguridad de la información y se implementó el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, en cuyo contexto: i) se desarrollaron auditorías internas y externas para mantenerla (2017-2018); ii) se adquirió una Plataforma de Seguridad Perimetral Firewall UTM FortiNet; iii) se elaboró la primera versión del catálogo "Guía para la Identificación de Infraestructura Crítica Cibernética (ICC) de Colombia Primera Edición", con participación de entidades del sector; iv) se mejoraron controles de seguridad perimetral y monitoreo de red, controles técnicos, procedimentales y administrativos y gestión de los incidentes de acuerdo al reporte de usuarios (2017-2018); v) se realizaron procesos de sensibilización al interior del MADS sobre políticas y riesgos de seguridad de la información; y vi) se diseñó e implementó el curso del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (2017).

Fortalecimiento de infraestructura tecnológica:

Con el fin de fortalecer la infraestructura del MADS y de promover el desarrollo de las TIC, se realizó la planeación de su plataforma tecnológica (2017-2018). En el proceso de actualización se elaboró una guía "Modelo de compras de TI" (2016), se adquirieron equipos de cómputo, junto con sus licencias de software, y se tercerizó el servicio de impresión.

Centro de Documentación y Referencia:

En estos años se han fortalecido los servicios de consulta de la información técnica sectorial en el Centro de Documentación y Referencia. Es así como se realizó el montaje de la biblioteca virtual en línea para la consulta de texto completo de 892 títulos de la memoria institucional editada, y unas 1700 normas que abarcan desde el año 1905 hasta la fecha. De igual forma se montó el Sistema de Información y Enlace Documental a través del cual se ponen a disposición de la ciudadanía los catálogos bibliográficos de las entidades que conforman el SINA, y se implementó un nuevo Sistema Integrado de Gestión Documental – SIGDMA (2017-2018). Por último, se diseñó e implementó el Sistema de Gestión Electrónica Documentos de Archivo.



V Posconflicto

LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INFORME DE GESTIÓN 2016-2018
MINISTRO LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA

El Acuerdo Final firmado entre el gobierno colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia – Ejército del Pueblo (FARC-EP) el 24 de noviembre de 2016, plantea la integración territorial y el cierre de brechas entre el campo y la ciudad con medidas para la transformación estructural del campo que redunden en el bienestar y buen vivir de las comunidades rurales, "alternativas equilibradas entre medio ambiente y bienestar y buen vivir, bajo los principios de participación de las comunidades rurales y desarrollo sostenible."

El Punto 1, Reforma Rural Integral, parte de la necesidad de que, para lograr esa transformación estructural del campo, es necesario "identificar medidas que permitan promover el uso adecuado de la tierra de acuerdo con su vocación y estimular la formalización, restitución y distribución equitativa de la misma". El punto 1.1.10 aborda el cierre de la frontera agrícola y una zonificación ambiental que identifica áreas para promover y estabilizar la economía campesina familiar, a través de figuras como, por ejemplo, las Zonas de Reserva Campesina, así como identificar y proteger las áreas de especial interés ambiental (AEIA). El punto 1.2. plantea los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) como base para lograr la transformación estructural del campo y para ello contempla ocho pilares articulados con los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral (punto 1.3)[86].

El Punto 3, Fin del conflicto armado, abarca el proceso de reincorporación de las FARC a la vida civil (3.2); y para ello se construyeron 26 Zonas Veredales Transitorias de Normalización -ZVTN (ahora, Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación[87], ETCR) ubicadas en zonas estratégicas, por lo general, de alta diversidad ecosistémica, con el fin de congregar a los entonces integrantes de las FARC para iniciar procesos de desarme y diagnostico socio-económico, entre otros; estos espacios estarán vigentes por un mínimo de dos años. El punto 3 contempla igualmente labores de desminado humanitario que deben incorporar la dimensión ambiental (Decreto 1195 / 17).

El Punto 4, Solución al Problema de las Drogas Ilícitas, busca darle fin a este flagelo a través de mecanismos de sustitución voluntaria que incluyen Planes de Atención Inmediata (PAI) enmarcados en el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS). Estos están encaminados a proveer alternativas económicas diversas para las comunidades rurales, entre las cuales se incluyen proyectos productivos sostenibles con componentes de recuperación ambiental, especialmente para los municipios que tengan o colinden con áreas de especial interés ambiental.

El Punto 5, Acuerdo sobre las Victimas del Conflicto, reconoce las víctimas del conflicto armado e incorpora "Procesos colectivos de retorno de personas en situación de desplazamiento y reparación de víctimas en el exterior" que deben estar integrados con procesos de reparación colectiva, restitución de tierras y la reforma rural integral. En este proceso es importante determinar la disponibilidad de tierras considerando la zonificación ambiental como instrumento para la toma de decisiones.

Finalmente, el Punto 6, Implementación, verificación y refrendación, recoge los mecanismos para hacer seguimiento y verificación al cumplimiento del Acuerdo Final. En este punto, se desarrollaron

86 1. Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo; 2. reactivación económica y producción agropecuaria, 3. educación rural, 4. vivienda, agua potable y saneamiento básico, 5. Derecho a la alimentación, 6. Reconciliación, Convivencia y paz, 7. Infraestructura y adecuación de tierras, y 8. Salud Rural.

87 Decreto 1274 / 2017

mesas técnicas intersectoriales con el fin de construir el Plan Marco de Implementación (PMI), en el cual los distintos sectores definieron objetivos, metas e indicadores para el cumplimiento del Acuerdo Final según su misionalidad.

El Decreto 1829 de 2017 que creó el Sistema Integrado de Información para el Posconflicto (SIIPO), tiene como objeto contribuir a la transparencia, facilitar el seguimiento y verificación del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo Final. Todas las entidades del Gobierno Nacional que tienen responsabilidad en el PMI, deben reportar al SIIPO los avances al cumplimiento de los compromisos. Entre estos, el Ministerio tiene compromisos en 3 CONPES: i) Lineamientos para la articulación del Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final con los instrumentos de planeación, programación y seguimiento a políticas públicas del orden nacional y territorial (Conpes 3932); ii) Política Nacional para la Reincorporación Social y Económica de Exintegrantes de las FARC-EP (Conpes 3931), y iii) Lineamientos de Política y Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales para la Construcción de Paz (Conpes 3836).

El Acuerdo Final incorpora la "sostenibilidad socio-ambiental" como uno de los aspectos clave para la transformación estructural del campo y plantea: i) el cierre de frontera agrícola[88]; ii) el inventario de áreas de especial interés ambiental y, de ser necesario, ampliación de dicho inventario; iii) la conservación de servicios ambientales, de recursos hídricos y de la biodiversidad; iv) la compatibilidad entre vocación y uso del suelo y, en esta línea, la generación de alternativas sostenibles para comunidades que colindan o habitan en áreas de especial interés ambiental.

En la perspectiva de lograr que los institutos de investigación, Parques Nacionales Naturales y las CAR sigan lineamientos y formas de intervención consistentes en los niveles nacional, regional y local, desde 2016, se desarrollaron 8 Encuentros Regionales de Ambiente y Paz, y 2 reuniones nacionales para identificar acciones y necesidades de fortalecimiento de las entidades ambientales del SINA para el cumplimiento de los compromisos del Acuerdo Final, contando con el apoyo del PNUD y Asocars. Una de las necesidades identificadas fue la de lograr la articulación del SINA regional para la implementación de acciones con el enfoque territorial.

1. Alistamiento

En el proceso de alistamiento para el Posconflicto con las FARC-EP, el MADS definió 2 ejes temáticos, uno, que respondía a 8 tareas técnicas y, el otro, a 3 normativas[89] que contribuían a la construcción de paz. Las propuestas normativas fueron presentadas ante la Comisión de Seguimiento, Impulso y Verificación a la Implementación.

Producto de jornadas de trabajo al interior del SINA se generó un documento con información estratégica para la toma de decisiones relacionada con la estabilización de los territorios en la fase inmediatamente posterior a la firma del Acuerdo Final con las FARC. Otros productos generados

88 Resolución 0261 de 2018

89 Decreto-ley de Pago por Servicios Ambientales, Adjudicación y/o usufructo de áreas de Zonas de Reserva Forestal de Ley 2° de 1959 y Decreto de Uso, Ocupación y Tenencia en áreas de PNN.

fueron: i) Una matriz con criterios ambientales y salidas cartográficas para uso por parte de las entidades encargadas de la planeación y ejecución de intervenciones de respuesta rápida y ii) orientaciones y lineamientos técnicos de sostenibilidad ambiental que deben incorporarse en intervenciones enmarcadas en la estrategia de respuesta rápida. Adicionalmente, se realizó el taller "Identificación de alternativas productivas sostenibles para el posconflicto" conjuntamente con la Oficina de la Alta Consejería para el Posconflicto, donde participaron algunos gremios. Durante la preparación para la firma y la implementación del Acuerdo Final de paz entre gobierno nacional y las FARC-EP, este Ministerio desarrolló propuestas normativas como se muestra a continuación.

Propuesta Normativa	Descripción
Proyecto de ley puesta normativa para la adjudicación o usufructo de bienes baldíos en zonas de reserva forestal de ley 2, para economía campesina y restitución de tierras, con consideraciones ambientales que hagan compatibles dichos usos con los lineamientos establecidos para estas áreas.	Creación de Ley de régimen especial de adjudicación de la pequeña propiedad rural en áreas de reserva forestal, Modificaciones a: art 209 decreto ley 2811 de 1974 y artículo 76 de la ley 160 de 1994, modificado por el artículo 102 de la ley 1753 de 2015
Desarrollos normativos 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 socioambientales	Propuesta normativa que modifica el régimen de avalúos de predios y mejoras, y la adquisición de mejoras al interior de las áreas del SPNN, con fines de saneamiento de estas áreas. 1. La articulación interinstitucional para el apoyo de los acuerdos con población campesina de las áreas del Sistema de Parques dirigidos al desmonte de usos y actividades no permitidas; 2. La coordinación interinstitucional que permita la complementariedad de los acuerdos y procesos de restauración mediante el apoyo a iniciativas en el marco de actividades permisibles, desarrollo de programas de reubicación, y acompañamiento a la población para su estabilización fuera de las áreas, y 3. La definición de demás mecanismos y estrategias que aporten a la conservación de estas áreas y a la solución de conflictos socioambientales. 4. Proyectos normativos y/o adopción de lineamientos para el desarrollo de actividades permitidas en el marco de procesos de transición relacionados con el desmonte de actividades no permitidas en áreas del SPNN.

2. Implementación

A continuación, se describen los compromisos de este Ministerio en el Punto 1: Reforma Rural Integral, que forman parte del Plan Marco de Implementación y que deben ser reportados en el SIIPO.

Punto 1: Reforma Rural Integral

Plan de Zonificación Ambiental Participativa[90]

Para contar con este Plan se tiene un plazo de 2 años que vence en diciembre de 2018, y tiene los siguientes objetivos:

1. Delimitación de frontera agrícola para el cierre de la misma
2. Inventario de áreas de especial interés ambiental y ampliación de ser necesario.
3. Generar para la población que colinda con ellas o las ocupan, alternativas equilibradas entre medio ambiente y bienestar y buen vivir.

- **Logros alcanzados**

Se avanzó en la producción de 3 documentos clave: i) bases técnicas para la zonificación ambiental formuladas para las subregiones PDET (16 subregiones, 170 municipios) y otros municipios focalizados (32), con base en oferta de servicios ecosistémicos según las dinámicas sociales definidas. Estas bases fueron socializadas con instancias nacionales (SINA y ANZORC), producto de lo cual se ajustaron; ii) Plan de Zonificación Ambiental Participativa que fue presentado en Presidencia de la República; y iii) ruta de trabajo conjunta con la UPRA para delimitación de frontera agrícola finalizada.

De otra parte, se realizó en febrero de 2018, el Foro "Aportes y Retos de las Zonas de Reserva Campesina al cierre de frontera agrícola y a la zonificación ambiental participativa", con apoyo del PNUD en el marco del convenio con MinAmbiente.

Por último, a nivel regional, se iniciaron 3 proyectos pilotos para desarrollo de la estrategia participativa de la zonificación con ANZORC en Zonas de Reserva Campesina por constituir (Cauca, Perijá) y constituidas (Guaviare) y Cauca con grants del PNUD. Adicionalmente, se creó un espacio de diálogo para la definición de criterios de uso y manejo en zonificación ambiental con consejos comunitarios (COCOMACIA, ASOCASAN y Organización Indígena de Antioquia), Instituto de Investigaciones del Pacifico (IIAP), Codechocó y WWF. Es un paso importante, considerando la decisión de la instancia de alto nivel étnico de no acoger la zonificación, como lo reflejan los indicadores consignados en el PMI. El ejercicio piloto puede dar pautas para replicar espacios similares y replantear la aplicación de la zonificación en los territorios colectivos y de pueblos indígenas.

Familias Beneficiadas con Opciones de Generación de Ingresos e Incentivos

Este compromiso tiene por objetivos, proporcionar:

1. Opciones de generación de ingresos, a través del Programa de Negocios Verdes en un contexto de uso sostenible de la biodiversidad, para comunidades que habitan dentro o colindan con AEIA.

90 Por decisión de la Alta Instancia de Alto Nivel Étnico (16 de diciembre de 2017 en Bogotá), la zonificación ambiental no incluirá a los territorios de los pueblos étnicos como garantía del ejercicio de la autonomía, del gobierno propio y de las formas propias de planeación y ordenamiento del territorio. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, brindará las bases técnicas y acompañamiento que los pueblos étnicos requieran para su ejercicio propio.

2. Incentivos económicos, que reconocen a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa por las acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos, como beneficiarios, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre los interesados y beneficiarios de los servicios ambientales.

- **Logros alcanzados**

Se desarrolló un proceso de presentación, análisis y concertación entre entidades de Gobierno Nacional, de la propuesta normativa para el Pago por Servicios Ambientales (hoy decreto 870 de 2017), así como procesos de consulta pública y participación ciudadana previos a la reglamentación de dicho decreto mediante el Decreto 1007 de 2018.

Finalmente, se focalizaron unos sitios en donde se pueden implementar proyectos de pago por servicios ambientales con base en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA).

Otras acciones de apoyo no incluidas en el PMI que viene desarrollando el Ministerio para el cumplimiento del Acuerdo Final son:

Estrategia de apoyo a comunidades Rurales

Su objetivo es dar alternativas a las comunidades rurales enmarcadas en los Negocios Verdes y Sostenibles.

- **Logros alcanzados**

Se presentó una estrategia de apoyo a comunidades ante la Agencia de Desarrollo Rural, el Departamento de la Prosperidad Social, y el Ministerio de Agricultura con el fin de construir conjuntamente alternativas para las comunidades. La Estrategia igualmente ha sido objeto de revisión con la Universidad Nacional de Colombia, para identificar posibilidades de articulación y apoyo a la estrategia.

A nivel regional, se han presentado avances con la Asociación Campesina del valle del Río Cimitarra, para desarrollar un proyecto de derivados lácteos de búfala.

Mesa Nacional de Concertación

Su objetivo es abordar problemas de uso, ocupación y tenencia por parte de comunidades campesinas en Parques Nacionales Naturales.

- **Logros alcanzados**

Se creó la Mesa de Concertación Nacional (MCN), en el marco de la cual, el Ministerio propició la integración de entidades de gobierno como PNN, DNP, ANT, UPRA, Superintendencia de Notariado y Registro, mediante la realización de jornadas de coordinación interinstitucional que desembocaron

en respuestas más integrales para dar soluciones a los compromisos de la MCN.

Se definieron estrategias para fortalecer las capacidades de las organizaciones y la institucionalidad en la MNC.

Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)

Los PDET tienen como objetivo promover la transformación estructural del campo implementando los Planes Nacionales de Reforma Rural Integral; estos planes son construidos participativamente en los territorios en tres escenarios: veredal, municipal y subregional.

Los 170 municipios priorizados para Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) vinculan a 20 CARS con capacidades institucionales disímiles, siendo algunas de las más débiles las que tienen las jurisdicciones más grandes y la menor asignación de personal para abordarlas; igualmente sucede con la planta de personal de algunos Parques Nacionales Naturales en cuya jurisdicción se trabajan los PDET. En cuanto a los institutos, de las 16 subregiones PDET, las subregiones del Pacifico (4) y Amazonia (3) cuentan con presencia del IIAP y del Instituto SINCHI (presencia relativamente débil en Putumayo), respectivamente; el INVEMAR y el IDEAM tiene presencia parcial en 3 subregiones del Caribe; y las 7 subregiones restantes: Sur de Bolívar, Sur de Córdoba, Arauca, Sur de Tolima, Bajo Cauca y Nordeste Antioqueno, Urabá Antioqueño y Catatumbo, no tienen presencia permanente de ningún instituto de investigación.

- **Logros alcanzados**

Se consolidó un documento con lineamientos ambientales, retroalimentado por entidades del SINA, y socializado con la Agencia de Renovación del Territorio y otras entidades clave.

Se realizaron 16 mesas ambientales subregionales con acompañamiento del equipo técnico de MinAmbiente, que permitieron la articulación con las CAR, entes territoriales y otros actores ambientales regionales. En este contexto, se elaboraron 16 fichas subregionales (una por subregión) con lineamientos definidos por un equipo nacional de apoyo a los PDET, concebidas como aporte a los Planes de Acción para la Transformación de las Regiones (PATR), que son los planes que operativizan los PDET. Estas fichas contienen mapas de las áreas de especial interés en la subregión, los principales conflictos socio-ambientales, algunos proyectos icónicos en marcha, actores y oportunidades a desarrollar con base en la oferta ambiental del territorio.

Los 5 Institutos de investigación y direcciones técnicas de MinAmbiente han participado en reuniones de apoyo a PDET por efecto de lo cual se ha empezado a consolidar un mismo lenguaje en relación con el “dónde” y los “cómos” de las intervenciones en territorio.

Por último, se han capacitado 16 enlaces productivo-ambientales de la ART sobre consideraciones y determinantes ambientales (febrero de 2018) con el apoyo de PNN, institutos SINCHI, IIAP, Humboldt y MinAmbiente.

Zonas de Reserva Campesina (ZRC)

Las ZRC son figuras definidas en la Ley 160 de 1994 (capitulo XIII) como instrumento de ordenamiento social de la propiedad rural que fomenta y estabiliza la economía campesina, propende por la superación de las causas originarias de los graves conflictos sociales, y coadyuva al cierre de la frontera agrícola. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), son llamados a "coordinar políticas de Estado en las ZRC" (artículo 5, decreto 1777 de 1996) y a dar lineamientos para la elaboración e implementación de los Planes de Desarrollo Sostenible (PDS) que deben presentarse como requisito para la constitución de las ZRC.

- **Logros alcanzados**

Se logró participación de MinAmbiente en las mesas interinstitucionales convocadas por la Agencia Nacional de Tierras (ANT).

Con aportes de MinAmbiente y ANT, la UPRA elaboró un proyecto de decreto sobre Zonas de Reserva Campesina; está en espera de firma.

Se logró visibilizar entre las direcciones técnicas del Ministerio, la figura de Zonas de Reserva Campesina y se tiene un grupo de trabajo conformado principalmente por las direcciones GOAT, BBSE, SEP y el equipo de posconflicto.

Plan de Acción Inhabilitación de Vías y Pistas Ilegales en la Amazonia

De acuerdo con los análisis del Minproisterio de Ambiente, se han definido como principales motores de deforestación la siembra de cultivos ilícitos, la minería ilegal y la tala de bosque natural para el establecimiento de pastos y acumulación de tierras, ampliando la frontera agropecuaria hacia al interior de las áreas protegidas de la Amazonia. El desarrollo de estos motores se ha apoyado en la construcción de vías y pistas ilegales al interior de los PNN Macarena, Tinigua, Picachos, Nukak y Chiribiquete y sus zonas de amortiguación, facilitando su acceso y propiciando actividades ilícitas.

VIAS TIPO A

Con baja o nula población asentada.

En jurisdicción de las Corporaciones Autónomas Regionales, donde se cuenta con actos administrativos ordenando la inhabilitación.

VIAS TIPO B

Con alta densidad poblacional.

En caso de inhabilitación se debe dar a la población asentada alternativas de transporte (fluvial) y ofrecer opciones de reubicación, vivienda y proyectos productivos

VIAS TIPO C

En áreas de resguardos indígenas.

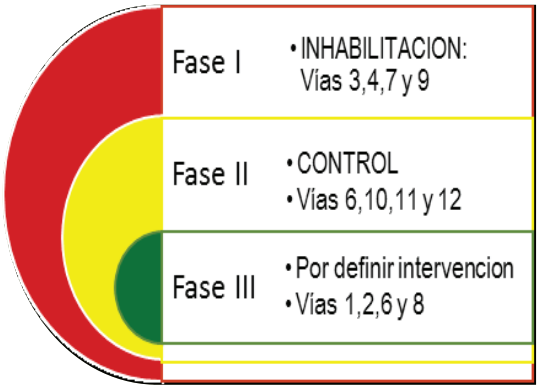
Acompañamiento de MinInterior para definir protocolo de intervención y las acciones de control.

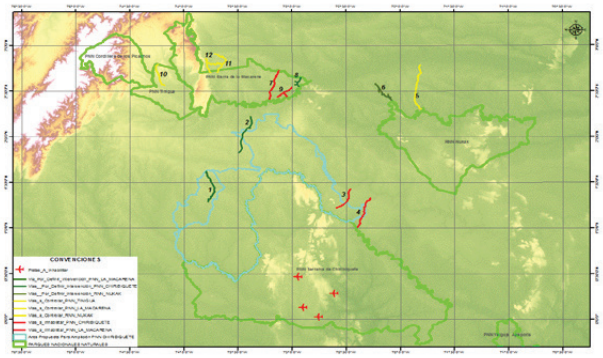
No.	VIA
1	La Tunia - Camuya
2	Yaguará - La Tunia
3	Itilla - La Tunia
4	Caño Girisa - Caño Barreto -Río Apaporis
5	Unión Buenos Aires - Tomachipan
6	San Luis de los Aires – Caño Macú
7	Guayabero – Barranco colorado
8	Segmento 1 Cafre, Guayabero
9	Segmento 2 Cafre, Guayabero
10	La Julia – Tinigua limite norte
11	Cruce Piñalito - Vereda Agua Linda
12	Cruce Piñalito - Vereda Palmeras

Producto de un trabajo interinstitucional entre el MADS, el Ministerio de Defensa, las Fuerzas Militares, Parques Nacionales Naturales, la Oficina del Alto Comisionado para el Posconflicto y el Ministerio de Transporte, se logró identificar y clasificar las diferentes vías que se encuentran en PNN que afectan directa o indirectamente la deforestación y que pueden ser objeto de control o inhabilitación, según sea el caso.

Frente a esta realidad, el Gobierno Nacional diseñó en marzo de 2017 la Estrategia Contra la Deforestación de la Cuenca Amazónica que cobija acciones de inhabilitación y control en 12 vías ilegales en los departamentos de Meta, Guaviare y Caquetá, en aproximadamente 490 kilómetros de vías. Igualmente, contempla la destrucción de 4 pistas de aterrizaje de aeronaves identificadas en estos mismos sectores.

Ilustración 11. Fases de Acción





Logros alcanzados

1. Elaboración y firma, por parte de las Corporaciones[91], de resoluciones para cierre de obras y corredores viales en PNN y/o Zonas de Reserva Forestal de Ley 2ª.
2. Instauración de denuncias por las Corporaciones y Parques Nacionales Naturales ante la Fiscalía General de la Nación sobre las construcciones de estas vías y pista aéreas ilegales.
3. Elaboración de un Protocolo para Inhabilitación de Vías Ilegales por parte de Aerocivil y se cuenta con expediente para inhabilitación de pistas ilegales, abierto por la Fiscalía General de la Nación para posterior inhabilitación por parte del Ministerio de Defensa.
4. Elaboración de términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental –EIA de proyectos de intervención (mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento) de vías terciarias priorizadas en el marco del posconflicto, que fueron construidas sin licencia ambiental
5. Elaboración del borrador del Decreto “Por el cual se adiciona la Sección 2 al Capítulo 5 del Título

91 Res.42 / 2017 (CDA), Res. 119 / 2017 (CDA), Res. 662 / 2017 (Cormacarena) y Res. 498 / 2018 (Corpoamazonia)

2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 – sobre la formalización ambiental de vías terciarias existentes en el territorio nacional y que se construyeron sin la obtención del instrumento de manejo y control y seguimiento ambiental y se toman otras determinaciones".

Plan de Obras 50/51 para Mejoramiento Vías Terciarias

En el marco de los PDET, la ART apoyó la construcción de 50 km de vías terciarias en 51 municipios priorizados por el gobierno. Considerando que el país no cuenta con un inventario de vías terciarias y dados los impactos que estas generan, el Ministerio en cabeza de DAASU aportó a la ART y a las autoridades ambientales, criterios ambientales para priorización de vías a intervenir.

- **Logros alcanzados**

El Ministerio estableció criterios Técnico-Ambientales para la selección de las vías de tercer orden construidas sin licencia ambiental y elaboró términos de referencia para autorización de fuente de materiales para la intervención de vías.

Se establecieron términos de referencia para elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para la intervención de vías (mantenimiento, rehabilitación, mejoramiento) y DAASU emitió criterios técnicos para la Agencia de Renovación del Territorio, para la priorización de vías en el marco del posconflicto; estos fueron entregados a las Corporaciones Autónomas Regionales.

Desminado Humanitario

Tiene como objetivo aportar lineamientos ambientales para que el proceso de desminado humanitario no vaya en detrimento de los ecosistemas donde se encuentran las minas.

- **Logros alcanzados**

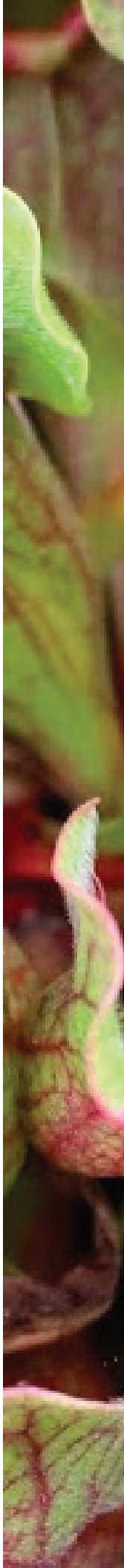
Se expidió el Decreto No.1195 del 11 de Julio de 2017 publicado, que establece condiciones ambientales para el Desminado Humanitario, y se incluyó el Chocó biogeográfico en las áreas priorizadas para el desminado humanitario.

Reclutamiento Ley 48 de 1993 Servicio Militar Obligatorio

Tiene como objetivo brindar como opción incorporar como alternativa al servicio militar obligatorio, la prestación de un servicio orientado a labores orientadas a la protección del ambiente.

- **Logros alcanzados**

Decreto 977 de 07 jun 2018 publicado "Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1070 de 2015 en lo relacionado con la reglamentación del servicio de reclutamiento, control reservas y la movilización".



Promotores en restauración ecológica

Tiene como objetivo, proveer alternativas de ingreso como viveristas a exintegrantes de las FARC y otras organizaciones.

- **Logros**

Convenios firmados con las Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA; Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCÓ; Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental-CORPONOR; Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA; Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS para apoyo a viveros. En el marco de estos convenios, se tienen veintitrés viveros construidos y en funcionamiento.

Apoyo técnico de MinAmbiente en Consejo Nacional de Reincorporación (CNR)

De acuerdo con el Decreto 2027 de 2017, el CNR es "***una instancia con la función definir las actividades, el cronograma y adelantar el seguimiento del proceso de reincorporación de los integrantes de las FARC a la vida legal, en lo económico, lo social y lo político, según sus intereses, de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera"***. Está conformado por integrantes de FARC y el gobierno.

- **Logros**

Minambiente forma parte de Consejo Nacional de Reincorporación y las Mesas Técnicas de la Agencia de Reincorporación y Normalización (ARN).

Georreferenciación de los ETCR realizada.

3. Gestión para la Implementación del Acuerdo Final en el SINA

Desde el 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible asumió tareas normativas y técnicas propias del alistamiento, varias de las cuales, continúan durante la implementación; sin embargo, no todas hacen parte del Plan Marco de Implementación; lo anterior evidenció que hay varias acciones que aun cuando no son parte del PMI, son fundamentales para el cumplimiento del Acuerdo desde la competencia de esta cartera y por tanto deben abordarse.

El MADS ha propiciado la articulación entre direcciones técnicas, el SINA y otros actores del gobierno, y se hace necesario generar una propuesta de plan de acción de posconflicto para el SINA para cumplir el Acuerdo Final; hay diversas fuentes de recursos disponibles para proyectos que podrían orientarse teniendo un plan estructurado, con indicadores al igual que el PMI. Para tal efecto, tanto

direcciones técnicas del Ministerio como las Corporaciones y los Institutos deben incluir metas para el cumplimiento del Acuerdo Final en sus planes de acción y destinar recursos para ello.

En este marco, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como cabeza del sector, debe dar los lineamientos para lograr: i) mejor articulación entre institutos, corporaciones y PNN a nivel territorial; ii) definir roles claros para cada una de las instituciones del SINA y las direcciones técnicas para lograr el fortalecimiento; iii) fomentar el intercambio de experiencias entre instituciones del SINA como parte del fortalecimiento; iv) fortalecimiento y articulación de sistemas de información nacionales (SIAC) e institucionales (SIATAC, etc); v) diseñar un plan de acción con presupuesto conjunto del SINA para la implementación, al que pueda hacérsele seguimiento desde la Oficina de Planeación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; este presupuesto debe incorporar el componente participativo que dicho enfoque territorial requiere.

4. Programa Ambientes para la Paz: Vida Digna y Reconciliación

Programa gestionado por MinAmbiente ante la Embajada de Noruega, el PNUD y la Fundación Colombiana de Excombatientes y Promotores de Paz (FUCEPAZ) con el objetivo de contribuir al proceso de reincorporación de las FARC-EP a la vida civil, la autogestión, 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.

Gracias a una inversión de USD$ 3,5 millones provenientes del Gobierno Noruego, el Programa desarrolla una estrategia de reincorporación en 3 zonas: Miravalle (San Vicente del Caguán), Playa Rica (Macarena) y Buenavista (Mesetas), que busca vincular a 3.800 personas, de las cuales el 30% son excombatientes de las FARC y un 70% son comunidades rurales de estas zonas. Las organizaciones sociales presentes en estos territorios tendrán un rol fundamental en la ejecución del programa, así como organizaciones de ex combatientes de las FARC como FUCEPAZ y ECOMÚN

- **Logros alcanzados**

El Programa está organizado en 5 componentes y sus principales logros han sido:

Componente 1: Visión compartida. Tres acuerdos de visión ambiental territorial compartida para los municipios de Uribe, Mesetas y La Macarena; 400 personas participaron en la socialización del Programa y en la construcción de Acuerdos. Gestión de MinAmbiente y apoyo de Instituto SINCHI con la digitalización de **tres** mapas de visión compartida. Documento de estrategia de jóvenes elaborado por MinAmbiente y propuesta para desarrollo de campamento de jóvenes; gestión de MinAmbiente con Semana Rural y el Consejo Británico para cofinanciación.

Componente 2: Formación. Veinte instructores del SENA capacitados por el SINA en gestión ambiental en la Amazonia; 75 personas formadas en el curso "Construcción de estrategias de apropiación ambiental del territorio" diseñado e impartido por el SENA en las 3 zonas de intervención del Programa; y 84 personas certificadas en cooperativismo.

Componente 3: Iniciativas de Generación de Ingresos. Tres rutas de turismo sostenible identificadas: i) ruta Duda – Serranía – Cordillera (Mesetas – Uribe); ii) Yarí Cuna de la Paz (Macarena); iii) ZRC Pato Balsillas (San Vicente del Caguán); un diagnóstico de atractivos turísticos en la ZRC del Pato Balsillas desarrollado por AMCOP y PNN, gracias a la gestión de MinAmbiente en articulación con PNN, MINCIT y Cormacarena para temas de turismo y armonización de iniciativas en los territorios priorizados.

Componente 4: Ruta de Resolución Conflictos. Una estrategia de monitoreo comunitario de bosques formulada por la comunidad con el apoyo del Ministerio, SINCHI e IDEAM y, actualmente, en proceso de socialización; cuatro mesas de trabajo con instituciones del SINA, ANT y ART.

Componente 5: Comunicación. Un documento de estrategia de comunicaciones para el Programa.

Asimismo, se formuló una propuesta de ampliación y fase 2 del Programa elaborada y concertada con Instituto SINCHI y PNN.

5. Bosques de Paz

Este es un programa que busca impulsar el desarrollo integral en zonas que deben ser protegidas por su valor ecológico a través de 4 componentes[92]:

- Conservación de bosques a través de restauración de ecosistemas y reducción de deforestación
- Construcción y fortalecimiento de proyectos de desarrollo productivo para las poblaciones asentadas en los ecosistemas priorizados, donde se impulsan cultivos de café, cacao y proyectos silvopastoriles sostenibles.
- Educación para miembros de la comunidad en el conocimiento de la riqueza biológica del ecosistema local y capacitaciones en liderazgo para los proyectos productivos.
- Monumento Vivo de Paz enfoca sus esfuerzos en la memoria histórica del conflicto armado y la conservación de bosques que fueron su epicentro. Con este programa, cada árbol tiene el nombre de una víctima del conflicto, y a través de un portal web, las personas pueden donar para preservarlos.

• Logros alcanzados

La articulación de sector público y privado permite la promoción del Programa Bosques de Paz, mediante acciones como: Acuerdo de Entendimiento con Findeter (2017). Además, de trabajo colaborativo con Empresas Públicas de Medellín – EPM, Corporaciones Autónomas Regionales – CARs,

92 Ministerio de Ambiente. (2017). Bosques de Paz. Extraído el día 20 de noviembre de 2017, del portal de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente. Sitio web: http://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/bosques-de-paz#documentos

Presidencia de la República – Alta Consejería para el Posconflicto, Derechos Humanos y Seguridad, Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia - APC, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible - ASOCARS, Fondo Colombia Sostenible.

Se han aportado 6.212,79 ha a la meta nacional de Restauración.

Se ha contribuido a la construcción de memoria histórica en el posconflicto, mediante proyectos ubicados en Antioquía, Quindío, Cesar y Magdalena Medio; en los que desde el componente de monumento vivo de paz se promueve la participación, reconocimiento y relación armónica de las comunidades y el territorio.

Ya se han generado 21 Bosques de Paz que han sido inscritos en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales – REAA: Antioquía (9 proyectos), Bolívar (4 proyectos), Caldas (1 proyecto), Cesar (1 proyecto), Chocó (1 proyecto), Córdoba (1 proyecto), Nariño (1 proyecto), Putumayo (1 proyecto), Quindío (1 proyecto) y Vaupés (1 proyecto).

En 3 proyectos de Bosques de Paz se realiza el cumplimiento de obligaciones ambientales: el primero ubicado en el Departamento de Bolívar con recursos de la Concesionaria Yuma quien trabaja de la mano de Findeter y Fundación Crecer en Paz, el segundo ubicado en el Departamento del Vaupés con la participación de la organización indígena AATICAM y ejecutado por la Fundación Saving The Amazon y el tercero ubicado en el Departamento del Chocó con la participación de la organización Mucahopa y ejecutado por la Fundación Saving The Amazon.

Se avanza en la formulación de un proyecto con el Fondo Colombia sostenible para la financiación de 50 iniciativas de Bosques de Paz.

6. Diálogo social y medidas de manejo en Parques Nacionales Naturales

Dada la situación de conflicto y la transformación de las áreas protegidas, se planteó la necesidad, por parte del Gobierno Nacional, de generar un espacio nacional de diálogo para identificar posibles soluciones, el cual se concretó en 2014 con la Mesa de Concertación Nacional –MCN[93]. En el marco de la MNC se identificaron unos puntos de acuerdo relacionados con la caracterización de la población, la construcción de acuerdos sociales para la realización de procesos de restauración, el saneamiento predial o la relocalización voluntaria y el Pago por Servicios Ambientales, la precisión y señalización en campo de los límites de las áreas protegidas. Asimismo, se identificaron puntos de desacuerdo en torno a el desarrollo de actividades productivas al interior del Sistema de Parques, el realinderamiento y el traslape de áreas de parques con zonas de reserva campesina. Este escenario nacional se complementó con 14 mesas locales, de las cuales, 12 están activas[94].

93 Conformada por PNN, el MADS, la Superintendencia de Notariado y Registro, la Agencia Nacional de Tierras, la Unidad de Planificación Agropecuaria – UPRA, el IGAC, Defensoría del Pueblo, Procuraduría General de la Nación, y delegados campesinos de las diferentes regiones del país.

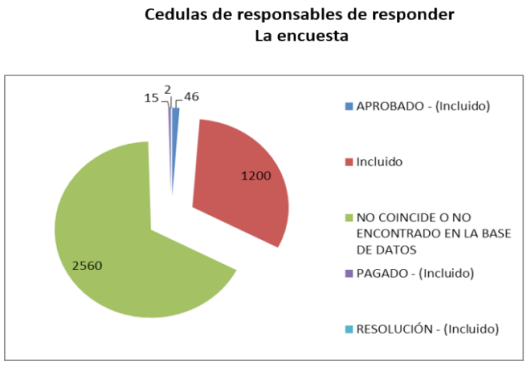
94 Cocuy, Farallones, Fragua, Tamá, Nevado del Huila, Orito, Sierra Nevada de Santa Marta, Catatumbo, La Paya, Sumapaz, VIPIS, Munchique.

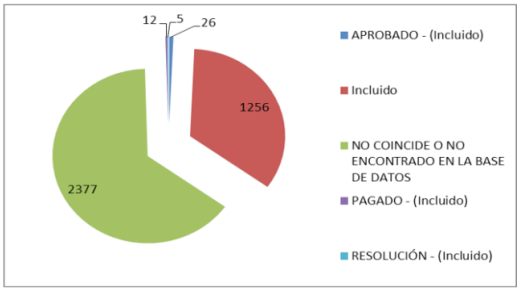
6.1. Caracterización

En el periodo, se identificó que 39 áreas del SPNN presentan situaciones de conflicto por uso, ocupación y tenencia, por lo cual se avanzó en la identificación de la población no perteneciente a grupos étnicos que se encuentra a su interior mediante un proceso de caracterización que muestra preliminarmente la existencia de 9.170 personas en 36 parques. Esta población viene realizando actividades no permitidas en el marco normativo que rige las áreas del SPNN, incluida la siembra y procesamiento de cultivos ilícitos, la deforestación, la extracción ilegal de recursos, entre otras.

A partir de las fichas de caracterización de ocupación y uso, se cruzó esta información con la lista de la Unidad de Víctimas, con el objeto de visibilizar y priorizar aquellas familias campesinas que habitan las áreas protegidas para adelantar acciones conjuntas del Estado en aras de garantizar su atención integral. El cruce generó los siguientes resultados:

Ilustración 12. Análisis de familias campesinas que habitan en las áreas protegidas reconocidas como víctimas





Fuente: PNN, 2018

6.2 Acuerdos con población en áreas del SPNN y su zona de influencia

Con el objeto de encontrar soluciones ante la conflictividad social enunciada para cerrar la frontera agrícola y garantizar la conservación de las áreas de especial importancia estratégica, PNN y el MADS elaboraron un proyecto de decreto para definir los lineamientos para la adopción de acciones de manejo para el desmonte gradual y progresivo de actividades no permitidas al interior de las áreas protegidas públicas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que se encuentra en proceso de firma del Gobierno Nacional.

Igualmente, Parques Nacionales Naturales desarrolló lineamientos técnicos que aclaran o definen los procedimientos para el trabajo con comunidades locales, en especial población campesina que habita o hace uso de las áreas del Sistema de Parques Nacionales: i) Lineamiento técnico para suscribir

acuerdos de ecoturismo comunitario con campesinos que habitan y/o hacen uso de las AP del SPNN, ii) Lineamiento técnico de restauración ecológica para trabajo con comunidades campesinas que hacen uso o habitan en las áreas del SPNN, y iii) Criterios técnicos para alternativas en ecosistemas de alta montaña y páramo, a partir de un enfoque de sistema rural, se identifican diferentes alternativas biodiversas para el establecimiento de sistemas sostenibles para la conservación.

Con el fin de implementar estrategias de manejo ante esta conflictividad social, PNN promueve la construcción e implementación de acuerdos con participación de las familias campesinas y pescadoras desde un enfoque: diferencial, territorial, transicional y participativo en armonía con la zonificación para el manejo del área protegida y el ordenamiento territorial en el que ésta se encuentra. Estos acuerdos se han suscrito en entornos locales marginados y afectados por el conflicto a pesar de las dificultades en relacionamiento institucional y comunitario favoreciendo las condiciones de confianza y credibilidad en la construcción de paz territorial con familias campesinas y pescadoras vulnerables.

A la fecha, se han construido acuerdos con familias campesinas, en 8 áreas protegidas así:

Ilustración 13. Acuerdos en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales -SPNN

# Acuerdos	Área del SPNN
30 acuerdos de restauración ecológica	PNN Munchique
41 acuerdos de restauración ecológica	PNN AFIW
26 acuerdos de restauración ecológica	Área aledaña al PNN Cordillera de los Picachos en Zona de Reserva Campesina El Pato Balsillas
70 acuerdos de sistemas sostenibles para la conservación	Área aledaña al PNN Tamá
40 acuerdos de sistemas sostenibles para la conservación	Área aledaña al SFF Guanentá Alto Río Fonce
164 acuerdos de educación ambiental	Área aledaña al SFF Galeras
35 acuerdos suscritos para promoción y fortalecimiento de RNSC a través de la restauración, el manejo sostenible de los sistemas productivos y la preservación de ecosistemas	PNN Nevado del Huila y Área aledaña
20 acuerdos de cambio progresivo de actividad extractiva hacia servicios eco turísticos	Vía Parque Isla Salamanca
13 acuerdos	SFPM Orito Ingi Ande
42 acuerdos	PNN Tinigua
9 acuerdos	PNN Los Nevados

Fuente: PNN, 2018

Estos acuerdos se han materializado con recursos de cooperación internacional, especialmente en el marco de: i) el apoyo presupuestario de la UE a través del programa Desarrollo Local Sostenible

– Indicador 1; ii) el proyecto complementario sobre incorporación de directrices voluntarias de gobernanza de la tierra, la pesca y los bosques con comunidades locales habitantes de las áreas protegidas y sus zonas de influencia, ejecutado por la FAO; iii) el proyecto de KFW, y iv) recursos de gestión local.

6.3. Saneamiento predial o relocalización

Adicionalmente, se analizó el estado de la tenencia de la tierra al interior de las áreas del Sistema de Parques, en aquellos predios con folio de matrícula, arrojando como resultado preliminar que del total de los 5.137 estudiados, el 61.8% de los predios acreditaron propiedad mientras que el 38.9% restante presenta propiedad en discusión[95].

Dada la situación de conflicto por uso, ocupación y tenencia en las áreas del SPNN, PNN y otras entidades de gobierno han generado en los últimos 20 años, acuerdos tendientes a la relocalización de la población que habita en 4 áreas protegidas: PNN La Paya, PNN Munchique, PNN Macarena y Vía Parque Isla de Salamanca. En el periodo, se cumplió finalmente, el acuerdo en Vía Parque Isla de Salamanca – VIPIS establecido en 1987, con la entrega formal del predio por parte de la ANT a 23 familias campesinas de Caño Clarín Viejo para su reubicación.

6.4. Pago por servicios ambientales

De otra parte, se realizó la estructuración técnica y económica para la aplicación del incentivo de Pago por Servicios Ambientales con lo que se habilita la posibilidad de que población ocupante de las áreas del SPNN sea beneficiaria de este incentivo.

6.5. Erradicación voluntaria y forzosa de cultivos ilícitos en PNN

Los cultivos de coca localizados al interior de las áreas del SPNN son una de las principales causas de la deforestación en estos territorios, reportándose un total de 7.873 Hectáreas en 16 áreas protegidas[96]. Los Parques en donde más se presenta esta situación son: PNN Sierra de la Macarena, PNN Tinigua, PNN Paramillo, PNN La Paya, PNN Catatumbo Barí y la Reserva Nacional Natural Nukak.

En la búsqueda de dar solución a este problema, se definieron criterios técnicos para la implementación diferenciada del Programa Nacional de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito -PNIS al interior de las áreas protegidas del SPNN con base en la guía técnica desarrollada; y se han establecido mecanismos de interlocución directa con las comunidades para erradicar los cultivos y así generar procesos de restauración y protección efectiva.

Las siguientes son las áreas del SPNNC, en donde algunas de sus veredas se encuentran incluidas

95 En este contexto, PNN trabajó junto con la Agencia Nacional de Tierras y la Superintendencia de Notariado y Registro.
96 SIMCI, 2016. Próximo reporte 2017 en el mes de julio 2018.

dentro de los Acuerdos Municipales colectivos de sustitución de cultivos de uso ilícito suscritos por las comunidades campesinas con el Gobierno Nacional, con corte a la fecha[97].

Tabla 13. Áreas del SPNN con cultivos ilícitos y acuerdos voluntarios

#	Área del SPNN	Municipio	Acuerdos
1	PNN Tinigua	Uribe	1 acuerdo diferencial
		Macarena	1 acuerdo diferencial
2	PNN Macarena	Puerto Rico*	
		Vista Hermosa*	1 acuerdo diferencial
		Puerto Concordia	
3	PNN Munchique	El Tambo *	1 acuerdo diferencial
4	SFF Orito	Orito	13 acuerdos individualizados
5	PNN Alto Fragua	Belén de los Andaquíes	1 acuerdo diferencial
		San José de Fragua*	1 acuerdo diferencial
6	PNN Paramillo	Tierralta *	1 acuerdo diferencial
7		Puerto Libertador	1 acuerdo diferencial
8		Montelíbano	1 acuerdo diferencial
9		San José de Uré	1 acuerdo diferencial
10		Tarazá	1 acuerdo diferencial
11		Ituango	1 acuerdo diferencial
12	PNN Farallones	Dagua	1 acuerdo diferencial
13	PNN Catatumbo	Tibú	1 acuerdo diferencial

Fuente: PNN, 2018

Adicionalmente, el Ministerio de Defensa continuó el proceso de erradicación forzosa, como se muestra:

Tabla 14. Erradicación forzosa en áreas del SPNN

Área del Sistema de Parques	Hectáreas erradicadas	
	2017	2018
Alto Fragua - Indlwasl	2,94	0,08
Amacayacu	0	9
Complejo Volcánica Doña Juana Cascabel	1,68	-
Cordillera Los Picachos	31.48	-
El Tuparro	89.30	5,33
La Paya	1.51	-
Las Hermosas - Gloria Valencia De Castaño	1,5	-
Los Farallones De Cali	2,6	4,46
Los Katíos	10	-
Munchique	110,03	24,53
Nevado Del Huila	0,65	-

97 Información coordinada entre PNN y Dirección de Cultivos Ilícitos Alta consejería de Posconflicto.

Área del Sistema de Parques	Hectáreas erradicadas	
	2017	2018
Nukak	2748,21	819,44
Paramillo	47.63	-
Sanquianga	35,3	-
Serranía de Chirlbiquete	28.59	0,76
Serranía de los Yariguiés	18,93	0,31
Sierra de La Macarena	2225,73	295,43
Sierra Nevada de Santa Marta	5,5	0,5
Sumapaz	0,45	▪
Tatama	2,02	-
Tinigua	145,5	6,2
Total General	**5.509,53**	**1.166,04**

Fuente: Ministerio de Defensa. Abril de 2018

6.6. Desminado

En 2017, PNN, MADS y la Dirección para la Acción Integral Contra Minas Antipersonal establecieron las condiciones ambientales bajo las cuales se deben desarrollar las tareas de desminado humanitario en el país, en el marco del cual, PNN adoptó el Procedimiento para Desminado Humanitario en las áreas del Sistema de Parques Nacionales – ASPNN.

Desde la Instancia interinstitucional de Desminado Humanitario se han asignado áreas para desminado en 47 municipios que se traslapan con 24 Parques Nacionales Naturales; PNN como responsable de emitir el concepto técnico ambiental favorable para el proceso de desminado en las áreas del SPNN, ha emitido 5 conceptos a la fecha según las solicitudes allegadas para ejecutar en igual número de parques.

VI Proyectos especiales

LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INFORME DE GESTIÓN 2016-2018
MINISTRO LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA

1. Bancos de Hábitat[98]

Los bancos son terrenos donde las empresas y dueños de predios privados, invierten en la implementación de acciones de preservación, mejoramiento o restauración de ecosistemas para compensar los impactos negativos de sus actividades productivas. Así se asegura que las medidas compensatorias y las inversiones ambientales estén orientadas a resultados, pero adicionalmente, se dinamiza la economía de la restauración.

Colombia es pionera en América Latina con la Resolución 1051 del 2017 que regula los bancos de hábitat. Esta resolución permite que varias empresas hagan sus compensaciones ambientales a través de la inversión forzosa del 1%, que será destinado al uso sostenible de los ecosistemas y su biodiversidad, en las regiones donde desarrollan sus acciones y que dicha inversión de varias empresas pueda ser destinada a un solo banco de hábitat para asegurar una mayor impacto, sostenibilidad y éxito. Así mismo, estos bancos tienen la ventaja que su estructuración permite mantener la sostenibilidad a largo plazo gracias a sus garantías financieras, técnicas y jurídicas, en donde las empresas realizan los pagos en la medida en que se cumplen diferentes hitos en el proceso de diseño, estructuración, y mantenimiento de las unidades de biodiversidad, las cuales tienen su equivalente en términos de hectáreas.

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 USD$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. Los Bancos de Hábitat se suman a los Bosques de Paz como apuesta para maximizar los retornos sociales y ambientales de la paz.[99]

2. Visión Pacífico Sostenible

Este Programa vislumbra el Pacífico Colombiano como un referente de desarrollo económico, social y cultural, basado en la sostenibilidad y la armonía entre modelos productivos, la conservación de ecosistemas y el empoderamiento de las comunidades como gestores de los recursos naturales y del territorio, social y comunitariamente incluyente. Tendrá como prioridades concretas el control de la deforestación, el desarrollo del potencial de la región para el carbono azul y la mitigación y adaptación al cambio climático.

98 Terrasos. (2017). Los Banco de Hábitat en Colombia. Extraído el día 21 de noviembre de 2017, del portal de Terrasos. Sitio web: https://www.terrasos.co/copia-de-generacion-de-conocimiento

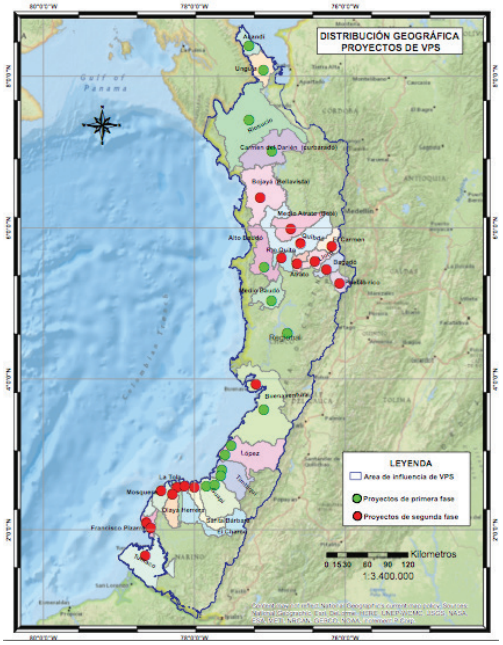
99 Ministerio de Ambiente. (2017). Resumen de Bancos de Hábitat. Bogotá. Pp. 1.

- **Logros alcanzados**

Estructuración de Proyectos

Se han identificado y priorizado proyectos estratégicos que abordan los principales problemas ambientales de la región y tienen impactos sociales y económicos (ej: proyectos REDD y proyecto Cacao en Tumaco).

Gráfica 2: Localización proyectos del portafolio de VPS



El Programa ha creado un portafolio con 9 proyectos estructurados y 4 en proceso de estructuración. Los proyectos se han formulado de forma participativa con comunidades, entes territoriales y entidades nacionales, contando con recursos de la Segunda Donación del FCPF

En el siguiente cuadro se refleja el portafolio de proyectos que se proyectaría tener a junio de 2018, si se logra dar continuidad al equipo técnico:

Tabla 15. Portafolio de proyectos VPS

Proyectos	Monto
Proyectos VPS estructurados	$36.106.046.185
Proyectos VPS en estructuración	$12.000.000.000
Programa ONU-REDD, Fondo Acción, Ancestros	$14.613.249.980
LA MINGA	$2.163.238.587
TOTAL	$ 64.882.534.752

Fuente: Visión Pacífico Sostenible, 2018

Propuesta técnica para responder a las problemáticas ambientales más apremiante de la región

El Programa se organiza en 4 ejes temáticos: cambio climático, gobernanza forestal y gestión de la biodiversidad, desarrollo productivo sostenible y negocios verdes, y gestión del recurso hídrico y de sistemas marino costeros. Hoy en día, se cuenta con un documento de referencia, una línea de base levantada, el diagnóstico de la problemática ambiental del Pacífico, una estrategia definida para el área de intervención, y un mapa de actores nacionales y regionales que realizan acciones en la región.

Gestión para su financiamiento e impacto en política pública

Junto con USAID, BID y Fondo Acción, se logró que los proyectos REDD+ comunitarios fueran priorizados dentro del portafolio de proyectos del Fondo Colombia Sostenible para llevarlos a un estado de verificación con una inversión de USD$ 3,5 millones. Como operador fue seleccionado Fondo Acción.

Se prevé establecer una hoja de ruta para que Visión Pacífico Sostenible aporte insumos que respondan a la problemática ambiental de la región para las bases del próximo Plan Nacional de Desarrollo.

3. Conservación y Gobernanza en el Piedemonte Amazónico

Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total
USAID	Fondo Patrimonio Natural	01/08/2013-01/07/2020	USD 10.000.000

Objeto del proyecto

Reducir la tendencia de deforestación y amenaza a la biodiversidad en la Región Central del Piedemonte Amazónico de Colombia. Su aproximación está diseñada para mejorar la capacidad y herramientas técnicas en sistemas productivos sostenibles y de conservación. La gobernanza será fortalecida mediante políticas y generación de instrumentos soportados por mecanismos económicos y financieros, para catalizar instituciones de gobierno a varios niveles con el sector privado y organizaciones comunitarias comprometidas con el manejo de paisajes sostenibles.

Logros alcanzados

- Avances en el establecimiento de Sistema Agroforestales y Sistemas Silvopastoriles:

  En total 432 personas de las 71 familias con SSP establecidos, mejoraron sus ingresos a partir del incremento de ventas de carne y leche con respecto a las ventas reportadas al inicio del programa y en la segunda medición de la LB.

  - Cadena de valor láctea a través del Queso Caqueteño (QC) con Denominación de Origen (D.O).

- Cadena de valor de Café - Convenio firmado con la Federación Nacional de Cafeteros –FNC para mejorar la calidad y comercialización del café especial amazónico y promover la conservación del medio ambiente en 111 fincas cafeteras.
- Cadena Agroforestal: convenio firmado con ASOHECA para el desarrollo de la escuela agroforestal del Caquetá.
- Cadena de valor de cacao: Convenio con ACAMAFRUT para el fortalecimiento de la cadena de valor de cacao a través del mejoramiento de la calidad del grano, promoción de prácticas de conservación y buenas prácticas de cosecha y poscosecha, el registro de marca colectiva e implementación de un esquema de asistencia técnica para productores y comités municipales.

- El programa C&G diseñó tres estrategias complementarias para contribuir con el fortalecimiento de la gobernanza territorial: i) Apoyo a autoridades locales en la formulación, actualización e implementación de instrumentos de ordenamiento y manejo territorial; ii) Generación de información ambiental clave para la toma de decisiones y iii) Estrategia de Fortalecimiento de capacidades.
- Diseño de un esquema de incentivos a la conservación de la biodiversidad para la intervención productiva en un área piloto del Programa.
- Diseño de corredores de conectividad y conservación para el área de intervención del programa en el piedemonte Caqueteño, bajo un enfoque del recurso hídrico y los servicios ecosistémicos.
- Piloto departamental de Incentivos en cuencas proveedoras de Caquetá (Hacha, Fragua Chorroso, El Borugo, El Doncello y Bodoquero5. En el marco del Convenio con Gobernación del Caquetá y Fundación Picachos se adelantaron las siguientes actividades durante el FY 2017.

4. Corazón de la Amazonia Colombiana

Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total
GEF	Banco Mundial	01/03/2015-31/09/2019	USD 10.400.000

Objeto del proyecto

Contribuir al objetivo nacional de 0% de deforestación en la Amazonía colombiana para el 2020, empleando la cooperación internacional prevista para la planificación del uso del suelo, la mejora de la gobernanza y la promoción de modelos de producción sostenible en las zonas activas de deforestación del Amazonas.

Logros alcanzados

- Establecimiento de proyectos productivos sostenibles
- Acuerdos de conservación y no deforestación con Campesinos
- Restauración de áreas degradadas
- Apoyo ampliación y manejo del PNN Chiribiquete

5. Guardabosques de la Sierra Corazón del Mundo

Financiador	Fecha	Inversión Inicial
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia	25/02/2017	1.550.000.000 (COP)

Objeto del proyecto

Dar solución a las diferentes problemáticas de este importante macizo montañoso, disminuir la presión sobre la biodiversidad, producto de la ampliación de la frontera agrícola, especialmente sobre los nacederos de agua y las zonas de recarga de acuíferos en las principales cuencas hidrográficas de las zonas de influencia directa de los pueblos indígenas Arhuacos, prevenir la expansión de los cultivos con fines ilícitos y actividades asociadas al narcotráfico e ilegalidad y promover el territorio ancestral Arhuaco como el primer espacio de paz territorial sostenible, mediante la ampliación y saneamiento de los resguardos.

Logros alcanzados

Con el Fin de avanzar en la implementación de este programa, se firmó un Memorando de Entendimiento entre el Resguardo Indígena Arhuaco de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC- Colombia, a fin de establecer un marco de cooperación para llevar acciones conjuntas para la gestión de cooperación internacional que permita contribuir al desarrollo del programa guardabosques corazón del mundo en el territorio ancestral Arhuaco.

En 2016, Se apoyó la gestión para la Comunidad Arhuaca a través de establecimiento e implementación de este Memorando de Entendimiento (MoU), logrando acompañar plan decenal del Programa Guardabosques Corazón del Mundo y la política pública en enfoque ambiental y étnico del territorio Ancestral Arhuaco: a través de la generación de espacios de concertación de acciones y prioridades territoriales, así:

- Acompañando a la vinculación a iniciativa Tras La Perla de la América.
- Gestión para la realización los días 15,16 y 17 de junio 2016 de mesa de trabajo con presidente del BID y Comunidad Arhuaca, donde se presentó Programa Guardabosques Corazón del Mundo.
- El 15,16 y 17 de junio de 2016, se gestionó, exposición de galería fotográfica, Guardabosques Corazón del Mundo, con facilitación logística e interinstitucional en el marco de III Bienal de Fondos del Agua (The Nature Conservancy-TNC y el BID).
- El 22 de Julio de 2016, en la ciudad de Santa Marta, en instalaciones de la Universidad de Magdalena, se realizó mesa de trabajo regional, socializando avances y estructuración del programa de agua liderado por comunidad Arhuaca, en el marco Guardabosques Corazón del Mundo, donde agremiaciones, entidades territoriales, academia, ONG´S, fundaciones empresariales, todos convocados por APC-Colombia participaron en mesa de identificación de alcances y apoyo para

la gestión de la iniciativa Arhuaca, con el objeto de diseñar acciones y prioridades en la gestión del por la conservación y protección de la Sierra Nevada de Santa Marta.

6. Paisaje Sostenible de la Orinoquía

Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total
Estados Unidos, Gran Bretaña, Noruega	Banco Mundial	01/05/2015- 31/12/2030	USD 60.000.000

Objeto del proyecto

Promover la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero – GEI, procedentes del uso del suelo a través de estrategias REDD+, agricultura sostenible, planificación climáticamente inteligente y políticas para un uso sostenible del suelo.

Logros alcanzados (en estructuración)

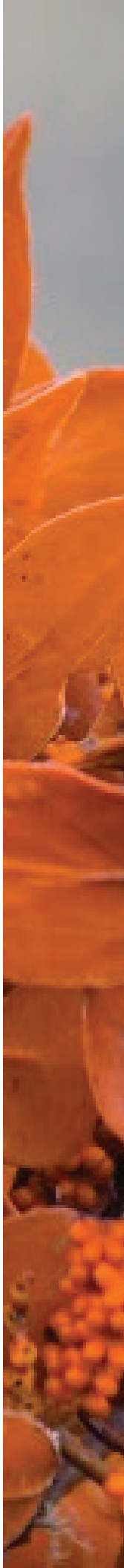
El Gobierno de Colombia bajo el liderazgo del MADR y el MADS ha seleccionado la región de la Orinoquía como la jurisdicción para el desarrollo del programa bajo la Iniciativa del Fondo Biocarbono de Paisajes Forestales Sostenibles (IPFS). Esa decisión es principalmente motivada por la voluntad del Gobierno de Colombia para el direccionamiento de la región de la Orinoquía en una trayectoria de crecimiento sostenible con un modelo de desarrollo bajo en carbono, utilizando instrumentos financieros innovadores (incluyendo los pagos basados en resultados).

Las intervenciones en la región de la Orinoquía van a ser coordinadas de cerca con aquellas que sean implementadas a través del Programa Visión Amazonía, con el fin de reducir presión en los bosques nativos, así como algunos de los motores de deforestación que afectan el Amazonas, originados en las áreas agropecuarias en la adyacente región de la Orinoquía. Este programa ambiciona poder dar cuenta de un reconocimiento en la reducción de emisiones en general, la cual se logre como consecuencia de la reducción de emisiones de varias actividades en el sector de uso de la tierra, y de esta manera poder de igual manera, dar cuenta del potencial de mitigación en el Paisaje.

La ejecución de esta cooperación espera ser a través del MADR (Finagro), con la participación de MADS y DNP. Está pendiente definir el mecanismo financiero para la administración fiduciaria de los fondos. Se iniciará proceso competitivo para identificar la institución más adecuada. Esta debe responderle a una Comité Directivo integrado por MADR, MDAS y DNP.

El proyecto GEF Orinoquia es complementario a este programa y espera financiar los temas relacionados con áreas protegidas y recurso hídrico, con el fin de aportar a la prestación los servicios ecosistémicos de la región para su desarrollo sostenible.

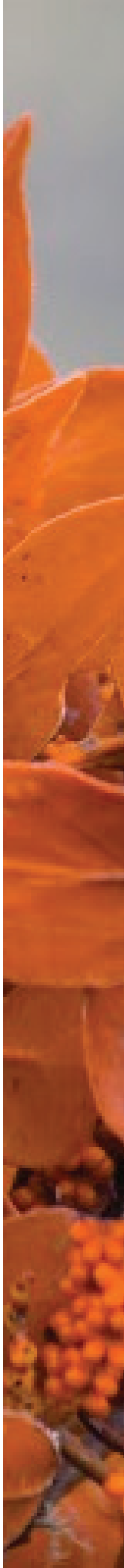
A nivel técnico, el proyecto de AT ($13.5m) está casi listo, con componentes relacionados a: 1) uso sostenible del suelo (***componente liderado por el Ministerio de Agricultura***), 2) reducción de deforestación y degradación de bosques (***componente liderado por el Ministerio de Medio Ambiente***),



y 3) ordenamiento territorial y gobernanza (***componente liderado por DNP***). A nivel de arreglos institucionales, el BM busca una mejor opción para que este proyecto tenga una fuerte capacidad operativa y estructura de gobernanza, a la vez que garantice la misma visibilidad a las tres entidades involucradas (***Ministerio de Agricultura, Ministerio de Medio Ambiente, DNP***) y al nivel internacional. Quieren solicitar que MADS como responsable de pago por resultados asuma el liderazgo que tiene MADR

Igualmente, se espera que este programa apoye la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) que es un programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, a través de la Dirección de Cambio Climático y con apoyo del Departamento Nacional de Planeación – DNP y los Ministerios Sectoriales. La ECDBC busca desligar el crecimiento económico nacional del crecimiento de las emisiones de GEI logrando maximizar la carbono-eficiencia de la actividad económica del país y contribuyendo al desarrollo social y económico nacional. A través de la ECDBC el país busca establecer un pilar de crecimiento económico que promueva la competitividad, el uso eficiente de los recursos, la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Recursos FBC: USD 60 millones de dólares (De los cuales USD 10MM son para asistencia técnica y USD 50 Millones para pago por resultados)



VII Gestión de recursos nacionales e internacionales

LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INFORME DE GESTIÓN 2016-2018
MINISTRO LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA

Este capítulo presenta, de una parte, la gestión presupuestal y la inversión de proyectos del sector ambiental con recursos nacionales, y de otra, la gestión de recursos internacionales.

1. Gestión presupuestal e inversión de proyectos

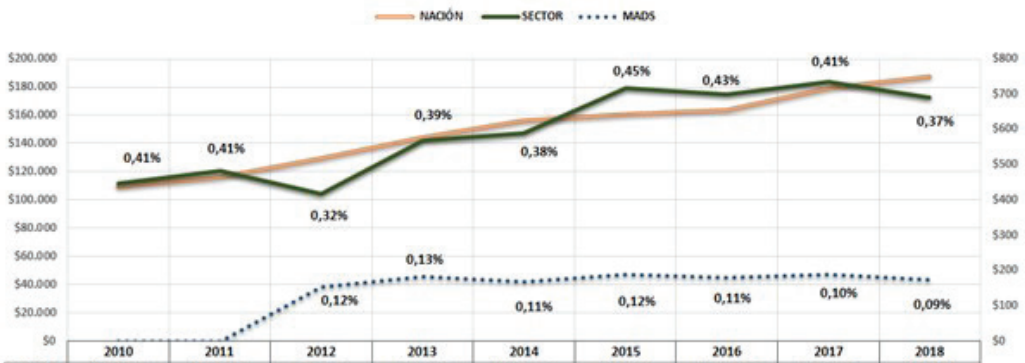
El informe presenta, en primer lugar, los presupuestos definitivos que tuvo el sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible al cierre de cada vigencia y la ejecución presupuestal, compromisos y obligaciones de cada año; y, en segundo lugar, de manera general, la gestión realizada en la Inversión de Proyectos de Sector Ambiental desde las diferentes fuentes de financiación, es decir, los dos fondos que administra el Ministerio: Fondo Nacional Ambiental (FONAM) y el Fondo de Compensación Ambiental (FCA), así como los resultados del apoyo en la aprobación de proyectos de Inversión ambiental a través de los distintos OCAD, en el marco de la implementación del Sistema General de Regalías (SGR). Igualmente se presenta un balance de la gestión contable, financiera y administrativa de la entidad en este periodo.

Presupuestos Definitivos 2010 - 2018

Las apropiaciones presupuestales para gastos de funcionamiento e inversión asignadas al Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante el periodo 2010 – 2018, correspondieron en promedio en el 0,4% del Presupuesto General de la Nación, siendo el año 2012 el de menor apropiación con el 0,32%, seguido del presupuesto de la actual vigencia que es del 0,37% del PGN.

Ilustración 14. Participación % Presupuesto Sector Ambiente / Apropiaciones Presupuesto General de la Nación

Valores millones de pesos



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NACIÓN	$109.868	$116.125	$129.208	$144.420	$156.009	$160.618	$163.720	$179.309	$187.587
SECTOR	$448	$482	$416	$569	$590	$717	$699	$735	$692
MADS			$152	$183	$169	$189	$179	$188	$173

Fuente: Ministerio de Hacienda – Apropiaciones PGN
* No se presenta información de 2010 y 2011 del MADS debido al proceso de escisión del Ministerio de Vivienda

Ejecución presupuestal – compromisos del sector

En promedio la ejecución de compromisos del sector osciló en el periodo 2011 -2018 entre el 87.8% en el año 2013 y el 96.5% en la vigencia 2017 siendo este el año con la mejor ejecución, excepto el año 2015 que solamente comprometió el 77.4% del presupuesto asignado. En general se observa que el nivel de ejecución mejoró en los dos últimos años en los que se lograron compromisos del 94.8% y 96.5%, de igual forma en la actual vigencia con corte a 31 de julio de 2018 presenta una ejecución de compromisos del 73,6%.

Tabla 16. Apropiación Asignada al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2018

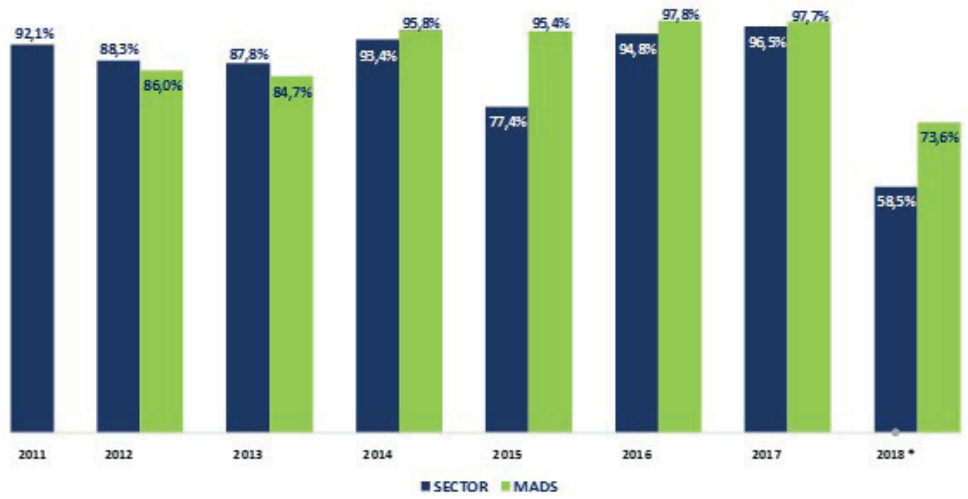
Valores millones de pesos

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible			
Entidad / Ejecutor	Funcionamiento	Inversión	Total
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	104.980	68.385	173.365
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	29.531	189.903	219.434
TOTAL	**134.511**	**258.288**	**392.799**

Fuente: OAP, MADS, Julio 31 de 2018

Ilustración 15. Cumplimiento Compromisos Presupuesto Sector Ambiente 2010-2018

Valores millones de pesos

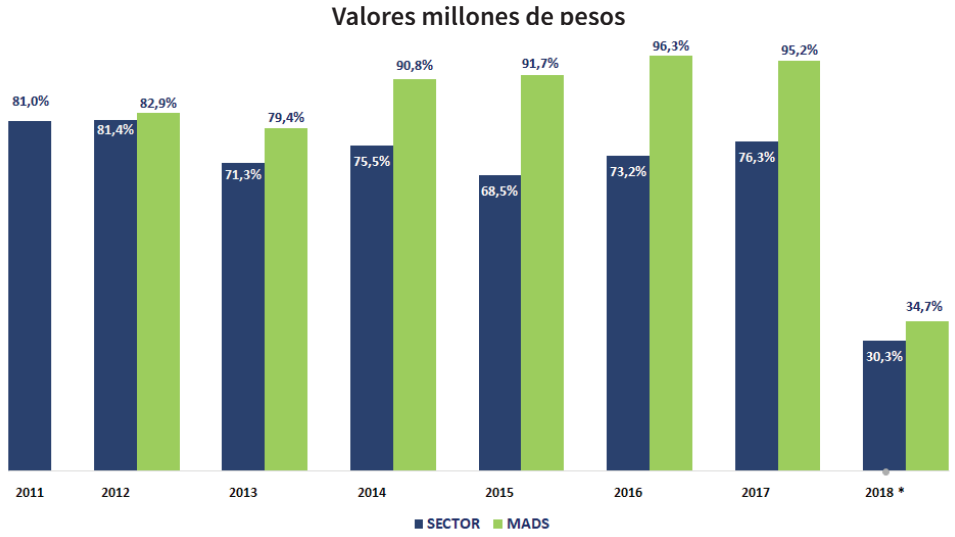


Fuente: Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF-Nación, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público
(*) Compromiso 2018 - Corte a 31 de julio de 2018

Ejecución de obligaciones del sector

En promedio la ejecución de obligaciones del sector osciló en el periodo 2011 -2018 entre el 68.5% en el año 2015 y el 81.4% en la vigencia 2012. Los valores por obligar corresponden a las reservas presupuestales constituidas por las entidades del sector a 31 de diciembre de cada vigencia, principalmente de los recursos de inversión para continuar con las actividades previstas en los proyectos.

Ilustración 16. Cumplimiento Obligaciones Presupuesto Sector Ambiente



Fuente: Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF-Nación, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público
(*) Obligación 2018 - Corte a 31 de julio de 2018

- **Logros alcanzados**

Fondo de Compensación Ambiental (FCA) y Fondo Nacional Ambiental (FONAM)

En el periodo comprendido entre los años 2016 y 2018 se han revisado y evaluado 289 proyectos de inversión y se les han distribuido recursos a 162 proyectos por un valor superior a los $472.219 millones de pesos, de los cuales 120 proyectos por valor de $105.296 millones han sido con recursos del FCA y 42 proyectos por valor de $366.923 con recursos del FONAM.

Con el fin de mejorar la ejecución, en la vigencia 2017 se implementó un nuevo esquema de distribución de recursos de inversión del Fondo de Compensación Ambiental – FCA, a través de la inclusión de los proyectos en el Decreto de Liquidación de la Ley de Presupuesto de cada vigencia, logrando para el año 2018 que el 96 % de los proyectos de inversión financiados con estos recursos contaran con disponibilidad presupuestal al inicio de la vigencia.

Tabla 17. Distribución de recursos FCA y FONAM

	Fondo Compensación Ambiental			FONAM		
AÑO	No. Proyectos	CAR Beneficiarias	Valor distribuido	No. Proyectos	Entidades beneficiarias	Valor distribuido
2010	84	14	$ 24.916			
2011	57	12	$ 28.297			
2012	59	15	$ 25.032			
2013	63	15	$ 29.998			
2014	59	14	$ 32.619	16	10	$ 90.000
2015	58	14	$ 34.648	11	9	$ 41.655
2016	49	15	$ 32.115	31	18	$ 131.228
2017	34	14	$ 36.050	23	16	$ 142.772
2018	37	15	$ 37.131	15	8	$ 92.923
TOTAL	500		$ 280.806	96		$ 498.578

Las cifras arriba señaladas, muestran que en este periodo los Fondos Ambientales se han consolidado como instrumentos de financiación para las entidades del sector y herramientas estratégicas para el desarrollo de las políticas ambientales en las diferentes regiones del país, confirmando su importancia y relevancia frente al cumplimiento de los objetivos sectoriales, de desarrollo sostenible y del Plan Nacional de Desarrollo. Se destaca el FCA por cuanto es la herramienta de apoyo a las Corporaciones con menores posibilidades de acceso a recursos.

Modificación del Decreto Reglamentario del FONAM

Dados los cambios institucionales con la transformación al nuevo Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, creación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, etc., y las inconsistencias entre la normatividad que regía el Fondo Nacional Ambiental - FONAM con la nueva realidad institucional, se evidenció la necesidad de ajustar el Decreto Reglamentario del FONAM, que estaba vigente desde el año 2004, para adaptarlo a la normatividad vigente y estructura del Ministerio.

Se encuentran en trámite dos proyectos de decreto:

- Para los aspectos relacionados con las líneas y fuentes de financiación y las subcuentas del Fondo Nacional Ambienta se presenta el proyecto de decreto "*Por el cual se modifica el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Fondo Nacional Ambiental – FONAM*".
- Para los aspectos relacionados con la Dirección y Administración se presenta el proyecto de decreto "*Por el cual se conforma el Consejo Directivo del Fondo Nacional Ambiental – FONAM y se adoptan otras disposiciones*".

Sistema General de Regalías

Como resultado de su participación desde el año 2016, se acompañó la estructuración y aprobación de 67 proyectos para ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías – SGR en los respectivos Órganos Colegiados de Administración – OCAD, por un monto que asciende a la suma

de $351.299 millones. De este total, 29 proyectos corresponden al sector de ambiente y desarrollo sostenible por una cifra cercana a los $28.814 millones presentados y aprobados para las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, beneficiarias de Asignaciones Directas del SGR. Es importante resaltar, que la totalidad de los recursos aprobados por el SGR ($351.299), contribuyen al cumplimiento de las metas del sector de ambiente y desarrollo sostenible.

Adicionalmente, en el marco del Decreto 2190 del 28 de diciembre del 2016, artículo 8. Incorporación de Rendimientos Financieros, se destinaron recursos por valor de SEISCIENTOS MIL MILLONES DE PESOS ($600.000.000.000) al Fondo de Desarrollo Regional (proyectos de inversión) del Sistema General de Regalías para el bienio del 1° de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2018, para financiar proyectos con enfoque en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático. A la fecha se han aprobado 25 proyectos por valor de $245.901 millones, como se presenta en la siguiente tabla:

OCAD	PRESUPUESTO 2017-2018	Recursos Distribuidos		Número de Proyectos		Recursos por Distribuir	
		Recursos $	%	SECTOR AMBIENTE (Pronunciamiento Técnico)	OTROS SECTORES (Pronunciamiento Pertinente)	Recursos $	%
Regional Fondo de Desarrollo Regional Fondo de Compensación Regional Rendimientos Financieros	$600.000	$240.901	40,2%	22	2	$359.099	59,8%

En este marco, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, lideró la construcción del documento denominado: “Lineamientos orientadores para la formulación y pertinencia de proyectos en gestión del riesgo y adaptación al cambio climático”, destinado a las entidades territoriales beneficiarias de estos recursos para su presentación en los OCAD correspondientes.

Gestión Contable 2016-2018

Durante los años 2016, 2017 y 2018 se ha cumplido oportunamente con la responsabilidad de presentar los informes y estados financieros a las entidades de control y a la ciudadanía en general, para satisfacer las demandas de información, como parte del proceso de transparencia y rendición de cuentas.

Para que los estados financieros cumplan con las características de relevancia y representación fiel, expedimos los siguientes actos administrativos con el propósito de mejorar la calidad de la información contable: Resolución 2141 del 19 de diciembre de 2016, por la cual se crea y reglamenta el Comité para la Gerencia y Administración de bienes muebles e inmuebles y el Comité sobre la Sostenibilidad Contable en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y FONAM y para la implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad (NICSP); Resolución 0188 del 06 de febrero de 2017, por la cual se adopta una metodología de reconocido valor técnico para el cálculo de la provisión contable de los procesos judiciales, conciliaciones extrajudiciales y trámites arbitrales en contra de la entidad; Resolución 2525 y 2736 del 05 y 26 de diciembre de 2017, por la cual crean los Comités de Cartera del FONAM Y MADS y la Resolución 0181 del 06 de febrero de 2018, por la cual

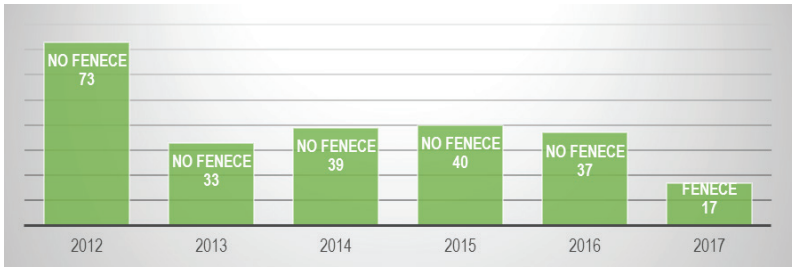
se adopta el manual de políticas contables del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Fondo Nacional Ambiental.

Lo anterior, ha permitido mejorar la calificación y el dictamen a los estados financieros del Ministerio auditados por la Contraloría General de la República, en el sentido de pasar de no razonabilidad y no fenecimiento al fenecimiento de la cuenta para la vigencia 2017.

En el año 2018, el Ministerio y el FONAM culminaron con éxito el proceso de implementación del Marco Normativo para Entidades de Gobierno para lo cual se adoptaron las nuevas políticas contables, se depuraron las cuentas y se midieron los activos y pasivos, con los requerimientos exigidos por la Contaduría General de la Nación.

Ilustración 17. Histórico de informes de auditoría regular de la CGR.

Opinión estados financieros - # hallazgos

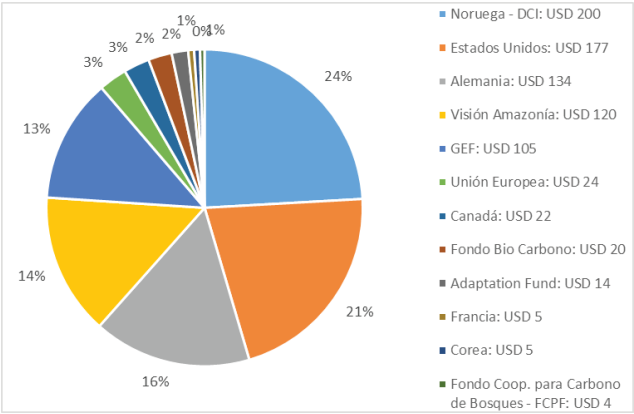


2. Gestión de recursos de cooperación internacional

El MADS logró aumentar la gestión de recursos de cooperación internacional profundizando su relación con diversos países donantes y organismos multilaterales, al igual que diversificando los mecanismos e instrumentos de cooperación ambiental.

- **Logros alcanzados**

Gráfica 3. Gestión de recursos de cooperación internacional



Fuente: OAI-MADS, Junio 2018

Programas bajo el mecanismo de pago por resultados, en implementación

En 2013, los gobiernos de Colombia, Noruega, Reino Unido y Alemania iniciaron un diálogo sobre un Programa REDD+ de cooperación financiera basado en pago por resultados de reducción de emisiones por la deforestación, que se concretó en dos acuerdos de pago por resultados: uno con apoyo de Noruega, Alemania y Reino Unido por hasta USD$ 120 millones, en el marco del Programa REDD+ Early Movers (REM) adelantado a través de Visión Amazonia; y el otro con recursos de Noruega por hasta USD$ 200 millones en el marco de la Declaración Conjunta de Intención a nivel nacional.

Cooperación Bilateral

El MADS movilizó importantes recursos de cooperación en el periodo. Con la Unión Europea acordó (2015) el Programa de Desarrollo Local Sostenible por un monto de € 20,8 millones, para la mejora de la economía local campesina, indígena y afrodescendiente. Alemania ha sido uno de los principales países donantes de cooperación del sector ambiental, a través de su Banco de Desarrollo KFW, GIZ y el Programa IKI su cooperación se ha enfocado en las líneas estratégicas de Biodiversidad y Cambio Climático.

La cooperación internacional con el gobierno de los Estados Unidos en materia ambiental suma un monto de USD$ 97 millones, desde el 2012 a la fecha, enmarcada en el Acuerdo de Cooperación Ambiental del Tratado de Libre Comercio y el Diálogo de Alto Nivel. Las prioridades de cooperación son: restauración de ecosistemas, áreas protegidas y estrategias complementarias de conservación, uso de la biodiversidad, acciones para evitar la deforestación, ordenamiento ambiental del territorio, gestión del riesgo, mitigación y adaptación del cambio climático y educación ambiental.

La cooperación internacional del gobierno de Canadá en temas ambientales asciende a USD$ 22 millones, y se orienta a: fortalecimiento de la medición de emisiones de GEI, acciones de mitigación, financiamiento climático, gobernanza ambiental y educación ambiental.

En 2015, la Agencia de Desarrollo Francesa AFD donó € 4,2 millones para el proyecto “Implementación del componente de Planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH, con énfasis en el Lago de Tota.

En el marco de la cooperación con la agencia de cooperación coreana KOIKA, el 7 de octubre del 2013 se firmó un aporte por valor de USD$ 5 millones destinados al fortalecimiento de los Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire y de las Capacidades Técnicas e Institucionales para la Gestión de la Calidad del Aire.

Fondos Multidonantes

- **Global Environment Facility GEF**

El GEF o Fondo para el Medio Ambiente Mundial es el mecanismo financiero de las principales convenciones ambientales de orden internacional (CDB, CMNUCC, UNCCD). En el periodo 2010-2018, Colombia fue beneficiaria de los fondos del GEF 5 y 6[100], lo cuales priorización inversiones

100 GEF 5 (2010-2014): USD$ 53 millones y GEF 6 (2014-2018): USD$ 52 millones.

en la protección de la biodiversidad, cambio climático y la lucha contra la desertificación de los suelos.

- **Fondo Bio Carbono**

Es un programa público-privado del Banco Mundial que moviliza financiamiento para actividades que almacenan o conservan las emisiones de carbono en sistemas forestales y agrícolas. Colombia fue beneficiaria de cooperación en el año 2018 por valor de **USD 20.000.000;** con el objetivo de promover la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero procedentes del uso del suelo a través de estrategias de REDD+ en la región de la Orinoquía Colombiana. Este programa potencia prácticas de agricultura sostenible y climáticamente inteligente, el ordenamiento social, ambiental y productivo del uso del suelo y la construcción de políticas públicas para el desarrollo de paisajes sostenibles y rentables.

- **FCPF**

En el marco de la Cooperación con el Fondo Cooperativo del Carbono de los Bosques, en 2010, se realizó una primera donación de USD$ 200 mil para la formulación de la propuesta de preparación para REDD+, una segunda, en 2014 por USD$ 3,6 millones para el proceso de formulación participativo de la estrategia REDD+ y, una última, en 2018 por USD$ 4,9 millones para culminar la fase de preparación y la implementación para red bosques de vida.

- **Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto – Adaptation Fund**

Desde 2016, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en conjunto con el MADS y el Ministerio del Ambiente de Ecuador inició la formulación de un proyecto binacional Colombia-Ecuador para ser financiado a través de dicho fondo, el cual aprobó en 2017 el Proyecto Binacional "Construcción de capacidad de adaptación al cambio climático a través de acciones de seguridad alimentaria y nutrición en comunidades vulnerables afro e indígenas en la frontera de Colombia-Ecuador" por un monto total de USD$ 14 millones.

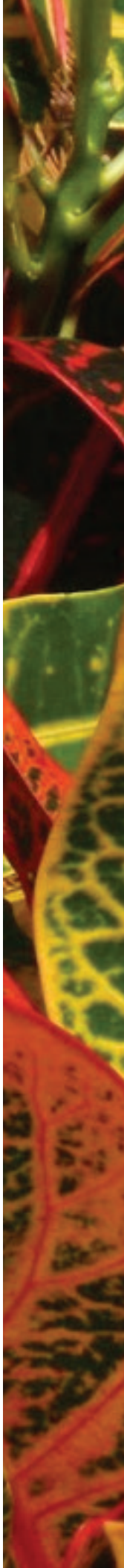
Dicho proyecto tiene un periodo de ejecución del 2018 hasta el 2022, y tiene contemplado conservar 3,000 hectáreas de bosque y 2,000 hectáreas de manglares amenazados por el cambio climático, así como beneficiar a 120 comunidades aproximadamente en un área de influencia de 915,000 hectáreas repartidas en dos cuencas binacionales (Guaitara-Carchi y Mira-Mataje). Tumaco (Colombia) Esmeraldas y San Lorenzo (Ecuador).

- **Green Climate Fundo - GCF**

En el año 2017 el Fondo Verde del Clima aprobó una donación para Colombia por valor **de USD $38.5000.000**, con el fin de mitigar el efecto del cambio climático en la región de La Mojana, bajo el

proyecto “Ampliación de las Prácticas de Gestión del Agua Resilientes al Clima, en las Comunidades Vulnerables de La Mojana.” Dicho proyecto busca a su vez Fortalecer la capacidad de adaptación de las comunidades de La Mojana ante inundaciones y sequías que sucederán con mayor intensidad y frecuencia debido al cambio climático y los recursos destinados benefician a cerca de 405.000 personas de la región.

En el Anexo 15 se presentan los Proyectos de Cooperación Internacional en ejecución, los Programas con modalidad de cooperación técnica y los Proyectos GEF.



ANEXOS

LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INFORME DE GESTIÓN 2016-2018
MINISTRO LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA

1. Políticas ambientales expedidas 164

2. Normatividad ambiental expedida 165

3. Asuntos legislativos MADS 179

3a. Iniciativa legislativa MADS 186

3b. Iniciativa de otros con componente ambiental 189

4. Memorandos de entendimiento vigentes y en negociación 190

5. Negociación internacional 192

6. Avance de las metas ambientales 2014-2018 195

7. Áreas protegidas, nota metodológica 198

8. Páramos delimitados 200

8a. Páramos con tratamiento especial 201

9. Humedales designados 215

10. POMCAs formulados 216

10a. POMCAs y PMAA en implementación 218

11. POMIUAC 220

12. Ciénaga Grande de Santa Marta 221

13. Derrames de hidrocarburos y Pozo Lizama 229

14. Atención ambiental a la emergencia de Mocoa 243

15. Proyectos de cooperación internacional 245

Anexo 1
Políticas ambientales expedidas

Nombre	Tipo de norma y número	Año de expedición	Enlace	Línea estratégica
Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	Política	2016	http://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-integral-de-residuos-de-aparatos-electricos-y-electronicos-raee#documentos-relacionados	4
Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.	Cones 3874	2016	http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/conpes	4
Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas	Cones 3868	2016	http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/conpes	4
Política Nacional de Cambio Climatico	Política	2016	http://www.minambiente.gov.co/index.php/politica-nacional-de-cambio-climatico-2#politica-nacional-de-cambio-climatico-pncc	5
Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz. PAS	Cones 3886	2017	http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/conpes	4
Lineamientos de política y estrategias para el desarrollo regional sostenible del Macizo Colombiano	Cones 3915	2018	http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/conpes	1
Calidad del Aire	Conpes	2018		4
Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia	Cones 3918	2018	http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/conpes	1, 2, 3, 4 y 5

Convenciones:

Declaratoria de áreas protegidas, conservación y uso de la biodiversidad	1
Conservación de fuentes hídricas y delimitación de páramos	2
Restauración y recuperación de ecosistemas degradados	3
Producción y consumo sostenible / servicios ambientales y emprendimientos verdes	4
Adaptación y mitigación al cambio climático	5
Gobernanza ambiental	6
Posconflicto	7
Proyectos especiales	8
Gestión administrativa y financiera	9

Anexo 2
Normatividad ambiental expedida

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
1	Delimita paramo de chingaza.	Resolución	710	11/05/2016	2016	MADS	N° 49.870	2
2	Modifica resolución 898 de 1995 en lo relacionado con los parámetros y requisitos de calidad del etanol anhidro combustible y etanol oxigenante de gasolinas.	Resolución	789	24/05/2016	2016	MADS MinMinas	N° 49.883	4
3	Se establecen los indicadores mínimos de que trata el artículo 2.2.8.6.5.3 del decreto número 1076 de 2015 (CARs)	Resolución	667	05/06/2016	2016	MADS	N° 49.895	6
4	Se deroga la resolución 615 de 2014 y se establecen los criterios y el procedimiento para acceder a la capacitación contingente en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Resolución	792	20/05/2016	2016	MADS		9
5	Certificado fuentes energía no convencional.	Resolución	1283	25/08/2016	2016	MADS	N° 49.976	4
6	Crea el comité coordinación gestión integral ciénaga grande santa marta.	Resolución	1300	09/08/2016	2016	MADS		2
7	Por la cual se adoptan 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 y se toman otras determinaciones.	Resolución	1312	26/08/2016	2016	MADS	N° 49.977	4
8	Se establece la tarifa mínima de la tasa compensatoria caza fauna silvestre.	Resolución	1372	26/08/2016	2016	MADS	N° 49.977	4
9	Zonificación manglares CRA ciénaga mallorquín.	Resolución	1478	15/09/2016	2016	MADS	N° 49.997	2
10	Se adoptan los términos de referencia para la inclusión de nuevas fuentes de materiales en los proyectos de infraestructura de transporte que cuenten con licencia ambiental.	Resolución	1514	16/09/2016	2016	MADS	N° 49.998	4
11	Se crea Comité Ambiental Interinstitucional para la Recuperación Ecológica y Social del Putumayo Baja Bota Caucana y Jardines de Sucumbíos	Resolución	1522	15/09/2016	2016	MADS		3
12	Realizan delegaciones permanentes ante los consejos directivos de unas cars.	Resolución	1542	20/09/2016	2016	MADS		6
13	Delimita páramo chilí – barragán.	Resolución	1553	26/09/2016	2016	MADS	N° 50.008	2
14	Delimita páramo yariguies.	Resolución	1554	26/09/2016	2016	MADS	N° 50.008	2
15	Delimita páramo iguaque – merchán.	Resolución	1555	26/09/2016	2016	MADS	N° 50.008	2
16	Delimita páramo de tamá.	Resolución	1556	26/09/2016	2016	MADS	N° 50.008	2
17	Por la cual se modifica la resolución 222 de 2011 y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	1741	26/10/2016	2016	MADS		4
18	Establece lineamientos manejo aprovechamiento y establecimiento de guaduales y bambusales.	Resolución	1740	26/10/2016	2016	MADS	N° 50.038	1
19	Adopta plan manejo reserva forestal protectora bosque oriental bogotá.	Resolución	1766	27/10/2016	2016	MADS	N° 50.061	1
20	Adopta términos de referencia para la elaborar EIA para licencia ambiental de proyectos de construcción de obra marítimas duras de control y protección costera y de regeneración dunas playas.	Resolución	1660	03/11/2016	2016	MADS	N° 50.046	4
21	Adopta formato único para reporte de contingencia.	Resolución	1767	18/11/2016	2016	MADS	N° 50.061	4
22	Delimita páramo rabanal.	Resolución	1768	18/11/2016	2016	MADS	N° 50.061	2
23	Delimita páramo guerrero	Resolución	1769	18/11/2016	2016	MADS	N° 50.061	2
24	Delimita páramo altiplano cundiboyacence	Resolución	1770	18/11/2016	2016	MADS	N° 50.061	2
25	Delimita páramo tota bijagual - mamapacha.	Resolución	1771	18/11/2016	2016	MADS	N° 50.061	2
26	Delimita páramos los nevados.	Resolución	1987	11/12/2016	2016	MADS	N° 50.084	2
27	Determina zonas compatibles con actividades mineras sabana de bogotá.	Resolución	2001	06/12/2016	2016	MADS	N° 50.079	4
28	Crea programa de bosques de paz.	Resolución	2028	06/12/2016	2016	MADS		7
29	Delimita páramo las baldías .	Resolución	2140	26/12/2016	2016	MADS	N° 50.098	2

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
30	Crea reglamenta comité gerencia administración de bienes muebles e inmuebles el comité sobre sostenibilidad del sistema contables en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Resolución	2141	19/12/2016	2016	MADS		9
31	Por la cual se modifica y consolida el modelo de almacenamiento geográfico contenido en la metodología general para la presentación de estudios ambientales y en el manual de seguimiento ambiental de proyectos.	Resolución	2182	28/12/2016	2016	MADS	N° 50.100	4
32	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del diagnóstico ambiental de alternativas, en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica y se toman otras determinaciones. De 29 de diciembre de 2016.	Resolución	2183	29/12/2016	2016	MADS	N° 50.101	4
33	Adopta términos de referencia para EIA de proyectos de exploración sísmica marina con profundidades menores a 200 mts.	Resolución	2205	27/12/2016	2016	MADS	N° 50.123	4
34	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del 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.	Resolución	2206	27/12/2016	2016	MADS	N° 50.123	4
35	Por la cual se precisan los límites del parque nacional los corales del rosario y de san bernardo	Resolución	2211	28/12/2016	2016	MADS	N° 50.123	1
36	Se precisan límites del sant. Fauna y flora otún quimbaya	Resolución	2212	28/12/2016	2016	MADS	N° 50.123	1
37	Se precisan limites Parque Nacional Natural Old providence Mc Bean Lagoon zona amortiguadora.	Resolución	2214	28/12/2016	2016	MADS	N° 50.123	1
38	Conforma comité convivencia laboral MADS.	Resolución	2225	30/12/2016	2016	MADS		9
39	Conforma comité prioritario seg. Social salud en el trabajo MADS.	Resolución	2226	30/12/2016	2016	MADS		9
40	Adiciona un capítulo al título ix 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 caza de fauna silvestre.	Decreto	1272	03/08/2016	2016	MADS	N° 49.954	4
41	Se modifica el decreto 193 de 2015 comisión intersectorial para la integración y desarrollo del litoral pacífico.	Decreto	1380	24/08/2016	2016	Presidencia	N° 49.975	1, 2, 3, 4 y 5
42	Establecen las condiciones para montaje instalación y puesta en funcionamiento de zonas del territorio nacional para la ubicación temporal de miembros de las organizaciones armadas al margen ley en el marco del proceso de paz.	Decreto	1397	01/09/2016	2016	MADS	N° 49.983	7
43	Modifica parcialmente el decreto 1257 de 2012 - crea comisión intersectorial nacional del patrimonio mundial.	Decreto	1464	15/09/2016	2016	MinCultura (tabmién firma MADS)	N° 49.997	1
44	Se adiciona un capítulo al título 9, de la parte 2, del libro 2, del decreto n° 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.	Decreto	1648	21/10/2016	2016	MADS	N° 50.033	4
45	Modifica planta personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Decreto	1722	26/10/2016	2016	DAFP		9
46	Por medio de la cual se establece restricciones a la importación y comercialización de mercurio.	Decreto	2133	22/12/2016	2016	MADS		4
47	Modifica decreto n° 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible en lo relacionado con la inversión forzosa en proyectos que involucren uso de agua.	Decreto	2099	22/12/2016	2016	MADS	N° 50.095	1
48	Adiciona decreto n° 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible en lo relacionado con ajuste tasa retributiva.	Decreto	2141	23/12/2016	2016	MADS	N° 50.096	4
49	Actualización zonificación Manglares Golfo Urabá mar caribe Antioquia, ecoserie punta las vacas Corpouraba.	Resolución	5	15/01/2017	2017	MADS	N° 50.117	2
50	Tabla de honorarios contratos prestación de servicios MADS.	Resolución	10	2017	2017	MADS		9

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
51	MADS modifica Resolución 700 de 2015 y modifica manual de contratación del MADS y FONAM	Resolución	11	2017	2017	MADS		9
52	Crea grupo interno de trabajo de comisiones y apoyo logístico subdirección administrativa financiera.	Resolución	57	2017	2017	MADS		9
53	Crea registro único ecosistemas y áreas ambientales.	Resolución	97	2017	2017	MADS	N° 50.134	1
54	Por la cual se adopta el sistema de evaluación del desempeño laboral de los empleados públicos de carrera administrativa y en periodo de prueba expedido por la comisión nacional del servicio civil – cnsc y se conforman comisiones de evaluación.	Resolución	132	01/02/2017	2017	MADS		9
55	Metodología de reconocido valor técnico para el calculo de la provisión contable de los procesos judiciales extrajudiciales y tramites arbitrales en contra de la entidad.	Resolución	188	2017	2017	MADS		9
56	Delimita paramo las hermosas.	Resolución	211	17/02/2017	2017	MADS	N° 50.150	2
57	Por la cual se crea el programa bosques de paz y se adopta otras disposiciones.	Resolución	470	2017	2017	MADS		7
58	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades	Resolución	472	05/03/2017	2017	MADS	N° 50.166	4
59	Por la cual se establecen las especies de la fauna silvestre incluidas dentro de las categorías del coeficiente de valoración y el valor correspondiente a las especies establecidas en el numeral 3 de que trata el artículo 2.2.9.10.2.7 del capítulo 10 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1076 de 2015, en el cual se reglamenta el artículo 42 de la ley 99 de 1993 en lo referente a la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre.	Resolución	589	10/03/2017	2017	MADS	N° 50.171	1
60	Por medio de la cual de actualiza zonificación de los manglares vallecaucanos sector isla de leoncio entre los esteros el piñal y aguacate ubicada en jurisdicción del establecimiento público ambiental de buenaventura – epa buenaventura y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	706	20/04/2017	2017	MADS	N° 50.210	2
61	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración de estudio de impacto ambiental –EIA requerido para trámite de licencia ambiental de los proyectos de construcción de líneas férreas y se toman otras determinaciones	Resolución	750	20/04/2017	2017	MADS	N° 50.210	4
62	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración de los estudios de impacto ambiental (EIA), para las nuevas plantas de beneficio de oro por fuera de títulos mineros y la reubicación de las existentes.	Resolución	751	20/04/2017	2017	MADS	N° 50.210	4
63	Por la cual se adopta la guía técnica para la ordenación y manejo integrado de la zona costera	Resolución	768	20/04/2017	2017	MADS	N° 50.210	2
64	Por la cual se modifican los artículos 10 y 14 de la resolución número 0689 de 2016. (deetergentes y jabones)	Resolución	837	05/05/2017	2017	MADS	N° 50.224	4
65	Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica Colombiana continental y marino costero que se encuentra en el territorio nacional y se dicta otras disposiciones.	Resolución	912	2017	2017	MADS		1
66	Por medio de la cual se precisan los límites del santuario de fauna y flora los flamencos”	Resolución	973	25/05/2017	2017	MADS	N° 50.244	1
67	Por la cual se reglamentan los plazos para la publicación de proyectos específicos de regulación que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se dictan otras disposiciones	Resolución	1046	08/06/2017	2017	MADS	N° 50.258	9
68	Por la cual se reglamentan los bancos de hábitat consagrados en el título 9, parte 2, libro 2, capítulo 3 del decreto 1076 de 2015, y se adoptan otras disposiciones	Resolución	1051	20/06/2017	2017	MADS	N° 50.270	3
69	Por medio de la cual se delimita el páramo almorzadero y se adoptan otras determinaciones. (no se publicó.)	Resolución	1295	2017	2017	MADS		2
70	Por la cual se delimita el páramo guantiva – la rusia y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	1296	21/07/2017	2017	MADS	N° 50.301	2
71	Por la cual se modifica la resolución 1348 de 2014 solicitud (patentes productos o procedimientos obtenidos a partir de recursos genéticos)	Resolución	1352	13/07/2017	2017	MADS	N° 50.293	1

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
72	Por la cual se establecen los sistema de recolección selectiva y gestión	Resolución	1326	07/07/2017	2017	MADS	N° 50.287	4
73	Por medio de la cual se prorroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente establecidas mediante la resolución 1628 de 2015.	Resolución	1433	2017	2017	MADS		1
74	Por medio de la cual se delimita el área de páramos de cruz verde – sumapaz y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	1434	21/07/2017	2017	MADS	N° 50.301	2
75	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental –EIA requerido para el trámite de la licencia ambiental de los proyectos de construcción y operación de centrales generadoras de energía hidroeléctrica y se toman otras determinaciones	Resolución	1519	28/07/2017	2017	MADS	N° 50.308	4
76	Por la cual se fija la tarifa mínima de la tasa por utilización de aguas.	Resolución	1571	10/08/2017	2017	MADS	N° 50.321	4
77	Por la cual se adoptan los criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos obras o actividades objeto de licencia ambiental o instrumento equivalente y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1669	24/08/2017	2017	MADS	N° 50.335	4
78	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental EIA- requerido para el trámite de la licencia ambiental de proyectos de energía solar fotovoltaica y se toman otras determinaciones	Resolución	1670	24/08/2017	2017	MADS	N° 50.335	4
79	Por la cual se crea el comité ambiental interinstitucional para el manejo de la bahía de cartagena y se toman otras disposiciones	Resolución	1798	08/09/2017	2017	MADS	N° 50.350	2
80	Por la cual se reserva, delimita, alindera y declara como parte del santuario de fauna y flora malpelo un área ubicada en la región central de la cuenca pacífica Colombiana	Resolución	1907	01/10/2017	2017	MADS	N° 50.373	1
81	Por la cual se reserva, delimita, alindera y declara el distrito nacional de manejo integrado yurupari – malpelo.	Resolución	1908	01/10/2017	2017	MADS	N° 50.373	1
82	Por la cual se establece el salvoconducto único nacional en línea para la movilización de especímenes de la diversidad biológica	Resolución	1909	2017	2017	MADS	N° 50.362	1
83	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del diagnóstico ambiental de alternativas –daa, - para proyectos de uso de biomasa para generación de energía y se toman otras determinaciones	Resolución	1910	19/09/2017	2017	MADS	N° 50.361	4
84	Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica Colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones	Resolución	1912	22/09/2017	2017	MADS	N° 50.364	1
85	Por la cual se expide el límite del indicador de cociente del inventario de gases de efecto invernadero del etanol anhidro combustible desnaturalizado y se adoptan otras disposiciones	Resolución	1962	29/09/2017	2017	MADS	N° 50.371	5
86	Por la cual se adopta la guía técnica para la ordenación, ordenamiento y planificación ambiental de la unidad ambiental costera caribe insular	Resolución	1979	01/10/2017	2017	MADS	N° 50.373	2
87	Por la cual se modifica el parágrafo 1 del artículo 9 de la resolución 1962 de 2017 (declaración de verificación del inventario entregada por el importados productor nacional de etanol)	Resolución	1981	29/09/2017	2017	MADS	N° 50.371	4
88	Por la cual se adopta el formulario para el reporte de la información relacionada con la aplicación de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y se dictan otras disposiciones de 6 de octubre de 2017 .	Resolución	1982	06/10/2017	2017	MADS	N° 50.378	4
89	Por la cual se adoptan metas ambientales y se establecen otras disposiciones	Resolución	1988	29/09/2017	2017	MADS	N° 50.371	4

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
90	Por la cual se establece la forma y requisitos para presentar ante la autoridad nacional de licencias ambientales – ANLA las solicitudes de acreditación para obtener la exclusión del impuesto sobre las ventas de que tratan los artículos 424 numeral 7 y 428 del estatuto tributario y se dictan otras disposiciones.	Resolución	2000	06/10/2017	2017	MADS	N° 50.378	4
91	Por la cual se adopta el modelo integrado de planeación y gestion y se crean algunas instancias administrativas al interior del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del fondo nacional ambiental y se dictan otras disposiciones.	Resolución	2140	07/11/2017	2017	MADS	N° 50.410	9
92	Por la cual se prorroga el término de duración de las zonas protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente establecidas mediante resolución 1814 de 2015 y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	2157	2017	2017	MADS		1
93	Por la cual se adopta los términos de referencia para la elaboración del EIA requerido para el trámite de licencias ambientales de los proyectos de explotación de proyectos mineros.	Resolución	2206	2017	2017	MADS		4
94	Por la cual modifica el artículo 11 de la resolución 1962 de 2017 (etanol)	Resolución	2210	09/11/2017	2017	MADS	N° 50.412	4
95	Por la cual se modifica la Resolución No. 1338 de 07 de julio de 2017 y se toman otras determinaciones (veda)	Resolución	2214	09/11/2017	2017	MADS	N° 50.412	1
96	Por la cual se modifica el literal b del artículo 2 de la resolución 1046 del 5 de junio de 2017, por la cual reglamentan los plazos para la publicación de proyectos específicos de regulación que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se dictan otras disposiciones.	Resolución	2243	29/11/2017	2017	MADS	N° 50.432	9
97	Por la cual modifica el artículo 10 de la resolución 1297 de 2017 (recolección y gestion ambiental recolección de pilas y/o acumuladores)	Resolución	2246	03/11/2017	2017	MADS	N° 50.406	4
98	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional del río meléndez, declarada mediante resolución n° 9 del 03 de diciembre de 1938.	Resolución	2247	10/11/2017	2017	MADS	N° 50.406	1
99	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional del río cali, declarada mediante resolución n° 9 del 03 de diciembre de 1938.	Resolución	2248	16/11/2017	2017	MADS	N° 50.419	1
100	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional de carauta, declarada mediante resolución ejecutivan° 0398 de 1975.	Resolución	2049	12/11/2017	2017	MADS	N° 50.415	1
101	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional de cuchilla del minero, declarada mediante resolución ejecutiva n° 123 de 16 de septiembre de 1993. De 9 noviembre de 2017.	Resolución	2250	09/11/2017	2017	MADS	N° 50.412	1
102	Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones.	Resolución	2254	12/11/2017	2017	MADS	N° 50.415	4
103	Por la cual se reserva delimita alindera y declara el distrito nacional de manejo integrado cabo manglares bajo mira y frontera.	Resolución	2299	22/11/2017	2017	MADS	N° 50.425	1
104	Por la cual crea comité del fondo nacional ambiental fonam y se determina su funcionamiento y se dictan otras disposiciones.	Resolución	2525	2017	2017	MADS		9
105	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional del río leon, declarada mediante acuerdo n° 0023 del 13 de mayo de 1971, aprobado por resolución ejecutiva 0224 de 1971.	Resolución	2708	27/12/2017	2017	MADS	N° 50.459	1
106	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional de las quebradas el peñón y san juan, declarada mediante resolución ejecutiva 1240 de 1971.	Resolución	2709	27/12/2017	2017	MADS	N° 50.459	1
107	Por la cual se corrige un yerro dentro del documento anexo que hace parte integral de la resolución n° 1660 del 11 de octubre de 2016 (términos de referencia para EIA)	Resolución	2710	27/12/2017	2017	MADS	N° 50.459	4

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
108	Por la cual se establece la tarifa mínima de la tasa de compensación por la utilización permanente de la reserva forestal protectora bosque oriental de bogotá.	Resolución	2723	27/12/2017	2017	MADS	N° 50.459	4
109	Por la cual se establecen los criterios y procedimientos para la elaboración de estudios técnicos económicos, sociales y ambientales, con los cuales se presenta la propuesta de zonificación y el régimen de usos para los pastos marinos por parte de las corporaciones autónomas regionales y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	2724	27/12/2017	2017	MADS	N° 50.459	2
110	Por la cual se prohíbe la importación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los grupos ii y iii del anexo c del protocolo d montreal, se establecen medidas para controlar las importaciones de las sustancias agotadoras de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el grupo i del anexo c del protocolo de montreal y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	2749	28/12/2017	2017	MADS	N° 50.460	4
111	Por la cual se modifica la resolución número 789 de 2016, relacionada con los parámetros y requisitos de calidad del etanol anhidro combustible y etanol anhidro combustible desnaturalizado utilizado como componente oxigenante de gasolinas.	Resolución	40467	31/05/2017	2017	MinMinas - MADS	N° 50.250	4
112	Por la cual se modifica el artículo 4° de la resolución 898 de 1995, en relación con los criterios de calidad del combustible diésel (acpm) y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componente de la mezcla de procesos de combustión, y se dictan otras disposiciones.	Resolución	40619	04/07/2017	2017	MinMinas - MADS	N° 50.284	4
113	Por el cual se modifican el literal h) del artículo 2.2.9.3.1.2, el parágrafo del artículo 2.2.9.3.1.3., el artículo 2.2.9.3.1.8 y el numeral 4 del artículo 2.2.9.3.1.17 del decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la "inversión forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales" y se toman otras determinaciones.	Decreto	75	14/02/2017	2017	MADS	N° 50.147	1
114	Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.4.1.1 y 2.2.1.4.1.2 del capítulo 4-humedales, sección 1 - otún del decreto 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones.	Decreto	250	14/02/2017	2017	MADS	N° 50.147	2
115	Por el cual se adiciona una sección al decreto número 1076 de 2015, con el fin de designar el complejo de humedales del alto río cauca asociado a la laguna de sonso para ser incluido en la lista de humedales de importancia internacional ramsar, en cumplimiento de lo dispuesto en la ley 357 de 1997	Decreto	251	14/02/2017	2017	MADS	N° 50.147	2
116	Por el cual adiciona al título 4 de la parte 2 del libro 2 del decreto número 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, un capítulo 3 en el que se establece el plan de ordenación y manejo integrado de la unidad ambiental costera (pomiuac) caribe insular, en el departamento.	Decreto	415	13/03/2017	2017	MADS	N° 50.174	2
117	Por el cual se adiciona al libro 2, parte 2, título 8, del decreto 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, un capítulo 3a relacionado con el consejo nacional del agua. .	Decreto	585	05/04/2017	2017	MADS	N° 50.197	2
118	Pago por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación	Decreto	870	25/05/2017	2017	MADS	N° 50.244	4
119	Por el cual se modifica el epígrafe de la parte 5 y se adiciona el título 5 a la parte 5 del libro 1 del decreto 1625 de 2016 único reglamentario en materia tributaria y el título 11 de la parte 2 de libro 2 al decreto 1076 de 2015 único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, para reglamentar el parágrafo 3° del artículo 221 y el parágrafo 2° del artículo 222 de la ley 1819 de 2016. (impuesto nacional al carbono)	Decreto	926	01/06/2017	2017	MADS	N° 50.251	4
120	Por el cual se modifican los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.9.3.1.17 del. Decreto 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones.	Decreto	1120	29/06/2017	2017	MADS	N° 50.279	1

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
121	Por el cual se modifican los artículos 2.2.9.6.1.9., 2.2.9.6.1.10. Y 2.2.9.6.1.12. Del libro 2, parte 2, título 9, capítulo 6, sección 1, del decreto número 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, en lo relacionado con la tasa por utilización de aguas y se dictan otras disposiciones.	Decreto	1155	07/07/2017	2017	MADS	N° 50.287	4
122	Por el cual se establecen condiciones ambientales desarrollo tareas desminado humanitario territorio nacional.	Decreto	1195	11/07/2017	2017	MADS	N° 50.291	7
123	Crea comisión control deforestación gestión integral protección bosques naturales.	Decreto	1257	25/07/2017	2017	MADS	N° 50.305	3
124	Por el cual se adiciona una sección al decreto 1076 de 2015 con el fin de designar al complejo de humedales lagos de tarapoto para ser incluido en la lista de humedales de importancia internacional ramsar, en cumplimiento de lo dispuesto en la ley 357 de 1997.	Decreto	1573	28/09/2017	2017	MADS	N° 50.370	2
125	Por el cual se adiciona al libro 2, parte 2, título 8, capitulo 9 del decreto 1076 de 2015, cinco nuevas secciones en el sentido de establecer la organización y funcionamiento del sistema nacional del información forestal, el inventario forestal nacional y el sistema de monitoreo de bosques y carbono que hacen parte del sistema de información ambiental para Colombia, y se dictan otras disposiciones.	Decreto	1655	10/10/2017	2017	MADS	N° 50.382	3
126	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se determinan las funciones de sus dependencias. Creación del viceministerio de ordenamiento ambiental del territorio.	Decreto	1682	2017	2017	MADS		9
127	Por el cual modifica la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se determinan las funciones de sus dependencias.	Decreto	1683	17/10/2017	2017	MADS	N° 50.389	9
128	Por el cual se adiciona un capitulo 8 título 1 de la parte 34 del libro 1 del decreto 1625 de 2016, único reglamentario en materia tributaria, para reglamentar el impuesto sobre las ventas – iva en la adquisición de neveras nuevas para sustitución.	Decreto	2143	17/10/2017	2017	MADS	N° 50.389	4
129	Decreto 2198 del 26 de diciembre de 2017, "por el cual se modifica el epígrafe de la parte 5 del libro 1 y se adiciona el título 6 a la parte 5 del libro 1 del decreto 1625 de 2016 único reglamentario en materia tributaria, para reglamentar el parágrafo 1 del artículo 512-15 y los numerales 3 y 4 del artículo 512-16 del estatuto tributario". Este reglamenta los requisitos para aplicar las tarifas diferenciales del impuesto de las bolsas plásticas que ofrezcan soluciones ambientales, así como las condiciones de la no causación de este impuesto.	Decreto	2198	2017	2017	MADS		4
130	Por el cual se modifica parcialmente el capítulo 18, título 1, parte 2, libro 1 del decreto 1625 de 2016, único reglamentario en materia tributaria y se dictan otras disposiciones	Decreto	2205	2017	2017	MADS		4
131	Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al decreto 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas.	Decreto	2245	19/12/2017	2017	MADS	N° 50.452	2
132	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental, para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica y se toman otras determinaciones.	Resolución	75	06/02/2018	2018	MADS	N° 50.499	4
133	Por la cual se modifica la Resolución 1909 del 14 de septiembre de 2017 y se toman otras determinaciones. (salvoconducto transporte de especímenes de la diversidad biológica).	Resolución	81	06/02/2018	2018	MADS	N° 50.499	1
134	Por la cual de delimita el área de páramo de perijá y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	151	2018	2018	MADS		2
135	Por la cual de delimita el páramo almorzadero y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	152	2018	2018	MADS		2

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
136	Por la cual de delimita el páramo citará y se adoptan otras determinaciones	Resolución	178	2018	2018	MADS		2
137	Por la cual de delimita el páramo de sotará y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	179	2018	2018	MADS		2
138	Por la cual de delimita el páramo de guanacas – puracé - coconucos y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	180	2018	2018	MADS		2
139	Por la cual de delimita el área de páramo del nevado huila moras y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	182	2018	2018	MADS		2
140	Por la cual se realiza unas delegaciones permanentes ante los consejos directivos de unas corporaciones autónomas regionales y corporaciones autónomas de desarrollo sostenible	Resolución	197	2018	2018	MADS		6
141	Por la cual se modifica descripciones de los sectores 1 del artículo primero resolución 0456 del 28 de marzo de 2104 y artículo 2, 3 y 12 resolución 138 del 31 de enero de 2014 y se toman otras determinaciones (precisión límites Reserva forestal Bogotá)	Resolución	223	05/03/2018	2018	MADS	N° 50.526	1
142	"Por la cual se establecen directrices normativas para el manejo, control y uso sobre especies ornamentales marinas y se adoptan otras disposiciones".	Resolución	225	20/02/2018	2018	MADS	N° 50.513	2
143	Adopta actualización manual compensaciones ambientales	Resolución	256	04/03/2018	2018	MADS	N° 50.525	1
144	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional del cerro dapa – carisucio, declarada mediante la resolución ejecutiva n° 10 de 09 de diciembre de 1938	Resolución	257	2018	2018	MADS	N° 50.525	1
145	Por la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional la elvira, declarada mediante la resolución ejecutiva n° 5 de 1943.	Resolución	258	05/03/2018	2018	MADS	N° 50.526	1
146	Por la cual se establece el procedimiento que las autoridades ambientales deben seguir para la realización de los estudios que deberán sustentar los procesos de recategorización, intregración y realinderación de las reservas forestales y se toma otras disposiciones.	Resolución	264	2018	2018	MADS		1
147	Por la cual se establecen las disposiciones relacionadas con la gestión de los aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones.	Resolución	316	04/03/2018	2018	MADS	N° 50.525	4
148	Por la cual se concede el título honorífico del reciclador.	Resolución	317	04/03/2018	2018	MADS	N° 50.525	4
149	MADS. Por la cual se delimita el páramo de doña juana – chimayoy.	Resolución	342	2018	2018	MADS		2
150	Por la cual se adiciona la resolución 1988 de 2017 (energía)	Resolución	367	13/03/2018	2018	MADS MinHacienda MinMinas	N° 50.534	4
151	Por medio de la cual se imparten órdenes al interior del sistema nacional ambiental (sina) en torno al derrame de crudo en el pozo lizama 158 y se toman otras determinaciones	Resolución	499	23/03/2018	2018	MADS		5
152	Por la cual se declara y delimita una zona de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente en inmediaciones del parque nacional natural de la sierra nevada de santa marta y se toma otras determinaciones.	Resolución	504	2018	2018	MADS		1
153	Por la cual se establece la forma y requisitos para solicitar ante las autoridades ambientales competentes la acreditación o certificación de las inversiones de control del medio ambiente y conservación y mejoramiento del medio ambiente y se dictan otras disposiciones.	Resolución	509	2018	2018	MADS		1
154	MADS. "por la cual se adopta el formulario para la captura y el reporte de la información relacionada con la aplicación de la tasa compensatoria por la utilización permanente de la reserva forestal protectora bosque oriental de bogotá."	Resolución	533	2018	2018	MADS		4
155	Se adopta la guía metodológica para la formulación de los planes de manejo ambiental y microcuencas.	Resolución	566	2018	2018	MADS		2
156	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 1414 de 2012 mediante la cual se crea el comité interno del sello ambiental Colombiano del MADS.	Resolución	580	2018	2018	MADS		4

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
157	MADS. Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción temporal y definitiva de áreas de reserva forestal establecidas mediate la ley 2da de 1959, en el marco de las áreas de reserva especial para las comunidades mineras de conformidad con lo señalado en los artículos 31 (modificado por el artículo 147 del decreto ley 019 del 2002) y 248 de la ley 685 del 2001 y se toman otras determinaciones.	Resolución	590	2018	2018	MADS		1
158	Por la cual se impone la medida preventiva en el marco de la facultad a prevención y se adoptan otras determinaciones (Trupillo SAS, Sistema delta estuarino Río Magdalena, Humedal Ciénaga Santa Marta)	Resolución	618	2018	2018	MADS		2
159	MADS. "por medio de la cual se insta a la ANLA a que exija a la epsa el cumplimiento de las medidas de compensación impuestas en la resolución núm 556 del 19 de junio de 2002 conforme a los parámetros establecidos en los numerales 11.3 y 11.4 de la sentencia radicado 11001031500020150289000 del 20 de septiembre de 2017, dentro de la acción de nulidad y restablecimiento del derecho interpuesta por las comunidades del río anchicayá".	Resolución	652	2018	2018	MADS		4
160	Por la cual se establece lineamientos para prevención, manejo integral, erradicación, restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de las áreas afectadas por las especies de retamo espinoso (ulex europaeus il) y retomamos liso (gneista monspessulana (l) l.a.s. johnson) y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	684	2018	2018	MADS		1
161	Por el cual se expide reglamento técnico para las pilas zinc-carbón y alcalina que se importe o fabriquen nacionalmente para su comercialización en Colombia	Resolución	721	16/04/2018	2018	MinComercio MADS		4
162	MADS."Por la cual se establecen los requisitos para la certificación de viabilidad técnica y el seguimiento de los proyectos para el desarrollo de la operación en todos los sectores, que se relacionen con la infraestructura y sostenibilidad en el sector de ambiente y desarrollo sostenible."	Resolución	722	19/04/2018	2018	MADS	N° 50.569	4
163	MADS."Por el cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de ordenamiento del recurso hídrico continental superficial - porh y se dictan otras disposiciones."	Resolución	751	2018	2018	MADS		2
164	"Por la cual se establecen lineamientos generales para la obtención y movilización de carbón vegetal con fines comerciales y se dictan otras disposiciones"	Resolución	753	2018	2018	MADS		1
165	Por la cual se impone la medida preventiva de suspeción temporal de las actividades de exploración y/o explotación minera en el río quito y sus afluentes y se adoptan otras determinaciones."	Resolución	773	2018	2018	MADS		4
166	"Por la cual se impone la medida preventiva de cierre temporal del sector norte de la unidad de playa denominada playa blanca – isla baru, cartagena y se adoptan otras determinaciones."	Resolución	774	2018	2018	MADS		2
167	Por la cual se adopta el sistema tecnico de clasificacion y se dictan otras disposiciones"	Resolución	827	2018	2018	MADS		4
168	Por la cual se corrige el inciso 1 del artículo 1 de la resolución 774 del 10 de mayo de 2018 y se dictan otras disposiciones (Playa Blanca)	Resolución	882	07/06/2018	2018	MADS	N° 50.617	2
169	"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."	Resolución	883	2018	2018	MADS		2
170	"Por la cual se adoptan los lineamientos para la zonficación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y se establece las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias y se toman otras determinaciones"	Resolución	886	2018	2018	MADS		2
171	"Por la cual se crea el comité ambiental interinstitucional para el manejo de la bahía de cartagena y la bahía de barbacoas y se adoptan otras disposiciones"	Resolución	887	2018	2018	MADS		2

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
172	Por la cual se crea el comité ambiental interinstitucional para el apoyo y coordinación al manejo de contingencia ambiental general durante la construcción del proyecto hidroeléctrico hidroituango y se dictan otras determinaciones	Resolución	903	23/05/2018	2018	MADS	N° 50.602	4
173	Por la cual se crea la comisión de guardianes del río atrato en el marco del cumplimiento de la sentencia t-622 de 2016 de la corte constitucional y se toman otras determinaciones."	Resolución	907	2018	2018	MADS		2
174	Por la cual se adopta la guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia y se dictan otras disposiciones.	Resolución	957	2018	2018	MADS		2
175	Por la cual se incorpora la guía técnica para la formulación de planes de ordenamiento de recurso hídrico continental-superficial porh a la resolución 751 de 2018.	Resolución	958	2018	2018	MADS		2
176	Por medio de la cual se reglamenta parcialmente el artículo 2.2.3.3.1.7. Del decreto 1076 de 2015 y se dictan otras disposiciones (Modelación de recurso hídrico)	Resolución	959	2018	2018	MADS		2
177	Por la cual se establecen las metodologías de valoración de costo económico del territorio y de la conservación del medio ambiente y de los recursos renovables y se dictan otras disposiciones	Resolución	1084	22/06/2018	2018	MinSalud MADS	N° 50.632	1
178	Por la cual se asignan funciones al interior del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a efectos de dar cumplimiento a la sentencia t-361 de 2017 en torno al complejo páramo jurisdicciones santurban - berlín. - página web MADS.	Resolución	1195	2018	2018	MinSalud MADS		2
179	Por la cual se crea el registro de las motosierras en ciertas áreas del territorio nacional afectadas por la deforestación y se toman otras determinaciones	Resolución	1196	2018	2018	MinSalud MADS		1
180	Por medio de la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional la cuenca alta del río jirocasaca, declarada mediante el acuerdo n° 011 bis de 1981 del inderena, aprobado mediante la resolución ejecutiva n° 0241 de 1981 del ministerio de agricultura	Resolución	1207	09/07/2018	2018	MADS	N° 50.649	1
181	Por medio de la cual se precisa el límite de la reserva forestal protectora nacional la cuenca alta del río anchicayá, declarada mediante el resolución n° 11 de 1.943 y ampliada a través de la resolución n° 38 de 1.946 del ministerio de la economía nacional.	Resolución	1208	09/07/2018	2018	MADS	N° 50.649	1
182	Por la cual se adoptan los términos de referencia únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del decreto 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones.	Resolución	1209	09/07/2018	2018	MADS	N° 50.649	4
183	Por medio de la cual se reserva, delimita, alindera y declara como parte del parque nacional natural la serranía de chiribiquete un área ubicada en los municipios de calamar, miraflores y san josé del guaviare en el departamento de guaviare y san vicente del caguán y solano en el departamento del caquetá.	Resolución	1256	18/07/2018	2018	MADS	N° 50.658	1
184	Por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3. Del decreto 1090 de 2018, mediante el cual se adiciona el decreto 1076 de 2015 (Uso eficiente y ahorro del agua)	Resolución	1257	25/07/2018	2018	MADS	N° 50.665	2
185	Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del diagnóstico ambiental de alternativas - daa, en proyectos lineales de infraestructura de transporte (vías carreteras y líneas férreas, incluyendo túneles) y se toman otras determinaciones.	Resolución	1258	18/07/2018	2018	MADS	N° 50.658	4
186	Por la cual se señala los casos en los que no se requerirá adelantar trámite de modificación de la licencia ambiental o su equivalente, para aquellas obras o actividades consideradas cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de los proyectos del sector minero.	Resolución	1258	24/07/2018	2018	MADS	N° 50.664	4

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
187	Por medio de la cual se actualizan las medidas para garantizar la sostenibilidad y la gestión integral de los ecosistemas de manglar, y se toman otras determinaciones"	Resolución	1263	18/07/2018	2018	MADS	N° 50.658	2
188	Por la cual se modifica la resolución 1283 de 2016 y se dictan otras disposiciones (Requisitos para certificación de beneficios ambientales para la deducción especial de Renta y Complementarios)	Resolución	1303	13/07/2018	2018	MADS	N° 50.653	4
189	Por la cual se prorroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente establecidas mediante la Resolución 1628 de 2015 y prorrogadas a través de la Resolución 1433 de 2017 y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1310	31/07/2018	2018	MADS	N° 50.671	1
190	Por la cual se fija el cupo global para el otorgamiento de autorizaciones de aprovechamiento forestal de bosques naturales en la jurisdicción de la corporación autónoma regional para el desarrollo sostenible del chocó – codechocó, y se dictan otras disposiciones.	Resolución	1354	31/07/2018	2018	MADS	N° 50.671	1
191	Adiciona res. 668 de 2016 uso racional de bolsas plásticas y adoptan otras disposiciones.	Resolución	1397	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	4
192	MADS delimita área páramo chiles - cumbal y adopta otras determinaciones.	Resolución	1398	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	2
193	Por la cual se adopta la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales y se toman otras determinaciones.	Resolución	1402	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	4
194	Por la cual se delega una función al interior del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible relacionada con el trámite de afectación por categorías ambientales de aquellos predios ubicados al interior de las reservas forestales nacionales.	Resolución	1403	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	1
195	Por medio de la cual se delimita el páramo sierra nevada de santa marta y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1404	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	2
196	Por medio de la cual se delimita el área de páramo sierra nevada del cocuy y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1405	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	2
197	Por medio de la cual se delimita el área de páramo de la cocha patascoy y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1406	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	2
198	Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones	Resolución	1407	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	4
199	Por la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establece los términos y condiciones de la delegación a parques nacionales naturales de Colombia de la administración y manejo de los distritos nacionales de manejo integrado	Resolución	1427	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	1
200	Por la cual se modifica los artículos 9, 10 y 12 de la resolución n° 256 del 22 de febrero de 2018, por medio de la cual se adopta la actualización del manual de compensaciones ambientales del componente biótico y se toman otras determinaciones.	Resolución	1428	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	1
201	Por medio de la cual se resuelve un recurso de apelación interpuesto contra la resolución 052 del 14 de marzo de 2006 expedida por la unidad administrativa especial del sistema de parques nacionales naturales– uaespnn.	Resolución	1429	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	1
202	Por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la ley 1753 de 2015, y se dictan otras disposiciones	Resolución	1447	27/07/2018	2018	MADS	N° 50.667	5
203	Por la cual se modifica la resolución n°1770 de 2018 (requisito de biodegrabilidad - jabones)	Resolución	1770	07/05/2018	2018	MinSalud MADS	N° 50.586	4
204	Por medio de la cual se precisa el límite de la Reserva Forestal Protectora Nacional Serranía La Lindosa – Angosturas II declarada mediante Resolución N° 128 de 1987 del Ministerio de Agricultura, aclarada mediante Resolución N° 0521 de 1998 del Ministerio del Medio Ambiente y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1239	05/07/2018	2018	MADS		1

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
205	Por medio de la cual se prorroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente establecidas mediante la Resolución 1628 de 2015 y prorrogadas a través de la Resolución 1433 de 2017	Resolución	1310	13/07/2018	2018	MADS		1
206	Por medio de la cual se reserva, delimita, alindera y declara el Distrito Nacional de Manejo Integrado Cinaruco	Resolución	1441	31/07/2018	2018	MADS		1
207	Por la cual se establece la forma y requisitos para presentar ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, las solicitudes de certificación para acceder a las Tarifas diferenciales del Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas, así como a la No Causación del Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas, de que tratan el parágrafo 1 del artículo 512-15 y los numerales 3 y 4 del artículo 512-16 del Estatuto Tributario	Resolución	1447	01/08/2018	2018	MADS		4
208	Por la cual se adopta la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia y se dictan otras disposiciones	Resolución	1481	03/08/2018	2018	MADS		2
209	Por medio de la cual se precisa el límite de la Reserva Forestal Protectora Nacional El Páramo “El Atravesado”, declarada mediante el Acuerdo N° 12 de 1972 del INDERENA, aprobado por la Resolución Ejecutiva N° 122 de 1973 del Ministerio de Agricultura.	Resolución	1483	03/08/2018	2018	MADS		1
210	Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciados y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1486	03/08/2018	2018	MADS		4
211	Por la cual se crea la Mesa Intersectorial para la Democracia Ambiental - MIDA	Resolución	1496	03/08/2018	2018	MADS		6
212	Por la cual se crea el Comité Nacional de Humedales, y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	1497	06/08/2018	2018	MADS		2
213	Por la cual se declara y delimita temporalmente una zona de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente en inmediaciones del Parque Nacional Natural Pisba y la Reserva Forestal Protectora Nacional Cuenca del Cravo Sur y se toman otras determinaciones	Resolución	1501	06/08/2018	2018	MADS		1
214	Por medio de la cual se delimita el Área de Páramo El Duende y se adoptan otras determinaciones.	Resolución	1502	03/08/2018	2018	MADS		2
215	Por medio de la cual se delimita el Área de Páramo Cerro Plateado y se adoptan otras determinaciones	Resolución	1503	06/08/2018	2018	MADS		2
216	Por el cual se modifica parcialmente el decreto 1076 de 2015, en relación con los consejos ambientales regionales de la macrocuencas (carmac), el ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos	Decreto	50	16/01/2018	2018	MADS	N° 50.478	2
217	Por el cual se adiciona el decreto 1076 de 2015, único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, en lo relacionado con la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -raee y se dictan otras disposiciones.	Decreto	284	15/01/2018	2018	MADS	N° 50.508	4
218	"Por el cual se adiciona una sección al decreto 10i6 de 2015, con el fin de designar al complejo cenagoso de ayapel para ser incluido en la lista de humedales de importancia internacional ramsar, en cumplimiento de lo dispuesto en la ley 357 de 1997. .	Decreto	356	22/02/2018	2018	MADS	N° 50.515	2
219	Por el cual se designa unos miembros del Consejo Directivo del Fondo Colombia en Paz (FCP). (Designar al doctor LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA, identificado con cedula de ciudadanía número 11,794.488, Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como miembro del Consejo Directivo del Fondo Colombia en Paz).	Decreto	593	02/04/2018	2018	MADS	N° 50.552	6
220	Por el cual se designa un Representante del Presidente de la República. (Designa representante del Presidente ante Consejo Directivo del CRQ).	Decreto	603	03/04/2018	2018	MADS	N° 50.553	6

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
221	Decreto 660 de 2018. MADS –minjusticia-mininterior-mindefensa-minsalud. Por el cual se adiciona el capítulo 7, del título 1, de la parte 4, del libro 2 del decreto 1066 de 2015, único reglamentario del sector administrativo del interior, para crear y reglamentar el programa integral de seguridad y protección para comunidades y organizaciones en los territorios; y se dictan otras disposiciones.	Decreto	660	2018	2018	MADS MinInterior MinJusticia MinDefensa MinSalud		6
222	Por el cual se efectúan unos ajustes al decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible y se dictan otras disposiciones (investigaciones científicas sobre diversidad biológica)	Decreto	703	2018	2018	MADS		1
223	Por el cual se crea un espacio de interlocución, participación y seguimiento al cumplimiento de los acuerdos del gobierno nacional con el Comité Cívico Departamental por la Salvación y Dignidad del Chocó, que se denominará Comisión de Seguimiento a los Acuerdos del Paro Cívico Departamental por la Salvación y Dignidad del Chocó.	Decreto	766	07/05/2018	2018	MADS	N° 50.586	6
224	Por el cual se designa un representante del Presidente de la Republica en CORNARE.	Decreto	973	07/06/2018	2018	MADS	N° 50.617	6
225	Por el cual se designa un representante del Presidente de la Republica Ad Hoc en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.	Decreto	974	07/06/2018	2018	MADS	N° 50.617	6
226	Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de Ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente.	Decreto	1007	2018	2018	MADS		4
227	Por el cual se modifica el artículo 3° del Decreto 2133 de 2016 (cupos de importación y administración del mercurio).	Decreto	1041	2018	2018	MinComercio, MinHacienda, MinSsalud, MinMinas, MADS	N° 50.631	4
228	Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones.	Decreto	1090	2018	2018	MADS	N° 50.638	2
229	Por el cual se adiciona una Sección al Decreto 1076 de 2015, con el fin de designar al Complejo de Zapatosa para ser incluido en la lista de Humedales de Importancia Internacional RAMSAR, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 357 De 1997.	Decreto	1190	2018	2018	MADS	N° 50.652	2
230	Por el cual se reglamenta el Artículo 164 de la Ley 142 de 1994 y se adiciona una Sección al Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda y Ciudad y Territorio en lo relacionado con las Inversiones Ambientales de las Empresas de Servicios del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y se dictan otras disposiciones.	Decreto	1207	2018	2018	MinVivienda - MADS	N° 50.652	4
231	Por el cual adiciona el Capítulo 2, del Título 2 de la Parte 5, del Libro2 del 1066 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior, para establecer Medidas Especiales de Prevención y Protección de los Derechos de los Pueblos Indígenas en aislamiento o estado natural y se crea y organiza el Sistema Nacional de Prevención y Protección de los Derechos de los Pueblos Indígenas en aislamiento o estado natural.	Decreto	1232	2018	2018	MinInterior - MADS	N° 50.657	6
232	Por el cual se adiciona una Sección al Decreto 1076 de 2015, con el fin de designar al Complejo de Humedales de la Cuenca del Río Bita para ser incluido en la lista de Humedales de Importancia Internacional RAMSAR, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 357 De 1997.	Decreto	1235	2018	2018	MADS	N° 50.658	2

#	Epígrafe	Clase de Norma	Número	Fecha de Expedición	Año	Entidad que Expide	Public D. Oficial	Línea Estrat
233	Por el cual se hace una designación en la Junta Administradora para el Desarrollo Integral del Distrito Especial de Buenaventura – FONBUENAVENTURA.	Decreto	1337	2018	2018	Presidencia	N° 50.667	6
234	Por el cual se crea un espacio de interlocución y seguimiento al cumplimiento de los acuerdos del Gobierno Nacional en el Comité para la Defensa de la Región de La Mojana – CODEMOJANA.	Decreto	1349	2018	2018	MinInterior, MinSalud, MinEducación, MDAS, DAFP	N° 50.671	6
235	Por el cual se adiciona el Capítulo 10 al Título V de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía en lo relacionado con la Gestión Integral del Patrimonio Geológico y Paleontológico de la Nación y se dictan otras disposiciones.	Decreto	1353	2018	2018	MinMinas – MADS – MinCultura - DAFP	N° 50.671	4
236	Por el cual se modifica el Decreto 2445 de 2013 por el cual se crea una Comisión Intersectorial de Infraestructura y Proyectos Estratégicos- CIIPE y se deroga el Decreto 2306 de 2012.	Decreto	1354	2018	2018	Presidencia MinInterior MinHaciend MinDefensa MinMinas MinTransporte MADS DNP DAFP	N° 50.671	1, 2, 3, 4 y 5
237	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 Aprovechamiento Forestal Maderable En Bosques Naturales y se dictan otras disposiciones.	Decreto	1390	2018	2018	MADS	N° 50.673	4
238	Por el cual se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, con el fin de designar al complejo complejo de humedales urbanos del distrito capital de Bogotá para ser incluido en la lista de Humedales de Importancia Internacional Ramsar, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 357 de 1997.	Decreto	1468	06/08/2018	2018	MADS		2
239	Por el cual de modifican los artículos 328 y 356 de la Constitución Política de Colombia (Distritos Especiales de Buenaventura y Tumaco).	Acto legislativo	2	17/07/2018	2018		N° 50.657	6

Anexo 3. Asuntos legislativos MADS

La gestión legislativa se enmarca en las políticas ambientales y el cumplimiento de compromisos internacionales, para dar respuesta a los principales retos del país relacionados con el ambiente y los recursos naturales en todo el territorio nacional.

En los 2 últimos años, particularmente, se realizó una gestión legislativa positiva para el sector ambiental, teniendo en cuenta que desde la ley 99 de 1993, esta cartera no presentaba ningún proyecto de ley de iniciativa propia. A la fecha, se han presentado 15 iniciativas, de las cuales 6 ya son leyes de la República, 8 están en trámite en el Congreso y 2 fueron archivadas.

En lo referente a los asuntos políticos, el Ministerio consolidó excelentes relaciones con parlamentarios de bancadas de diferentes partidos políticos y sus unidades de trabajo legislativo -UTL, lo que permitió no solo impulsar las iniciativas propias de esta cartera, sino articular al Gobierno Nacional con el Congreso de la República, para así gestar proyectos de ley que se acogieran a las necesidades del país y estuviesen enmarcados dentro de la política pública vigente.

Finalmente, en materia de respuesta a PQRSD, también se realizó un plan de choque donde se atendieron más de 1600 solicitudes represadas desde el año 2014 hasta el año en curso, provenientes del Congreso de la República, Asambleas Departamentales y Concejos Municipales.

I. Proyectos de ley y leyes de iniciativa del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

6 Leyes sancionadas

1. Ley 1844 del 14 de julio de 2017, por medio de la cual se aprueba el Acuerdo de Paris, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en Paris Francia.

2. Ley 1880 del 09 de enero de 2018, por medio de la cual se aprueba el Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, su apéndice y sus anexos 1, 11, 111 y iv, hecho en Madrid el 4 de octubre de 1991, su «anexo v», adoptado en Bonn, el 17 de octubre de 1991, y su «anexo VI», adoptado en Estocolmo, el 17 de junio de 2005.

3. Ley 1892 del 11 de mayo de 2018, por medio de la cual se aprueba el convenio de Minamata sobre mercurio, hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013.

4. Ley 1926 del 24 de julio de 2018, por medio de la cual se aprueba el «protocolo de Nagoya - Kuala Lumpur sobre responsabilidad y compensación suplementario al protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología», adoptado en Nagoya, octubre 2010.

5. Ley 1931 del 27 de julio de 2018, por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático.

6. Ley 1930 del 27 de julio de 2018, por medio de la cual se dictan disposiciones para garantizar la preservación, conservación y restauración integral de los ecosistemas de páramos y el desarrollo sostenible de las regiones de páramo en Colombia.

8 en trámite en el Congreso de la República

7. Proyecto de ley No. 196/18 Senado – 225/18 Cámara, por la cual se habilita la adjudicación o el otorgamiento de uso de baldíos en reservas forestales protectoras productoras y de reserva forestal de la ley 2ª de 1959, sin sustracción y se dictan otras disposiciones.

8. Proyecto de ley No. 244/18 Senado - 260/18 Cámara, por medio de la cual se modifica el inciso segundo al artículo 38 de la ley 99 de 1993, y se dictan otras disposiciones, en relación con Cormacarena.

9. Proyecto de ley No. 178/17 Senado, por medio de la cual se aprueba el «Acuerdo entre la República de Colombia y el Instituto Global para el Crecimiento Verde con respecto a la personería jurídica y los privilegios e inmunidades del Instituto Global para el Crecimiento Verde», suscrito en Seúl, el 31 de enero de 2017, y en Bogotá, el 6 de marzo de 2017.

10. Proyecto de ley No. 179/17 Senado, por medio de la cual se aprueba el «Acuerdo para el establecimiento del Instituto Global para el Crecimiento Verde", suscrito en Río de Janeiro, el 20 de junio de 2012.

11. Proyecto de ley No. 195/17 Senado, por medio de la cual se aprueba la «Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal», adoptada el 15 de octubre de 2016, en Kigali, Ruanda.

12. Proyecto de ley No. 058/18 Cámara, Por medio del cual se fortalece el Sistema Nacional Ambiental previsto en la Ley 99 de 1993.

13. Proyecto de ley No. 059/18, Por medio de la cual se exceptúa a Parques Nacionales Naturales de Colombia de lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley 617 de 2000.

14. Proyecto de ley No. 061/18 Senado, por medio de la cual se aprueba el «protocolo relativo a la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres del convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del gran caribe», adoptado en Oranjestad, Aruba, el 6 de octubre de 1999

Archivados

15. Proyecto de ley No. 203/16 Senado, por el cual se crea la gerencia estratégica de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá - GECH y el Fondo Común de Cofinanciamiento– FOCOF, para la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca hidrográfica del Río Bogotá.

Proyectos de ley a presentar frente al Congreso de la República legislatura 2018 -2019 por parte del MADS.

Para la próxima legislatura se considera de gran importancia radicar los siguientes proyectos, debido a su relevancia para la agenda ambiental del país.

1. Residuos solidos

   - Relevancia: En el marco del desarrollo de las políticas de crecimiento verde y economía circular, es fundamental el desarrollo de una política para la gestión integral de residuos en la medida que 1. Define los lineamientos y objetivos comunes para todos los residuos contribuyendo a la armonización normativa, 2. Establece el principio de la responsabilidad extendida del productor lo cual permite incrementar el aprovechamiento y promueve el ecodiseño de productos. 3 establece arreglos institucionales a través de una unidad de gestión que oriente la gestión de los residuos de forma armónica y sinergica 4. Define instrumentos económicos necesarios para la finalización del reciclaje y la economía circular.

     El texto del proyecto de ley está en ajustes por parte del MADS de socializaciones realizadas con diferentes sectores del gobierno nacional.

2. Pasivos Ambientales

- Relevancia: La problemática de Pasivos ambientales genera riesgos para la salud, la vida y el ambiente en ese sentido estamos formulando la política integral de Pasivos Ambientales que requieren urgentemente de la expedición de una ley que regule el tema en el país.

  Se han identificado de forma preliminar más de 2000 sitios sospechosos de ser pasivos ambientales.

  Sectores prioritarios son el minero, manufacturados, rellenos sanitarios y agrícolas.

  La ley establece los arreglos institucionales para la gestión con funciones para la autoridad ambiental y las carteras ministeriales; la definición de Pasivos ambientales y su alcance, las fuentes de financiación para la recuperación de los Pasivos, los procedimientos de identificación, evaluación y recuperación de los Pasivos; la creación de un registro de pasivos ambientales.

  El texto del proyecto de ley se encuentra en ajustes por parte del MADS después de observaciones enviadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

3. Desarrollo forestal

- Relevancia: La ley se hace necesaria, toda vez que existe un compromiso nacional e internacional por controlar la deforestación, teniendo dentro de los 5 problemas asociados a la deforestación, los siguientes:

  - Limitaciones - Falta de financiamiento y mecanismos que reduzcan la deforestación.
  - Marco Legal - Necesario para lograr reducir la deforestación.
  - Institucional - Falta de coordinación y arreglos institucionales eficientes.
  - Posconflicto - Existen presiones ambientales en el nuevo escenario del país.
  - Instrumentos - Debilidad de la gestión forestal a nivel nacional y regional

  Es así, que este proyecto de ley busca no solo constituirse en el marco legal con el cual lograr reducir la deforestación, actualizando, derogando y modernizando la normativa forestal actual; sino también, brindar herramientas para solucionar los demás problemas asociados a la deforestación y convertirse en un medio de comunicación efectiva entre los diferentes actores de la cadena forestal, las comunidades étnicas, campesinas, el gobierno nacional y la empresa privada, de tal manera que conociendo y respetando las diferentes visiones, cosmogonías y conocimientos que se tengan sobre el bosque y sus servicios ecosistémicos se alcance la conservación, uso y manejo integral del recurso, llevando al sector forestal a un renglón representativo dentro de la economía nacional.

  El texto del proyecto de ley se encuentra en construcción por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

4. Control de la explotación ilícita en yacimientos mineros

- Relevancia: El 28% de las Áreas Protegidas tienen presencia de extracción ilícita de minerales de Oro, Carbón, Coltán y Esmeraldas. El 50% de los colombianos consumen agua del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. (Conpes 3850 de 2015 Fondo Colombia en Paz). Así mismo, de acuerdo a la primera estimación del inventario de mercurio realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad de Antioquia en el año 2010, los resultados obtenidos muestran que en el año 2009 la entrada al ambiente en Colombia de mercurio fue de 352 toneladas y que la actividad que más aporta al

ambiente es la minería de oro con 194,9 toneladas/año.

Por otra parte, el uso intensivo, antitécnico y descontrolado de dragas y retroexcavadoras en los ríos o fuentes de agua y el uso inadecuado de sustancias tóxicas como el mercurio y cianuro para el beneficio de minerales como el oro, causa considerables impactos ambientales y de salud pública, los cuales generan intoxicación y otros problemas como alteraciones neurológicas y malformaciones congénitas, ocasionados por la exposición directa, la manipulación de dichas sustancias y el consumo de alimentos contaminados, en poblaciones influenciadas por el desarrollo de estas actividades, entre otras consecuencias.

II. Proyectos de ley que se trabajaron entre el MADS, otras entidades del Gobierno Nacional y las UTL de los congresistas autores de los proyectos.

Dentro del trabajo realizado por el Grupo de Asuntos Legislativos del MADS, se dieron mesas de trabajo con los autores de los proyectos y sus Unidades de Trabajo Legislativo para apoyar las siguientes leyes expedidas:

- Ley 1811 del 21 de octubre de 2016, por la cual se otorgan incentivos para promover el uso de la bicicleta en el territorio nacional y se modifica el código nacional de tránsito.
- Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016, por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1851 del 19 de julio de 2017, por medio de la cual se establecen medidas en contra de la pesca ilegal y el delito de ilícita actividad de pesca en el territorio marítimo colombiano.
- Ley 1853 del 26 de julio de 2017, por medio de la cual la nación se asocia y rinde homenaje al municipio de Pitalito en el departamento del Huila con motivo de la celebración del bicentenario de su fundación y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1861 del 04 de agosto de 2017, por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización.
- Ley 1872 del 18 de diciembre de 2017, por medio de la cual se crea el Fondo para el Desarrollo Integral del Distrito Especial de Buenaventura" y se adoptan medidas para promover desarrollo integral del Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura.

III. Proyectos de ley de iniciativa parlamentaria trabajados entre el MADS y las Unidades de Trabajo Legislativo 2016 – 2018 (Se anexan documentos soporte del trabajo realizado)

Para el ajuste de los proyectos relacionados a continuación, se trabajó articuladamente con diferentes bancadas a través de múltiples mesas de trabajo que se desarrollaron tanto en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como en el Honorable Congreso de las República cuando se requirió.

1. PL 80/16 S. Responsabilidad por daños ambientales: "Por medio del cual se establecen reglas en materia de responsabilidad administrativa y penal por daños al ambiente, se modifica el procedimiento sancionatorio ambiental establecido en la Ley 1333 de 2009, se expiden normas para fortalecer el cumplimiento de la normatividad ambiental, y se dictan otras disposiciones"

- Se realizaron mesas de trabajo conjunto entre ANLA, PNN, ASOCARS, Corporaciones Autónomas Regionales, bajo la coordinación e iniciativa del grupo de Asuntos Legislativos del MADS.
- El texto trabajado fue remitido al Senador Efraín Cepeda para que considerara radicarlo en el Congreso, atendiendo las verdaderas necesidades del sector referentes al tema; sin embargo, éste no fue acogido en su totalidad.
- La iniciativa volvió a ser presentada en la legislatura 2017/2018, con el número 118/2017 Senado; en este texto no se acoge la totalidad de las observaciones realizadas por el sector Ambiente.

2. PL 062/16 S. Concertación Minera: "Por medio de la cual se crea la Concertación Minera y de Hidrocarburos y se dictan otras disposiciones"
   - La iniciativa volvió a ser presentada en la legislatura 2017/2018, con el número 086/2017 Cámara. En este texto se acogió la totalidad de observaciones realizadas por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
   - El proyecto fue archivado, por cuanto no surtió ningún debate.
3. PL 061/16 S. Consejos Ambientales Territoriales: "Por la cual se crea la licencia ambiental para exploración, se crea el espacio de participación de los Consejos Territoriales de Planeación en materia ambiental y se dictan otras disposiciones"
   - La iniciativa volvió a ser presentada en la legislatura 2017/2018, con el número 087/2017 Cámara. En este texto no se acoge ninguna de las observaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
   - El proyecto fue archivado, por cuanto no surtió ningún debate.
4. PAL 014/17 S. Agua como derecho fundamental: "Por el cual se incluye el artículo 11-A dentro del capítulo I del título II de la Constitución Política de Colombia "
   - La iniciativa volvió a ser presentada en la legislatura 2017/2018, sin embargo, fue retirada.
5. PL 049/16 C. Tasa por uso del agua: "Por la cual se definen las tarifas mínimas de la tasa por utilización del agua y se dictan otras disposiciones"
   - El proyecto se ajustó teniendo en cuenta que las tasas que allí se tratan y la destinación de los recursos, no se ajustaban a los estudios realizados por las diferentes entidades del Gobierno Nacional y del Sistema Nacional Ambiental. Sin embargo, el proyecto hasta la fecha no ha sido presentado nuevamente.
6. PL 043/16 C. Ciénaga Grande de Santa Marta: "Por medio del cual se dictan disposiciones en materia de protección, preservación y gestión ecológica y ambiental de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Ciénaga Grande del Magdalena; y se dictan otras disposiciones"
   - Se ajustó el proyecto teniendo en cuenta que pretendía reglamentar aspectos de la Ecorregión que ya cuentan con Normativa suficiente en la materia. Se propuso con la UTL del autor orientar el proyecto a la creación de la Gerencia de la Ecorregión para una gestión que involucre a todos los actores del gobierno Nacional competentes. Sin embargo, el proyecto hasta la fecha no ha sido presentado nuevamente.
7. PL 082/16 C. Arbolado urbano: "Por cual se dictan normas para la protección y fomento del arbolado y los bosques urbanos, periurbanos y de cuencas y se dictan otras disposiciones"

- Se ajustó el proyecto de ley teniendo en cuenta que desconocía por completo el marco regulatorio actual, se desarrollaron 6 mesas de trabajo con el fin de ajustarlo a las disposiciones normativas vigentes y así orientarlo a lo que se buscaba principalmente, que era la ampliación de la cobertura vegetal urbana y periurbana. Sin embargo, no alcanzó a cursar su trámite y el autor no lo ha presentado de nuevo.

8. PL 043/16 S. Guadua - Eje Cafetero: "Por medio de la cual se incentiva la sostenibilidad ambiental y el uso productivo de la guadua, en la recuperación de la identidad y valores del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano"

   - Se ajustó el proyecto para que estuviera en línea con la normatividad al respecto que ya ha sido expedida por el MADS. Para ello, se realizó reunión con los asesores de los Senadores autores y ponentes y los técnicos del MADS en instalaciones del Ministerio, en la que se les explico la necesidad de las modificaciones. El texto aprobado en el Senado de la República incluyó la mayoría de estas modificaciones solicitadas, sin embargo, quedaron algunos aspectos para ser trabajados en Cámara de Representantes.

   - El proyecto no surtió los dos debates restantes en Cámara de Representantes por lo cual fue archivado.

9. PL 068/16 C. 190/18 S. Reforestación no comercial: "Por medio de la cual se crean medidas para fomentar la reforestación no comercial y se dictan otras disposiciones".

   - El proyecto de ley se ajustó teniendo en cuenta que los conceptos de "reforestación" y "No comercial" no se ajustaban a la finalidad del autor, por tanto, a partir de múltiples mesas de trabajo se orientó el proyecto a la conservación y restauración de ecosistemas naturales en predios privados de uso agrícola y pecuario.

   - El proyecto de ley no terminó de surtir los debates requeridos por la ley por lo cual fue archivado.

10. PL 075/17 S. Vehículos eléctricos: "Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones".

    - Se trabajó de manera conjunta con el autor del proyecto, el HR Federico Hoyos, ajustando el proyecto a los desarrollos conceptuales y nacionales, generando un marco normativo que incentive favorablemente el uso de vehículos eléctricos.

    - El proyecto se encuentra pendiente de surtir tercer debate en la comisión sexta de la Cámara de Representantes.

11. PL 061/17 S. Asbesto: "Por el cual se prohíbe el uso de asbesto en el territorio nacional y se establecen garantías de protección a la salud de los colombianos frente a sustancias nocivas".

    - Se realizaron reuniones lideradas por el Ministerio de Interior con las asesoras de la Senadora Nadia Blel, autora del proyecto y los Ministerios de Ambiente, Salud, Trabajo y Minas, para ajustar la iniciativa a la normatividad expedida por estas carteras y poderle dar así viabilidad técnica.

    - El proyecto se encuentra pendiente de surtir segundo debate en la Plenaria del Senado.

12. PL 134/17 C. Emisiones: "Por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano imponiendo restricciones a las emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones"

- El proyecto de ley se encuentra cursando su trámite y se ha realizado un exhaustivo trabajo normativo y técnico, en articulación con la UTL de la Representante Angélica Lozano, desde antes de la radicación del proyecto.

IV. Respuestas PQRSD

A partir del año 2016 al presente, fueron recibidas y atendidas, un aproximado de 1600 solicitudes y cuestionarios presentados por parte de los miembros de las corporaciones públicas de elección popular, principalmente Congresistas y Concejales. Con el fin de brindar respuesta íntegra a dichos requerimientos, se recolectaron insumos técnicos y jurídicos a través de las distintas direcciones y/u oficinas del Ministerio, que tenían competencia en los asuntos que trataban cada una de ellos.

Adicionalmente, en aquellos casos en que se requirió, se realizó el respectivo traslado de las peticiones a las entidades competentes, en aras de garantizar su atención y trámite pertinente. Es de anotar que cerca del 70% de las solicitudes fueron respondidas en los 2 últimos años.

Año	Recibidas	Respondidas
2014	260	260
2015	151	151
2016	598	573
2017	722	583
2018	79	39
Total	**1810**	**1606**

V. Debates de Control Político y audiencias públicas

Desde el año 2016 se recibieron 226 convocatorias del Congreso, dentro de las cuales, 164 correspondían a citaciones a Debates de Control Político y 62 a invitaciones de Audiencias Públicas, provenientes de todas las Comisiones Constitucionales y Plenarias del Congreso de la República, como se relaciona a continuación:

	2016	2017	2018
Audiencias Públicas	19	41	2
Debates de Control Político	90	68	6

Dentro de los temas abordados con mayor frecuencia, priorizados por el Congreso de la República encontramos:

- Conservación de ecosistemas de Páramos
- Ciénaga Grande de Santa Marta
- Manejo de Residuos Sólidos
- Problemática social del Distrito de Buenaventura
- Calidad del Aire en el Territorio Nacional
- Reserva Van Der Hammen
- Derrame de petróleo Pozo La Lizama

Anexo 3a
Iniciativa legislativa del MADS
Leyes sancionadas por iniciativa del MADS

Nombre	Tipo de norma y número	Año de expedición	Enlace	Línea estratégica
Aprueba el Acuerdo de Paris, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en Paris Francia	Ley 1844 del 14 de julio de 2017	2017	http://espresidenciagovco/normativa/normativa/LEY%20 1844%20DEL%2014%20DE%20JULIO%20DE%202017pdf	5
Aprueba el Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, su apéndice y sus anexos 1, 11, 111 y iv», hecho en Madrid el 4 de octubre de 1991, su «anexo v», adoptado en Bonn, el 17 de octubre de 1991, y su «anexo vi», adoptado en Estocolmo, el 17 de junio de 2005	Ley 1880 del 09 de enero de 2018	2018	http://espresidenciagovco/normativa/normativa/LEY%20 1880%20DEL%2009%20DE%20ENERO%20DE%202018pdf	1
Aprueba el Convenio de Minamata sobre el mercurio, hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013	Ley 1892 del 11 de mayo de 2018	2018	http://espresidenciagovco/normativa/normativa/LEY%20 1892%20DEL%2011%20DE%20MAYO%20DE%202018pdf	4
Protocolo de Nagoya - Kuala Lumpur sobre responsabilidad y compensación suplementario al protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología	Ley 1926 del 24 de julio de 2018	2018	http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%20 1926%20DEL%2024%20DE%20JULIO%20DE%202018.pdf	1
Gestión del cambio climático	Ley 1931 del 27 de julio de 2018	2018	http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%20 1931%20DEL%2027%20DE%20JULIO%20DE%202018.pdf	5
Gestión integral de los páramos	Ley 1930 del 27 de julio de 2018	2018	http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%20 1930%20DEL%2027%20DE%20JULIO%20DE%202018.pdf	2

Proyectos de ley de iniciativa del MADS, en trámite en el Congreso

Nombre	Autor	Ponentes	Estado	No. Senado	No. Cámara	Fecha de radicación

Baldios en Zonas de Reserva Forestal: Por la cual se autoriza la adjudicación o el otorgamiento de uso de baldíos en reservas forestales protectoras-productoras y de reserva forestal de la ley 2ª de 1959, sin sustracción y se dictan otras disposiciones.	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Gilberto Murillo Urrutia Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Juan Guillermo Zuluaga Cardona	**H.S.** Guillermo Garcia Realpe (Coord.), Daira Galvis, Maritza Martinez, Nora Garcia Burgos, Daniel Cabrales, Gloria Estela Díaz, Jorge Enrique Robledo. **H.R.** Alfredo Molina (Coord.), Ciro Fernandez, Luciano Grisales, Inti Asprilla, Franklin Lozano, Ruben Dario Molano, Arturo Yepes	PENDIENTE 4° DEBATE Plenaria Senado (Mensaje de Urgencia)	196/18	225/18	16/03/2018
Cormacarena: Por medio de la cual se modifica el inciso segundo al articulo 38 de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones	HS. Maritza Martinez Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Gilberto Murillo Urrutia Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Juan Guillermo Zuluaga Cardona	**H.S.** Maritza Martinez **H.R.** Angel Maria Gaitán	PENDIENTE 4° DEBATE Plenaria Cámara	244/18	260/18	06/06/2018
Instituto Global para el Crecimiento Verde (Seul): Por medio de la cual se aprueba el «acuerdo entre la República de Colombia y el Instituto Global para el Crecimiento Verde con respecto a la personería jurídica y los privilegios e inmunidades del Instituto Global para el Crecimiento Verde», suscrito en Seúl, el 31 de enero de 2017, y en Bogotá, el 6 de marzo de 2017.	Ministra de Relaciones Exteriores, María Ángela Holguín Cuéllar Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Gilberto Murillo Urrutia	**H.S.** Jose David Name	PENDIENTE 2° DEBATE Plenaria del Senado	178/17	-	29/11/2017
Instituto Global para el Crecimiento Verde (Río de Janeiro): Por medio de la cual se aprueba el «acuerdo para el establecimiento del Instituto Global para el Crecimiento Verde", suscrito en Río de Janeiro, el 20 de junio de 2012.	Ministra de Relaciones Exteriores, María Ángela Holguín Cuéllar Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Gilberto Murillo Urrutia	**H.S.** Jose David Name	PENDIENTE 2° DEBATE Plenaria del Senado	179/17	-	29/11/2017

Kigali: Por medio de la cual se aprueba la «enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal», adoptada el 15 de octubre de 2016, en Kigali, Ruanda	Ministra de Relaciones Exteriores María Ángela Holguín Cuéllar Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible Luis Gilberto Murillo Urrutia Ministra de Comercio, Industria y Turismo María Lorena Gutiérrez Botero Ministro de Minas y Energía Germán Arce Zapata	**H.S.** Iván Leonidas Name, José David Name	PENDIENTE 2° DEBATE Plenaria del Senado	195/18	-	16/03/2018
SINA: Por medio del cual se fortalece el Sistema Nacional Ambiental previsto en la ley 99 de 1993.	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible		Radicado	-	058/18	30/07/2018
Planta de personal PNN: Por medio de la cual se exceptúa a Parques Nacionales Naturales de Colombia de lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley 617 de 2000	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible		Radicado		059/18	30/07/2018
Protocolo contaminación marina: Por medio de la cual se aprueba el «protocolo relativo a la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres del convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del gran caribe, adoptado en Oranjestad, Aruba, el 6 de octubre de 1999	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible		Radicado	061/18		30/07/2018
Proyectos de ley de iniciativa del MADS, para radicar en el Congreso						
Residuos sólidos	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Pasivos ambientales	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Desarrollo forestal	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Minería ilegal	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible Luis Gilberto Murillo Urrutia Ministro de Minas y Energía Germán Arce Zapata					

Anexo 3b
Iniciativa de otros con componente ambiental
Leyes expedidas por iniciativa de otros

Nombre	Tipo de norma y número
Establece criterios de equidad de géneros en la adjudicación de las tierras baldías, vivienda rural, proyectos productivos, se modifica la ley 160 de 1994	Ley 1900 del 18 de junio de 2018
Reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización	Ley 1861 del 04 de agosto de 2017
La nación se vincula a la conmemoración y rinde homenaje público al municipio de Pinchote, departamento de Santander, por la celebración de los 235 años de su fundación	Ley 1858 del 31 de julio de 2017
La nación rinde honores y se vincula con el municipio de chaparral (Tolima) a la celebración del bicentenario del natalicio del señor Manuel murillo toro, y se autoriza la realización de obras de infraestructura física y tecnológica en su nombre	Ley 1855 del 26 de julio de 2017
La nación se asocia a la celebración de los ciento cincuenta (150) años de la fundación del municipio de casabianca -tolima; se rinde homenaje a sus habitantes	Ley 1854 del 26 de julio de 2017
La nación se asocia y rinde homenaje al municipio de Pitalito en el departamento del Huila con motivo de la celebración del bicentenario de su fundación	Ley 1853 del 26 de julio de 2017
Establece medidas en contra de la pesca ilegal Y el delito de ilícita actividad de pesca en el territorio marítimo colombiano	Ley 1851 del 19 de julio de 2017
Adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal,	Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016
La nación se asocia a la conmemoración de los cincuenta (50) años de vida administrativa del departamento del quindio, rinde público homenaje a sus habitantes	Ley 1803 del 01 de agosto de 2016
La nación y el congreso de la república se asocian y rinden homenaje al municipio de san Antonio (Tolima), con motivo de la conmemoración de los cien años de su fundación	Ley 1789 del 7 de julio de 2016
La nación se asocia a la conmemoración del bicentenario del sitio de Cartagena de indias -ciudad heroica y exalta la memoria de los cartageneros que resistieron 105 días	Ley 1784 del 17 de junio de 2016

Convenciones

Declaratoria de áreas protegidas, conservación y uso de la biodiversidad	1
Conservación de fuentes hídricas y delimitación de páramos	2
Restauración y recuperación de ecosistemas degradados	3
Producción y consumo sostenible / servicios ambientales y emprendimientos verdes	4
Adaptación y mitigación al cambio climático	5
Gobernanza ambiental	6
Posconflicto	7
Proyectos especiales	8
Gestión administrativa y financiera	9

Anexo 4
Memorandos de entendimiento vigentes y en negociación

Memorandos de entendimiento vigentes suscritos

País	Alcance	Fecha de suscripción
México	Fortalecer la cooperación en materia de los recursos naturales. Se destaca el apoyo en producción y aprovechamiento del cactus	27 de octubre de 2016
Perú	Proteger el medio ambiente, combatir al cambio climático y enfrentar la perdida de la biodiversidad y la degradación de los bosques	27 de octubre de 2016
Países Bajos y la UPME	Fomentar el fortalecimiento técnico e institucional, el desarrollo tecnológico y normativo y la implementación de proyectos piloto en materia de Fuentes No Convencionales de Energía Renovables	21 de diciembre de 2016
Gobal Green Growth Institute	Apoyar la transición de los países miembro de GGGI hacia un modelo de crecimiento verde mediante el desarrollo e implementación de estrategias que permitan alcanzar de forma simultánea reducción de la pobreza, la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y el crecimiento económico.	31 de enero de 2017
Costa Rica; Panamá; Ecuador y la Fundación Pacífico	Contribuir a consolidar la gestión integral de los ecosistemas, biodiversidad y recursos marinos y costeros, mediante su conservación y uso sostenible	9 de junio de 2017
Perú	Fortalecer la cooperación y profundizar las relaciones en asuntos ambientales bilaterales con base a la reciprocidad y los beneficios mutuos; mejorar y fortalecer el diálogo bilateral directo con el objetivo de alcanzar el desarrollo sostenible, a través la protección al medio ambiente así como el combate al cambio climático, a la pérdida de la biodiversidad y la degradación de los bosques.	14 de julio de 2017
Países Bajos pro-Colombia y la asociación industrial de Colombia	Desarrollar y promover exportaciones sostenibles PYMEs en materia de acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización	5 de septiembre de 2017
Tailandia	Cooperar mutuamente, sobre la base de la igualdad, la reciprocidad y el beneficio mutuo, teniendo en cuenta sus políticas ambientales nacionales.	5 de noviembre de 2017

Memorandos de entendimiento en proceso de negociación

País	Nombre	Alcance	Duración
Honduras	Memorando de Entendimiento entre la Secretaría de Estado en los Despachos de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas de la República Honduras y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia para Mejorar la Cooperación en la Lucha Contra el Cambio Climático	El acuerdo principal es colaborar para facilitar canales de entendimiento en las negociaciones internacionales de cambio climático en el ámbito de la Convención Marco de Naciones Unidas, el Protocolo de Kioto, y el Acuerdo de París.	2 años

Estados Unidos	Memorandum of Understanding respecto de la red Global NAP de programas de apoyo de gobierno para el proceso Nap de Colombia.	Implementation of the NAP process	2 años
Sudáfrica	Memorandum of understanding entre la Républica de Sud Áfrcia y el Gobierno de Colombia	Promover la cooperación entre las Partes en el ámbito de la gestión de la diversidad biológica, la conservación y el uso sostenible, la aplicación y el cumplimiento del CDB, la CITES y demás legislación pertinente y Convenios sobre la base de la igualdad y el beneficio mutuo.	5 años
Filipinas	Memorando de Entendimiento para la cooperación, entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia y el Departamento de Ambiente y Recursos Naturales de Filipinas	Este Memorando de Entendimiento establece el marco para que las Partes implementen actividades de Cooperación basadas en los principios de equidad, reciprocidad y beneficio mutuo, acatando cada uno de los sistemas legales de las Partes, normas ambientales, normas, regulaciones y políticas.	5 años
China	Memorando de entendimiento entre el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible de Colombia, y el ministerio de recursos hídricos de la República de China.	Las Partes, sujetas a los términos del presente Memorando de Entendimiento (en lo sucesivo denominado "MdE") y las leyes, estatutos, normas, reglamentos y políticas de cada país, acuerdan ampliar la cooperación en el campo del desarrollo sostenible y la gestión integral de recursos hídricos sobre la base de la igualdad y el beneficio mutuo.	5 años
Hungría	Memorando de entendimiento en materia de ambiente y desarrollo sostenible entre el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, la Alta Consejería para el posconflicto, derechos humanos y seguridad de la república de Colombia y el Ministerio de Agricultura de Hungría	Este Memorando busca promover la cooperación técnica y científica en materia de ambiente y desarrollo sostenible entre las “Partes”, mediante la formulación y la ejecución de programas, proyectos y actividades con base en los principios de igualdad, reciprocidad y beneficio mutuo, y con estricto apego a sus respectivas legislaciones internas, estatutos, normas, reglamentos y políticas ambientales.	5 años

Anexo 5
Negociación Internacional

Corredor Marino del Pacífico Este Tropical: En el marco de la XX Reunión del Foro de Ministros de Ambiente de América Latina y el Caribe, se llevó a cabo la 9ª Reunión del CMAR, el 31 de marzo de 2016 en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia y se presentó un informe detallado de su gestión desde el año 2014, año en el que asumió la Presidencia y Secretaría Técnica Pro Témpore del Corredor.

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC: el MADS participó en las sesiones de los órganos subsidiarios de la CMNUCC en Bonn, Alemania con el propósito de preparar las decisiones relacionadas con los arreglos institucionales y procedimentales requeridos para la implementación del Acuerdo de París. Posteriormente, el Ministerio participó en la 21ª, 22ª y 23ª Conferencia de las Partes (COP 22 y COP 23) y la 1ra sesión de la Reunión de las Partes del Acuerdo de París que se celebraron en noviembre Marrakech, Marruecos con ocasión de la entrada en vigor de este nuevo tratado internacional

Asamblea de Naciones Unidas para el Medio Ambiente: Colombia participó en la segunda y tercera sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA-2 y UNEA-3) tuvo lugar en la sede del PNUMA en Nairobi, Kenia, en mayo de 2016 y diciembre de 2017 respectivamente.

XX Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe: el Ministerio hospedó y presidió en marzo de 2016, la XX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, en la que la región concertó posiciones de cara a las discusiones de la segunda Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – UNEA2 (mayo 2016), que tuvo como tema central el rol de la dimensión ambiental en el desarrollo sostenible. Durante el Foro, fueron adoptadas 11 decisiones y una Declaración en las que Colombia deberá trabajar para facilitar su implementación nacional.

Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030: la Oficina de Asuntos Internacionales junto con el Despacho del Viceministro representan al MADS en el Comité Técnico de la Comisión de Alto Nivel para el Alistamiento y Efectiva Implementación de los ODS, donde a través de la ejecución de un proyecto de cooperación del BID se financiará la realización de 5 proyectos piloto que permitirán entre otras cosas, la generación de una línea base para determinar los indicadores nacionales que reportarán las entidades del SINA.

Para el año 2018, la OAI ha apoyado en el posicionamiento de Colombia en la agenda ambiental internacional, gestionando los siguientes eventos:

- Expedición Colombia BIO: Apoyo a la expedición que realizará Wade Davis en su visita a la Amazonía, en el rio Apaporis raudal jirijirimo. La expedición busca identificar nuevas especies de la biodiversidad.
- Gabinetes Binacionales Colombia – Ecuador y Colombia – Perú
- Dialogo estructurado GCF
- Asamblea Océano Pacifico: Participación en el evento de alto nivel que presentarán el Señor Richard Brandson y Expresidente Jose María Figueres
- Conferencia internacional de Mercurio: Palabras de apertura. Realizar ponencia sobre mercurio. Participaran los embajadores de Estados Unidos, Canadá, Suiza, UE y Ministro de Minas German Arce
- Economía de la Restauración: Panel para presentar la estrategia de economía de la restauración con el apoyo de ONU Ambiente. Se contará con la participación de Erik Solheim
- IPBES 6: Plataforma Científico Normativa para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos. Mensaje de Bienvenida al país a los 1000 científicos que representaran las delegaciones de sus países y espacio para presentar los logros de los 8 años del Mandato de Juan Manuel Santos en materia de protección a la biodiversidad.
- Visita del Príncipe de Mónaco: Presentación de resultados de la cooperación entre Invemar y el principado de Mónaco y resultados de tercera comunicación de Cambio Climático.

· Visita de la Primera Ministra de Noruega: evento de Medio Ambiente y Comunidades étnicas. Evento bilateral con la primera ministra de Noruega en el cual se presentará los más importantes logros ambientales en Colombia y el aporte de la cooperación de Noruega en los mismos. En este escenario se firmaría el decreto de expansión de Chiribiquete.
· Tercer Comité Ambiental: Discutir nueva agenda de cooperación con Canadá en el marco del TLC en la ciudad de Ottawa
· Cuarta ronda de Negociaciones de la Alianza del Pacifico: Asistir a la cuarta ronda de negociaciones en la ciudad de Ottawa y asegurar las negociaciones en pro a defender los intereses de la Nación.
· FIMA: Asistir a la inauguración del evento y al lanzamiento de la estrategia de control a la deforestación y el de instrumentos económicos.
· Asamblea GEF: Participar en IV Asamblea General del Fondo para el Medio Ambiente Mundial que se celebrará en el mes de Junio en Da Nang, Vietnam
· Visita a Oslo: Participar en el foro de Bosques Mundial del Gobierno Noruego, a celebrarse en la ciudad de Oslo en el mes de junio
· Declaratoria de UNESCO a Chiribiquete como patrimonio de la humanidad: Participar en la declaratoria de UNESCO a Chiribiquete como patrimonio de la humanidad
· Ceremonia de adhesión de Colombia a la OCDE: Participar en la ceremonia de adhesión de Colombia a la OCDE

Anexo 6
Avance de las metas PND 2014-2018

Meta / Indicador	Meta Cuatrienio 2014-2018	Linea Base 2014	Linea Base Abril 2016	Avance a Ago. 2018	Avance acumulado a Ago. 2018	Aporte % 2016-2018
Hectáreas de Áreas Protegidas declaradas en el SINAP	25.913.908	23.413.908	23.707.010	7.507.961	30.921.869	96%
Complejo de Páramos delimitados a escala 1:25.000	36	1	10	36	37	75%
Sitios designados como humedal de importancia internacional Ramsar	9	6	6	6	12	100%
Hectáreas en proceso de restauración	610.000	400.021	408.434	234.511	634.532	96%
Hectáreas deforestadas anualmente	90.000	140.356	124.035	219.973	219.973	
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	95	0	58	80	79,75	138%
POMCA formulados	27	2	4	26	28	92%
POMIUAC formulados	10	0	0	3	3	100%
Planes Estratégicos de Macrocuenca, POMCA, PMA acuíferos en implementación	31	2	2	27	29	100%
Programas Regionales de Negocios Verdes implementados para el aumento de la competitividad del país	5	0	1	5	5,0	80%
Entidades territoriales que incorporan en los instrumentos de planificación criterios de cambio climático	27	2	2	25	27,0	100%
Planes de Cambio Climático formulados	22	11	12	11	22,0	91%
Hectáreas de áreas protegidas de la región Caribe incorporadas en SINAP	414.925,0	385.982,0	387.247,3	89.152	475.134	99%
Áreas protegidas del SPNN de la Región Caribe adelantando estrategias de solución de conflictos por uso, ocupación y tenencia	8	7	7	1	8	100%
Hectáreas de áreas protegidas de la Región Eje Cafetero y Antioquia incorporados en el SINAP	687.681	324.299	444.243	201.369	525.668	40%
Hectáreas de áreas protegidas de la Región Centro-Oriente, incorporados en el SINAP.	1.236.788	980.681	1.034.684	136.692	1.117.373	60%

Hectáreas de áreas protegidas de la Región Centro Sur incorporados en el SINAP	461.038	240.608	242.302	94.868	335.477	98%
Hectáreas de áreas protegidas de la Región Pacífico incorporadas en el SINAP	259.004	114.890	132.547	5.028.203	5.143.093	100%
Hectáreas de áreas protegidas de la región de Llanos incorporadas en el SINAP	99.021	61.997	85.149	78.971	140.968	71%
Áreas del SPNN con estrategias de solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia.	37	29	31	8	37	75%
Hectáreas de conservación inscritas en el esquema de pago por servicios ambientales hídricos en los departamentos de Huila y Tolima, Putumayo y Caquetá.	5.000	898	0	9.664	10.562	109%
Acuerdos para el desarrollo de Proyectos de biotecnología y la bioprospección	4	0	0	4	4	100%
Hectáreas con restauración ecológica en áreas afectadas por actividades de productivas de alto impacto.	1.500	0	0	7.174	7.174	100%
Municipios con programas de reforestación implementados en el área del manejo especial de la macarena AMEM.	19	0	0	7	7	100%
Emprendimientos para la comercialización de productos frutales amazónicos y otros productos forestales no maderables en el marco de los negocios verdes y atendiendo a los requerimientos de sus habitantes	150	86	92	67	153	91%
Programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases de Efecto Invernadero y la degradación ambiental en implementación	9	0	2	2	2	0%
Municipios de la región con puntos críticos de deforestación controlados, en los departamentos de Caquetá y Putumayo	7	0	0	2	2	100%
Municipios con puntos críticos de deforestación controlado (Meta y Guaviare)	3	0	0	2	2	100%
Sectores que implementan acciones en el marco de la Estrategia Nacional REDD+	3	0	1	2	2	50%
Hectáreas en manejo sostenible de productos forestales no maderables	5.000	2.000	2.000	3.017	5.017	100%

Porcentaje de visitas de seguimiento a proyectos con licencia ambiental en los sectores priorizados.	95	0	100	34	34	
Hectáreas con iniciativas de conservación de servicios ambientales para la Provisión de agua implementadas	8.000	0	0	10.562	10.562	100%
Hectáreas que cuentan con planes de ordenación y manejo de cuenca elaborados y/o ajustados - Caribe	963.746	0	0	1.016.897	1.016.897	100%
Hectáreas que cuentan con planes de ordenación y manejo de cuenca elaborados y/o ajustados - Centro Oriente	2.464.363	0	0	113.591.300	113.591.300	100%
Hectáreas que cuentan con planes de ordenación y manejo de cuenca elaborados y/o ajustados - Centro Sur Amazonía	302.439	75.598	0	231.885	307.483	133%
Hectáreas que cuentan con planes de ordenación y manejo de cuenca elaborados y/o ajustados - Llanos	2.144.387	100.788	100.788	0	100.788	
Hectáreas que cuentan con planes de ordenación y manejo de cuenca elaborados y/o ajustados - Pacífico	40.535	0	0	0	0	
Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras POMIUAC, formulados - Caribe	6	0	0	2	2	100%
Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras POMIUAC, formulados - Pacífico	4	0	0	1	1	100%
Estudios regionales de erosión costera realizados	2	0	0	2	2	100%
Sectores económicos que implementan programas que generan beneficios ambientales	6	0	0	6	6	100%
Programas implementados para reducir el consumo y promover la responsabilidad posconsumo	10	7	7	3	10	100%
Programas de gestión ambiental sectorial formulados	5	0	0	4	4	100%
Fases del programa de eficiencia en el uso de los recursos naturales para sectores competitivos de la región implementados	3	0	0	3	3	100%
Política Integral para la gestión de pasivos ambientales formulados	100	0	0	1	1	100%
Planes de Cambio Climático departamentales formulados	2	0	0	3	3	100%

Herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de cultura compatible con el clima, disponibles.	9	4	8	5	9	20%
Número de estaciones de monitoreo del IDEAM	700	170	189	288	458	93%
Número de mapas de amenaza por inundación a escala 1:5000. IDEAM	40	34	34	6	40	100%
Número de mapas por crecientes súbitas a escala 1:5000. IDEAM	30	20	20	10	30	100%
Número de 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	50	0	3	57	57	95%
Número de 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. (Región Llanos).	15	0	33	50	50	34%
Autoridades Ambientales que formulan, actualizan, y adoptan sus determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo a los lineamientos del Gobierno Nacional.	15	0	3	11	11	73%
Porcentaje de la población objetivo satisfecha con la gestión ambiental, que evidencia mejora en el desempeño institucional por parte de la ANLA, MADS y CAR	1	0	0	1	1	100%
CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño	20	0	0	15	15	100%
Estrategias aplicadas de transformación institucional y social que mejoran la eficiencia y la satisfacción de la gestión ambiental del SINA	4	0	0	2	2	100%
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.	56	18	23	33	51	85%

Anexo 7
Áreas protegidas y otras estrategias de conservación
Nota metodológica cifras

El presente documento constituye una nota metodológica sobre el avance cuantitativo en la definición de estrategias de conservación en tanto fue un reto central del periodo 2010-2018.

Bajo una mirada de conjunto, el país acudió al uso de diversas estrategias de conservación, incluyendo las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; las áreas de reserva forestal establecidas en la Ley 2° de 1959 cuya vocación sea el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos (zonas tipo A); y, de forma complementaria, las áreas de páramos ya delimitadas y las áreas de humedales designados como RAMSAR; para en total cobijar cerca de 42 millones de hectáreas bajo alguna estrategia de conservación. Estos 42 millones se reflejan en:

Áreas protegidas y otras estrategias de conservación	2010	2018
Áreas del SINAP	12,6	31
Zonas de reserva Ley 2ª	0	7,8
Páramos	0	1,4
Humedales RAMSAR	0,57	1,8
Total	13,17	42

Para efectos de contabilizar las áreas del país que cuentan con alguna de estas estrategias de conservación, y teniendo en cuenta que algunas de estas hectáreas pueden estar traslapadas entre sí, solo se consideraron las hectáreas que no se traslapan con las demás. Es así como del área total de páramos delimitados, 2’8 millones de hectáreas, sólo se contabilizan aquí 1’4 millones que no se traslapan con áreas del SINAP o zonas de reserva, y del área total de humedales designados, cerca de 2 millones de hectáreas, solo se contabilizan 1’8 millones que tampoco se traslapan con las áreas mencionadas.

Particularmente, en lo relacionado con las áreas protegidas del SINAP, es preciso también mencionar unas consideraciones de orden metodológico.

En 2010, el país contaba con 12’602.321 hectáreas, teniendo como referente la línea de base de Sinergia. Un año después (2011) se creó el Registro Único de Áreas Protegidas –RUNAP partiendo de una línea de base de 13’643.334 hectáreas. Es importante anotar que –además del año de diferencia entre una y otra fuente-, Sinergia se circunscribía a áreas del Sistema Nacional de Parques Naturales mientras que el RUNAP recogió todas las áreas del SINAP recientemente reglamentado[1].

Para el periodo 2010- 2014, el país se planteó como meta lograr 3 millones de hectáreas de áreas incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP, lo cual se previó como 1 millón de hectáreas de áreas protegidas nuevas y 2 millones de hectáreas de áreas protegidas homologadas[2]. Fue así como al finalizar este primer periodo el país logró 4’312.881 hectáreas de áreas protegidas públicas declaradas, homologadas y recategorizadas así como Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC registradas ante el RUNAP (Decreto 1996 de 1999).

La línea de base 2014 fue de 16’915.202 hectáreas acumuladas de áreas protegidas incorporadas en

1 El Decreto 2372 de 2010 que reglamentó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP, estableció también las categorías que lo comprenden.

2 El mencionado Decreto determinó que las áreas previamente declaradas debían homologarse a las categorías determinadas como integrantes del SINAP.

el SINAP y fue ajustada con la inclusión de 6’501.700 hectáreas del Área Marina Protegida Reserva de la Biosfera de Sea Flower que si bien había sido declarada en 2005 no se había contabilizado por no estar homologada a las categorías del SINAP. Siendo así, la línea de base adoptada para 2014 fue de 23’413.908 hectáreas de áreas protegidas.

Sobre dicha base, en el periodo 2014-2018, se estableció como meta llegar a 25,914 hectáreas de áreas protegidas. En el periodo en mención, se han declarado 30’473.248 hectáreas, con lo cual se cumplió y superó ampliamente la meta proyectada, y se contará con cerca de 400 mil hectáreas más antes de finalizar el periodo.

Un aporte central en este proceso lo constituyó la ampliación del Parque Nacional Natural de Chiribiquete que pasó de casi 1,3 millones de hectáreas en 2010 a cerca de 4.3 en 2018 así como el paso de cerca de 1 millón de hectáreas protegidas en Malpelo (2010) a casi 4,5 millones en 2018, con la ampliación del Santuario de Fauna y Flora (1,7 millones de hectáreas) y la declaratoria del Distrito Nacional de Manejo Integrado, Yuruparí Malpelo (cerca de 2,7 millones de hectáreas.

El conjunto de áreas protegidas se puede consultar en http://runap.parquesnacionales.gov.co.

Hoy en día, los 2 sistemas de referencia manejan la misma información después de que Sinergia amplió su espectro a todas las áreas del SINAP, incluyendo además las nuevas, recategorizadas y homologadas en función del Decreto 2372 de 2010.

Anexo 8
Páramos delimitados

#	Páramo	Departamento	Área	Resolución	Año	Cruce PNN	Escala
1	Yariguíes	Santander	4.252	1554_26/06/2016	2016	NO	100.000
2	Iguaque - Merchán	Boyacá y Santander	26.565	1555_26/06/2016	2016	SI	25:000
3	Tamá	Norte de Santander	21.374	1556_30/07/2016	2016	SI	25:000
4	Chilí - Barrangán	Quindío y Tolima	80.708	1553_30/08/2016	2016	NO	100.000
5	Rabanal y río Bogotá	Boyacá y Cundinamarca	21.374	1768_30/09/2016	2016	NO	100.000
6	Baldías	Antioquia	2.140	2140_30/08/2016	2016	NO	25000
7	Guerrero	Cundinamarca y Boyacá	43.228	1769_30/09/2016	2016	NO	25:000
8	Tota - Bijagual - Mamapacha	Boyacá y Casanare	151.247	1771_30/10/2016	2016	NO	25:000
9	Altiplano Cundiboyacense	Boyacá y Cundinamarca	5.799	1770_30/11/2016	2016	NO	25:000
10	Los Nevados	Tolima, Quindío, Risaralda y Caldas	133.666	1987_30/11/2016	2016	SI	25:000
11	Las Hermosas	Valle del Cauca, Tolima y Cauca	192.092	0211_10/02/2017	2017	SI	25:000
12	Guantiva - La Rusia	Boyacá	119.009	1296_28/06/2017	2017	SI	25:000
13	Cruz Verde - Sumapaz	Cundinamarca, Meta y Huila	315.066	1434_15/07/2017	2017	SI	25:000
14	Perijá	Cesar	29.727	151_31/01/2018	2018	NO	25:000
15	Almorzadero	Santander y Norte de Santander	156.552	152_31/01/2018	2018	NO	25:000
16	Citará	Antioquia y Chocó	11.233	178_06/02/2018	2018	NO	25.000
17	Sotará	Cauca y Huila	80.929	179_06/02/2018	2018	SI	100.000
18	Guanacas - Puracé - Coconucos	Cauca y Huila	137.677	180_06/02/2018	2018	SI	25:000
19	Doña Juana - Chimayoy	Cauca, Nariño y Putumayo	69.263	181_06/02/2018	2018	SI	25:000
20	Nevado del Huila - Moras	Cauca, Huila y Tolima	150.538	182_06/02/2018	2018	SI	25:000
21	Chiles - Cumbal	Nariño	63.223	1398_25/07/2018	2018	NO	25:000
22	Sierra Nevada de Santa Marta	Cesar y Magdalena	151.021	1404_25/07/2018	2018	SI	25:000
23	Sierra Nevada del Cocuy	Boyacá, Arauca y Casanare	271.033	1405_25/07/2018	2018	SI	100.000
24	La Cocha - Patascoy	Nariño y Putumayo	145.539	1406_25/07/2018	2018	SI	25:000
25	El Duende	Chocó y Valle del Cauca	4.454	1502_06/08/2018	2018	NO	100.000
26	Cerro Plateado	Cauca y Nariño	17.070	1503_06/08/2018	2018	NO	100.000
27	Pisba	Boyacá y Casanare	106.243	1501_06/08/2018	2018	SI	100.000

Fuente: DBBSE del MADS, Agosto 6 de 2018

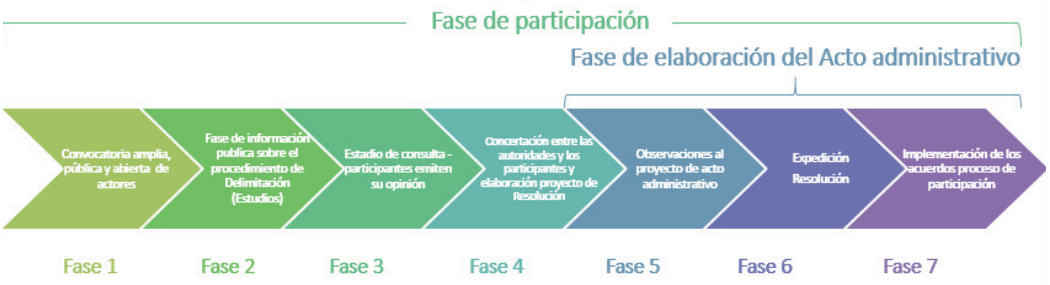
Anexo 8a.
Páramos con tratamiento especial

I. SANTURBÁN

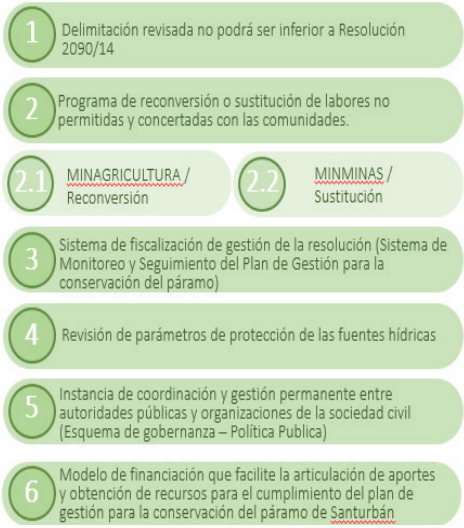
Sentencia t 361 de 2017 - Delimitación del Páramo Jurisdicciones Santurbán-Berlín

La Corte Constitucional mediante Sentencia T-361 de 2017, dejó sin efectos la Resolución 2090 de 20174 y dispuso que "la pérdida de ejecutoria del acto administrativo mencionado entrará a regir en un (1) año contado a partir de la notificación de la presente providencia", al tiempo que ordenó que "en el término de un (1) año siguiente a la notificación de la presente providencia, emita una nueva resolución para delimitar el Páramo en las Jurisdicciones Santurbán – Berlín, acto administrativo que deberá expedirse en el marco de un procedimiento previo, amplio, participativo, eficaz y deliberativo.". De conformidad con lo contemplado por la Sentencia T-361 se tiene previsto adelantar las fases que a continuación se presentan.

Ilustración 1. Fases para el cumplimiento de la Sentencia T 361 de 2017



El acto administrativo de delimitación deberá abordar los siguientes puntos ineludibles



Avances

Se han venido adelantando una serie de acciones de aprestamiento orientadas a dar solidez al abordaje de las diferentes fases que ordena la Sentencia. A continuación se describe los avances más significativos en cada caso

1.1. Fase de aprestamiento.

1.1.1. Publicación de la información de delimitación – Resolución 2090 de 2014: Desde el mes de diciembre de 2017, la información relacionada con la delimitación del Páramo Jurisdicciones Santurbán – Berlín adoptada mediante la Resolución 2090 de 2014, se encuentra publicada en la página oficial de la entidad[1], incluyendo los estudios técnicos realizado por el IAVH, CORPONOR y CDMB.

1.1.2. Definición de un Plan de trabajo: Se estableció la ruta de trabajo del proyecto que le dará cumplimento a la Sentencia, con una articulación interna donde participan diferentes direcciones del Ministerio (DBBSE, DGRH, SEP, ONV, OAJ, Oficina de Comunicaciones), y la gestión articulada con las instituciones que participarán activamente en el proyecto.

1.1.3. Reuniones y mesas de trabajo interinstitucional en fase de aprestamiento: Se han venido realizando reuniones de trabajo interinstitucional, con la participación de gobernaciones y alcaldías, en especial con las identificadas por la Corte Constitucional como garantes del proceso, entes de control como Procuraduría y la Defensoría del Pueblo. Así mismo, se han adelantado reuniones con Minagricultura, UPRA, ADR, ANT, ICA, Banco Agrario, Miniminas, ANM, Mintics, RCVT, ANTV, Mindefensa y Presidencia, especialmente en cuanto al abordaje de los seis temas ineludibles de la Sentencia.

1.1.4. Reuniones con autoridades ambientales. Se han realizado talleres con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), CDMB, CAS y el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (AMB), especialmente en cuanto al desarrollo metodológico del proceso.

1.1.5. Estrategia de comunicaciones: la Oficina de Comunicaciones y participación han trabajado en el detalle operativo de estas estrategias. Se elaboraron las piezas comunicativas para iniciar la convocatoria del proceso participativo y fueron publicados a través de medios de amplia difusión convocando a la fase informativa del proceso. Así mismo se elaboraron los libretos para el diseño de las piezas comunicativas y las invitaciones a actores institucionales, así como las reglas de juego para la participación en los diferentes espacios, los derechos y deberes.

1 http://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/participacion-delimitacion-paramo-santurban #antecedentes

1.1.6. Estrategia de participación: la Subdirección de Educación y Participación –SEP del Ministerio adelantó mediante consulta a entes territoriales y autoridades ambientales la actualización de actores. Se diseñó el proceso de participación basado en un proceso de diálogo; para lo cual se tuvo en cuenta las diversas dimensiones del mismo.

1.1.7. Gestión de recursos: Se recibieron los recursos solicitados y gestionados con Minhacienda. Entre tanto se adelantó la conformación de equipos técnicos integrado por todas las dependencias del Ministerio con el fin de adelantar las sesiones de la fase informativa en el marco de 9 nodos. Así mismo, se gestionó el apoyo con OEI, mediante adenda al Convenio de Cooperación Internacional No. 389 de 2018 para apoyar el desarrollo de las primeras etapas del proceso participativo que ordenó la Corte.

1.1.8. Elaboración de insumos técnicos de la fase informativa. A la fecha se cuenta con libretos de los temas que de manera ineludible deberá contemplar la resolución de delimitación, así como presentaciones alusivas a dichos temas. Por otra parte, se adelantaron jornadas de capacitación a los equipos y voceros sobre la materia.

1.1.9. Aspectos logísticos: se realizaron diferentes gestiones para lograr el apoyo logístico para el desarrollo de las reuniones en territorio en el marco de la fase de información, la coordinación con Mindefensa sobre el apoyo en materia de seguridad.

1.1.10. Informes a entes de control. Se elaboró y entregó el informe correspondiente a los primeros cuatro meses de ejecución a Procuraduría y Defensoría.

1.2. Fase de información.

1.2.1. Construcción de miniSITE: en conjunto con la Oficina TICs, DBBSE está coordinando la realización de la página web que brinda información específica sobre el proceso de cumplimiento de la Sentencia.

1.2.2. Desarrollo de Sesiones en Campo de la Fase Informativa: Se desarrollaron sesiones de trabajo en nueve nodos sobre los municipios del páramo y su área de influencia, informando a cerca de lo ordenado por la ST-361/16 y la delimitación contenida en la Resolución 2090 de 2014.

1.3. Fase de Consulta

1.3.1. Aprestamiento: Se realizaron acercamientos en diferentes municipios para coordinar la metodología y fechas para el desarrollo de los próximos espacios. En atención a la solicitud de diversos alcaldes y a CORPONOR, así como a la proximidad de las elecciones se acordó suspender dichos espacios.

Actividades por realizar

Las siguientes actividades se encuentran pendientes de finalizar de acuerdo con el plan de trabajo:

- Aprobación de resolución interna con equipo de trabajo: La resolución se encuentra en firma de los directivos para firma del señor ministro.
- Desarrollo de la etapa de aprestamiento de la fase de Consulta. Debido a la suspensión de actividades relacionadas con el desarrollo de esta fase se requiere retomar el trabajo a nivel municipal y reprogramar sesiones para el abordaje de esta etapa.
- Contratación del equipo técnico que acompañará el desarrollo de las fases posteriores.
- Acto administrativo interno con la definición de responsabilidades de las dependencias en la

implementación de la Sentencia T-361 de 2016

- Mayor compromiso de las demás carteras de gobierno en el diseño del programa de reconversión y sustitución de actividades prohibidas.

Fecha: 19/06/2018

II. PÁRAMO ALMORZADERO

Autoridades ambientales: CAS, CORPONOR y CDMB.

Ubicada en la cordillera Oriental de los Andes colombianos al noreste del departamento de Santander y al suroeste de Norte de Santander.

Está compuesto por 2 polígonos que tienen un área total de 157.704,90 hectáreas.

Los polígonos se ubican en los departamentos de:

- Santander: Carcasí, Cerrito, Concepción, Enciso, Guaca, Macaravita, Málaga, Molagavita, San Andrés, San José De Miranda, San Miguel, Santa Bárbara, Piedecuesta, Tona. Catorce (14).
- Norte de Santander: Chitagá, Labateca, Silos. Tres (3)

Datos poblacionales

En los municipios del departamento de Santander se concentra el 76% (69.112) de la población total, siendo los municipios de Málaga y San Andres los que presentan mayor cantidad de población (18.382 y 8.540 habitantes respectivamente). Vale la pena mencionar que Málaga y San Andrés tienen menos del 25% de su área municipal dentro del Páramo. Los cuatro municipios del departamento con más del 50% de su área en páramo son (Cerrito, Concepción, Carcasí, Guaca) y tienen valores de población intermedios (entre 5.059 y 6.396 habitantes).

En el departamento de Norte de Santander, el municipio más poblado es Chitagá (10.373 habitantes), siendo tambien el municipio del departamento con mayor porcentaje de su área municipal en páramo (27%).

Con respecto a la población dentro del páramo, no existen fuentes de información precisa, actualizada y a la escala requerida. Sin embargo, y de acuerdo con una aproximación del DANE en polígonos de páramo a escala 1:100.000 con datos del censo poblacional 20055, en el CPALM habitan 7.419 personas. La mayor parte de la población se encuentra en el departamento de Santander en los municipios de Cerrito, Carcasí, Concepcion y Guaca, En Norte de Santander, el municipio con mayor población en páramo es Chitagá.

En relación con la comunidad U´wa, se desarrollaron tres reuniones lideradas por la Dirección de Ordenamiento Territorial y SINA, del MADS, relacionadas con el proceso de delimitación del páramo Almorzadero, la primera se desarrolló el día 21 de febrero de 201, una segunda el día 4 de marzo de 2017 y la tercera el día 6 de abril de 2017, a solicitud de esta comunidad por la conservación del este territorio sagrado en las tradiciones del pueblo indígena, de estas reuniones se presentan tres actas de las cuales se indica que:

Existe el interés de la comunidad U´wa de ser incluidas en el proceso de delimitación del páramo Almorzadero, Toda vez que este territorio además de ser resguardo Unido U´wa es territorio ancestral de la Nación U´wa.

Se solicita una reunión de socialización con los líderes de la Nación U´wa, en el municipio de Chitagá, Norte de Santander.

Realizar una socialización con la comunidad del resguardo Unido U´wa y la Nación U´wa, sobre la delimitación del páramo Almorzadero.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible procederá a delimitar el páramo Almorzadero con base en sus estudios técnicos.

Estas actividades concertadas con la comunidad U´wa, se desarrollaron con el fin de sumar esfuerzos en la conservación y protección del páramo como ecosistema estratégico con valor sagrado de acuerdo el uso y tradiciones de este resguardo indígena.

Problemática

Conflictos por minería: en Norte de Santander en los municipios de Chitagá y Labateca se han presentado conflictos entre actores por el interés de empresas mineras para explotar carbón lo que ha desencadenado igualmente movilización y protestas por parte de las comunidades. De acuerdo con la información suministrada por la Agencia Nacional Minera en 2015, actualmente existen 9 solicitudes y 13 títulos mineros dentro del complejo para la explotación de carbón y materiales de construcción, de los cuales ocho tienen el 100% de su superficie dentro de páramo y cinco fueron otorgados a la empresa COMANTRAC. La mayoría de los títulos se encuentran en jurisdicción de los municipios de Cerrito y Chitagá.

Conflictos por acceso al agua. Según el estudio realizado por la Universidad de Pamplona (2015) en los municipios de Concepción, Cerrito, Carcasí y San Andrés se identificaron tensiones entre los habitantes del municipio por la provisión del recurso hídrico. Según la percepción de los habitantes, el agua utilizada para la producción agrícola especialmente cultivos de papa y la ganadería extensiva han generado una disminución del recurso para el consumo humano, especialmente en la época de verano. Inclusive en el municipio de Concepción se han reportado conflictos con otros municipios vecinos como Málaga por la provisión del recurso hídrico.

Producción agropecuaria. Las actividades productivas más representativas asociadas a los ecosistemas de alta montaña son agropecuarias. La principal actividad es la agricultura con cultivos de papa, cebolla, ajo y fresa en los municipios de Cerrito, Concepción, Guaca, Carcasí, San Andrés y Santa Bárbara. También se presenta ganadería vacuna principalmente de doble propósito en San Andrés y Carcasí. Además, existe cría de cabras y ovejas a pequeña escala, especialmente en los municipios de Cerrito y Concepción (Santander). Es importante resaltar que la mayoría de actividades productivas en páramo son para autoconsumo. La actividad agropecuaria dentro del complejo se lleva a cabo principalmente en minifundios y no a gran escala, por lo que el modo de trabajo es mano de obra familiar y en muchos casos aparcería.

Espacios de dialogo previos a la delimitación

La primera reunión tuvo lugar en el marco del proceso de las socializaciones solicitadas por la comunidad Uwa, el día 6 de abril, con algunas comunidades campesinas del municipio de Chitagá.

Posteriormente, y por solicitud del Alcalde municipal se realizó una reunión el día 22 de abril, con diferentes campesinos de la región (Chitagá, Cerrito y Concepción), en donde se recopilaron varias propuestas manifestadas por los mismos campesinos y se brindó información sobre el proceso adelantado por el Ministerio.

Durante los días 10 y 11 de Julio de 2017 el Ministerio organizó el encuentro nacional de actores de los páramos, en el marco de la Semana por las Montañas. Espacio en el cual participaron campesinos de todas las regiones del país y brindaron sus propuestas a cerca del manejo de las actividades agropecuarias en los páramos.

El día 10 de Julio de 2017, el señor Ministro atendió a su despacho a representantes del páramo de Almorzadero y adquirió el compromiso de realizar una visita a la región en la cual pudiera abordar las inquietudes de la comunidad.

El día 9 de agosto de 2017 se realizó un debate público en la Comisión V del Senado, el cual tuvo participación de representantes de comunidades campesinas

El día 12 de agosto de 2017, con una multitudinaria participación de líderes campesinos de los municipios de Pamplona, Chitagá, Mutiscua, Silos y Cácota se realizó una reunión en Pamplona, en donde el señor Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible atendió directamente las solicitudes de los campesinos de la región.

El día 13 de agosto de 2017 se realizó una segunda jornada en la ciudad de Málaga, con la participación de líderes campesinos de Cerrito, Concepción, San Miguel, Carcasí, La Gabarra y Guaca y del señor Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible quien atendió de manera directa los requerimientos de la población.

Como resultado de las anteriores reuniones los días 22 de agosto en Pamplona y 23 de agosto en el municipio de Cerrito se realizaron dos jornadas que permitieron recoger las propuestas de la comunidad las cuales fueron, en el marco de la legislación vigente, incorporadas a la resolución de delimitación y a los lineamientos de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias. Así mismo, dichas propuestas se comunicaron a la Comisión Quinta de la Cámara de Representantes para que fueran evaluadas en el marco del proyecto de ley que proponían dichos representantes.

El 25 de agosto se realizó reunión con líderes campesinos de Málaga y el Banco Agrario.

El 26 de agosto se realizó reunión con líderes campesinos de Guaca y el Banco Agrario

El 27 de octubre se adelantó sesión descentralizada de la Asamblea Departamental del Norte de Santander.

Entre las propuestas de los campesinos estuvieron: la construcción de mesas de concertación, tratamiento diferencial por tipologías de economía campesina, el pago por servicios ambientales, censo nacional predio a predio,

Con los anteriores insumos, los estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales elaborados por las CAR's, y el área de referencia del IAvH, el Ministerio expidió la Resolución 152 del 31 de Enero de 2018, por el cual se delimita el páramo de Almorzadero.

Acciones realizadas

Apoyo en la formulación de la propuesta de Ley de Páramos, en la cual se recogieron varias de las preocupaciones y propuestas buscando un instrumento normativo que permita construir las bases de una Política Pública en materia de conservación de los ecosistemas de páramos, entendiendo la integralidad de estos y su importancia por los servicios ecosistémicos que prestan, así:

Se integran definiciones como:

- Habitantes tradicionales de páramo. Las personas que hayan nacido y/o habitado en las zonas de los municipios que hacen parte de las áreas delimitadas como ecosistemas de páramo.

- Enfoque diferencial. Es el reconocimiento de los habitantes tradicionales de los páramos como personas que, en virtud de lo dispuesto en la ley en pro de la conservación de los páramos, quedan en condiciones especiales de afectación e indefensión y que, por consiguiente,

requieren de atención y tratamiento preferencial y prioritario por parte del Gobierno Nacional, para brindarles alternativas de reconversión y sustitución de sus actividades.

Una vez surtida la delimitación a la escala disponible, las autoridades ambientales regionales deberán generar los espacios de participación, en el marco de la zonificación y régimen de usos, con el fin de construir de manera concertada los programas, planes y proyectos de reconversión y sustitución de las actividades prohibidas que hayan quedado en su interior, conforme a los lineamientos que para el efecto hayan expedido el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Minas y Energía y sus entidades adscritas y vinculadas.

Se prohíbe el desarrollo de actividades agropecuarias de alto impacto, para lo cual el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentarán los lineamientos para el desarrollo de actividades agrícolas de bajo impacto, siempre y cuando sean ambientalmente sostenibles con este tipo de ecosistema.

Las actividades agrícolas de bajo impacto y ambientalmente sostenibles se deberán ceñir a los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Se prohíbe el desarrollo de actividades de exploración y explotación minera. Para el efecto, el Ministerio de Minas y Energía a través de la Agencia Nacional de Minería en coordinación con las autoridades ambientales regionales y con base en los lineamientos que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará los lineamientos para el programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconformación de las áreas intervenidas por las actividades mineras, y diseñará, financiará y ejecutará los programas de reconversión o reubicación laboral de los mineros tradicionales de subsistencia, procurando el mejoramiento de sus condiciones de vida.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) o la entidad que haga sus veces, definirá los criterios y elaborará una metodología de valoración ambiental, para los avalúos de bienes ubicados en las áreas de páramos delimitados, que permita reconocer el grado de conservación de los mismos. Lo anterior, en desarrollo al principio de distribución equitativa de cargas públicas y beneficios.

Los habitantes tradicionales de los páramos podrán convertirse en gestores de páramos.

El Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Minería deberán elaborar el plan de sustitución de las actividades mineras identificadas al interior del páramo delimitado en la que se deberá incorporar el cierre y desmantelamiento de las áreas afectadas.

Pasos a seguir

Como un paso posterior a la delimitación, las autoridades ambientales deben elaborar e implementar la zonificación y régimen de usos y el Plan de Manejo Ambiental de estos ecosistemas en las áreas de su jurisdicción, tal como lo establécela resolución 886 de 2018, para lo cual es importante adelantar con las comunidades asentadas al interior de estos ecosistemas, espacios de consulta y talleres de participación.

El Ministerio tiene propuesto un convenio de cooperación con OEI con el fin de priorizar los 10 paramos con mayor conflictividad, para apoyar los procesos y mecanismos de participación en la construcción del plan de manejo, y sus componentes de reconversión y sustitución de actividades.

Trabajar de manera conjunta con los Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Minas y Energía, en la construcción de los lineamientos de reconversión y sustitución de las actividades prohibidas.

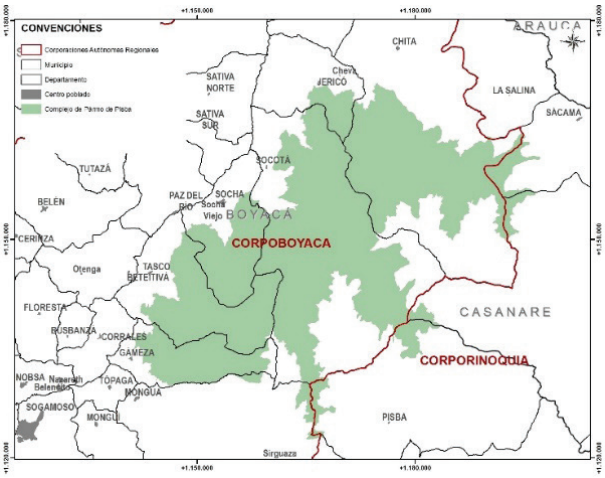
Fecha: 06/07/2018

III. PÁRAMO DE PISBA

Características Generales

"El complejo de páramos Pisba se ubica en los departamentos de Boyacá y Casanare entre los 3.100 y 4.100 metros sobre el nivel del mar (msnm). Con una extensión de 81.481 hectáreas (ha) comprende 11 municipios (Tabla 1), especialmente Socotá, Chita y Socha e incluye localidades como los páramos de San Ignacio, El Chuscal, Pisba, Cadillal, Mesalta, Lajas y Verde y las lagunas de Socha y Batanera" (IAvH, 2007). El complejo tiene una extensión estimada de 106.243 hectáreas, hace parte del corredor de páramo de la cordillera Oriental, que se caracteriza por ser una gran estrella hídrica y donde han identificado varios endemismos. En el páramo de Pisba, tienen nacimiento los ríos Cravo Sur y Pauto, y otras corrientes de agua son afluentes de los ríos Chicamocha, Casanare, Payero.

Jurisdicción



La totalidad del área del complejo de Pisba se encuentra en jurisdicción de Corpoboyacá (94%) y Corporinoquia (6%). Adicionalmente, 32% del Parque Nacional Natural de Pisba, declarado en 1977 se encuentra dentro del páramo de Pisba. Así mismo, se encuentran las siguientes áreas protegidas: la Reserva Forestal Protectora Nacional Cuenca Alta Del Rio Cravo Sur, y el Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunci Ocetá.

En el páramo se localizan algunos de los municipios con mayor territorio en páramo como son Socotá, Socha, Tasco y Gámeza (Departamento de Boyacá). Los municipios y áreas que abarca el páramo se describen en la siguiente tabla:

Departamento	Municipio	Área (Has)
Boyacá	Chita	25.292
	Gámeza	8.828
	Jericó	2.727
	Labranzagrande	17
	Mongua	1.270
	Pisba	2.634
	Socotá	38.311
	Socha	9.318
	Tasco	14.429

Total Boyacá		***102.826***
Casanare	La Salina	13
	Sácama	1.879
	Támara	1.523
Total Casanare		***3.415***
Total Área Páramo de Pisba		***106.241***

Fuente: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2012

Aspectos Socioeconómicos

Según estimativos para el Departamento de Boyacá "La población de los municipios del entorno, es de 229.485 de acuerdo a los datos del Censo Dane 2005, con preponderancia urbana (57.52%) frente a la rural (42.48%), con un centro urbano predominante Yopal que tiene una población de 103.754 de los cuales 88.928 (85.71%) habitan en la zona urbana, que según proyecciones para el año 2012 puede ser de 133.220" (Corpoboyacá, 2016). A la fecha no se dispone de información relativa a la jurisdicción de Corporinoquia.

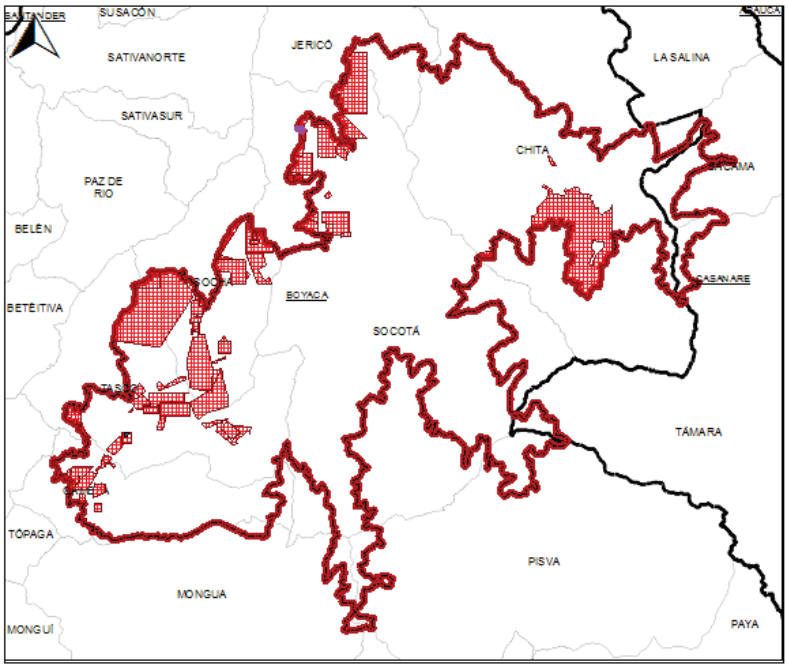
"En términos generales esta región tiene un alto índice de ruralidad, que por factores económicos, geográficos y tecnológicos, conllevan a una productividad es baja y el aporte a la producción es escaso, razón por la que los ingresos de la mayor parte de la población son escaso, dando origen a un rezago económico y social, frente a otras regiones del país, encontrándose que municipios como Pisba, Paya tienen un índice de ruralidad mayor a 60 puntos." (Corpoboyacá, 2016).

De acuerdo con los datos del IAvH a 2011, cerca del 75% del páramo se encontraba en esa fecha en relativo buen estado de conservación, en tanto que el porcentaje restante corresponde a áreas donde se desarrollan actividades agropecuarias. En el área se desarrolla ganadería bovina de doble propósito, cultivos de papa, haba y maíz. Es de anotar que se trata de uno de los páramos con mayor número de títulos mineros otorgados principalmente para la extracciónde carbón.

Títulos mineros

Según información suministrada por al ANM- Mayo 2018, el páramo de Pisba cuenta con el siguiente traslape de títulos mineros, así:

Cobertura	Área (ha.)	%
Área Propuesta Delimitación	106.243,38	100,00%
Área Titulada Municipio De Chita	3.049,30	2,87%
Área Titulada Municipio De Gámeza	642,104	0,60%
Área Titulada Municipio De Jericó	284,09	0,27%
Área Titulada Municipio De Socha	3.824,55	3,60%
Área Titulada Municipio De Socotá	2.694,29	2,54%
Área Titulada Municipio De Tasco	3.147,92	2,96%
Área Solicitada Municipio De Tasco	12,11	0,01%
Área De Reserva Especial – Are Socotá	2,98	0,003%



PROPUESTA DE DELIMITACIÓN DEL PÁRAMO DE PISBA						
Área: 106.243,38 hectáreas						
Títulos Mineros Vigentes por Modalidad y Etapa						
Modalidad	No de Títulos	% respecto al total de títulos	Área superposición (ha)	Etapa Contractual		
				Exploración	Construcción y Montaje	Explotación
CONTRATO DE CONCESION (D 2655)	17	20%	2.228,21	0	0	17
CONTRATO DE CONCESION (L 685)	51	61%	8.151,34	1	5	45
CONTRATO EN VIRTUD DE APORTES	15	18%	3.262,72	0	0	15
TOTAL	83	100,00%	13.642,27	1	5	77
NOTA: En el área de la propuesta del páramo de Pisba existen 83 títulos mineros vigentes que representan un área de 13.642,27 ha, el 13% de superposición en el área total. (Actualizado con el Catastro Minero Colombiano - Diciembre 5 de 2017)						

Mineral	No de Títulos	% respecto al total de títulos	Área superposición (ha)	Etapa Contractual		
				Exploración	Construcción y Montaje	Explotación
CARBON	73	88%	10.214,02	0	4	69
CARBON\ DEMAS_ CONCESIBLES	7	8%	575,54	1	0	6
DEMAS CONCESIBLES / MINERAL DE HIERRO	1	1,2%	58,63	0	0	1
ESMERALDAS - CARBÓN – OTROS MINERALES	1	1,2%	2.791,15	0	1	0

MINERAL DE HIERRO / CALIZA METALURGICA	1	1,2%	2,94	0	0	1
TOTAL	83	100,00%	13.642,27	1	5	77

Área de reserva especial declarada

NOMBRE	Área superposición (ha)	Minerales	Resolución	Beneficiarios	Municipios
ÁREA DE RESERVA ESPCIAL – ARE SOCOTÁ	2,98	CARBÓN	RESOLUCIÓN ANM 0716 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2013	17	SOCOTÁ - BOYACÁ

Espacios de dialogo previos a la delimitación

En el marco del proceso de delimitación y en aras de dar claridad frente al proceso de delimitación y sus implicaciones, así como, definir líneas de trabajo conjuntas, esta cartera ha adelantado diferentes reuniones entre las que vale la pena citar:

- El 16 de marzo de 2017 se adelantó reunión con la Alcaldía de Socotá.
- El 09 de agosto de 2017 se adelantó reunión preparatoria con la Gobernación de Boyacá, resultado de lo cual se acompañaron dos reuniones con actores locales en la región, entre agosto y septiembre de 2017.
- En el marco del deber de colaboración con el sector minero se adelantó reunión con la Agencia Nacional de Minería los días 03/10/2017 y 22/01/2018.
- El 03 de abril de 2018 se realizó reunión con: Minminas, ANM, Fenalcarbón, DAASU, DGRH y la DBBSE.
- Adicionalmente se realizaron reuniones de acompañamiento técnico a Corpoboyacá y Corporinoquia en el marco de la elaboración de los Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales (2014-2017).
- 06 de junio de 2018. Asistencia a la convocatoria realizada por la Gobernación de Boyacá, con la presencia del señor Ministro, para aclarar temas relacionados con la delimitación y sus implicaciones.

Actuaciones jurídicas presentadas en contra del ministerio

- En febrero de 2014 la Defensoría del Pueblo de Boyacá interpuso una acción popular contra la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, la Agencia Nacional Minera, Alcaldía de Socha y Carbones Andinos Ltda., con el objeto de proteger el derecho colectivo al medio ambiente y desarrollo sostenible en el municipio de Socha, y en consecuencia se suspenda el título minero N° FGD – 141, Vereda el Mortiño – Sector Alizal, otorgado a la empresa Carbones Andinos Ltda.
- Mediante Sentencia proferida en primera instancia, el 21 de marzo 2017 por el Tribunal Administrativo de Boyacá, resolvió en el numeral octavo que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible debía iniciar las gestiones necesarias para expedir el acto administrativo que delimite en su totalidad el páramo de Pisba tomando como referencia la cartografía a escala 1:25.000 que expida el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - IAvH. Frente a lo cual esta cartera solicitó ampliar el plazo correspondiente, en especial porque no se dispone de los insumos con las características solicitadas, y toda vez que el plazo otorgado para la generación de la cartografía requerida como insumo, es superior el indicado para adoptar la decisión final (delimitación).
- Esta sentencia fue apelada por Carbones Andinos Ltda., Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACA), Agencia Nacional de Minería, Municipio de Socha (Boyacá) y

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, recurso admitido por el Consejo de Estado mediante auto del 11 de octubre de 2017, mismo mediante el cual se corrió traslado de 10 días para alegar de conclusión dentro del citado tramite, el MADS por intermedio de la apoderada judicial presento los respectivos alegatos y el proceso se encuentra al Despacho para proferir el fallo de segunda instancia.

- En octubre de 2017 el señor Carlos Julio Celi y otros, interpusieron una acción de tutela contra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional Minera (ANM), la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), CORPOBOYACÁ, CORPORINOQUIA y otros, en defensa de los derechos fundamentales al agua y al medio ambiente de los habitantes del Páramo de Pisba.
- Para este caso, se profirió fallo de primera instancia en fecha 17-11-2017 declarando improcedente la Acción de Tutela, fallo que fue impugnado por los accionantes, y actualmente el expediente se encuentra en el Consejo de Estado para proferir el fallo de segunda instancia.
- El 18 de junio de 2018 los señores Juan Carlos Alvarado Rodríguez y demás accionantes, interpusieron una acción de tutela contra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitando el amparo de sus derechos fundamentales al debido proceso, al trabajo y a la libertad de escoger profesión u oficio, la suspensión del proceso de delimitación del páramo de Pisba, hasta tanto se socialicen los límites que éste va a tener y se revise el tratamiento de los trabajadores accionantes. En tal sentido el MADS está revisando el fallo para adelantar las acciones pertinentes.

Delimitación

El Ministerio privilegiando la importancia de proteger los ecosistemas de páramo, su papel en la regulación del ciclo hidrológico, y al agua como recurso natural insustituible para el mantenimiento de la salud y para asegurar la vida del ser humano, ha venido adelantando las acciones pertinentes para la delimitación del páramo de Pisba, por tanto, una vez se tuvieron a disposición los estudios técnicos requeridos para la delimitación, cuya elaboración recae en cabeza de las corporaciones autónomas regionales (Corpoboyacá y Corporinoquia en este caso), esta cartera continuó con el proceso indicado por la ley y la jurisprudencia, resultado de lo cual el pasado 26 de abril presentó para consulta pública el proyecto de acto administrativo de la delimitación del páramo de Pisba. No está demás destacar que de manera adicional al requisito legal la Corporación Autónoma Regional de Boyacá realizó un estudio de los aspectos socioeconómicos específicamente para el páramo de Pisba.

En la actualidad se cuenta con la información cartográfica del área de referencia a escala 1:100.000 entregada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Esta escala de trabajo responde a lo señalado por la Ley 1753 de 2015, y está desarrollada con base en la actualización del Atlas de Páramos de Colombia 2007, el cual puede ser consultado en la publicación: “Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: Actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000”

Sin embargo, es preciso mencionar que desarrollar los estudios y las actualizaciones cartográficas necesarias para obtener un área de referencia a escala 1:25.000 implica unos recursos y tiempos importantes, con los cuales en este momento el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no cuenta.

Acciones realizadas

Apoyo en la formulación de la propuesta de Ley de Páramos, en la cual se recogieron varias de las preocupaciones y propuestas buscando un instrumento normativo que permita construir las bases de una Política Pública en materia de conservación de los ecosistemas de páramos, entendiendo la integralidad de estos y su importancia por los servicios ecosistémicos que prestan, así:

Se integran definiciones como:

- Habitantes tradicionales de páramo. Las personas que hayan nacido y/o habitado en las zonas de los municipios que hacen parte de las áreas delimitadas como ecosistemas de páramo.
- Enfoque diferencial. Es el reconocimiento de los habitantes tradicionales de los páramos como personas que, en virtud de lo dispuesto en la ley en pro de la conservación de los páramos, quedan en condiciones especiales de afectación e indefensión y que, por consiguiente, requieren de atención y tratamiento preferencial y prioritario por parte del Gobierno Nacional, para brindarles alternativas de reconversión y sustitución de sus actividades.

Una vez surtida la delimitación a la escala disponible, las autoridades ambientales regionales deberán generar los espacios de participación, en el marco de la zonificación y régimen de usos, con el fin de construir de manera concertada los programas, planes y proyectos de reconversión y sustitución de las actividades prohibidas que hayan quedado en su interior, conforme a los lineamientos que para el efecto hayan expedido el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Minas y Energía y sus entidades adscritas y vinculadas.

Se prohíbe el desarrollo de actividades agropecuarias de alto impacto, para lo cual el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentarán los lineamientos para el desarrollo de actividades agrícolas de bajo impacto, siempre y cuando sean ambientalmente sostenibles con este tipo de ecosistema.

Las actividades agrícolas de bajo impacto y ambientalmente sostenibles se deberán ceñir a los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Se prohíbe el desarrollo de actividades de exploración y explotación minera. Para el efecto, el Ministerio de Minas y Energía a través de la Agencia Nacional de Minería en coordinación con las autoridades ambientales regionales y con base en los lineamientos que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará los lineamientos para el programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconformación de las áreas intervenidas por las actividades mineras, y diseñará, financiará y ejecutará los programas de reconversión o reubicación laboral de los mineros tradicionales de subsistencia, procurando el mejoramiento de sus condiciones de vida.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) o la entidad que haga sus veces, definirá los criterios y elaborará una metodología de valoración ambiental, para los avalúos de bienes ubicados en las áreas de páramos delimitados, que permita reconocer el grado de conservación de los mismos. Lo anterior, en desarrollo al principio de distribución equitativa de cargas públicas y beneficios.

Los habitantes tradicionales de los páramos podrán convertirse en gestores de páramos.

El Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Minería deberán elaborar el plan de sustitución de las actividades mineras identificadas al interior del páramo delimitado en la que se deberá incorporar el cierre y desmantelamiento de las áreas afectadas.

Pasos a seguir

Según la sentencia del 29 de junio de 2018, se suspende la delimitación, y se deberá realizar en tres meses un procedimiento participativo. Se está la espera de la respuesta a la impugnación del fallo. Mientras tanto, el MADS procedió a definir una medida de protección para este páramo.

Como un paso posterior a la delimitación, las autoridades ambientales deben elaborar e implementar

la zonificación y régimen de usos y el Plan de Manejo Ambiental de estos ecosistemas en las áreas de su jurisdicción, tal como lo establécela resolución 886 de 2018, para lo cual es importante adelantar con las comunidades asentadas al interior de estos ecosistemas, espacios de consulta y talleres de participación.

El Ministerio tiene propuesto un convenio de cooperación con OEI con el fin de priorizar los 10 paramos con mayor conflictividad para apoyar los procesos y mecanismos de participación en la construcción del plan de manejo, y sus componentes de reconversión y sustitución de actividades.

Trabajar de manera conjunta con los Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Minas y Energía, en la construcción de los lineamientos de reconversión y sustitución de las actividades prohibidas.

Fecha: 06/07/2018

Anexo 9
Humedales designados

#	Humedal	Departamentos	Área	Decreto	Año
0	Ampliación del sitio RAMSAR Laguna del Otún	Quindío, Risaralda y Tolima Caldas	115.883	250 de 2017	2017
1	Designación sitio RAMSAR del complejo de humedales del Alto Río Cauca asociado a la Laguna de Sonso	Valle del Cauca	5.524	251 de 2017	2017
2	Complejo de Humedales Lagos de Tarapoto	Amazonas	45.464	1573 de 2017	2017
3	Sistema Cenagoso de Ayapel	Córdoba	54.377	356 de 2018	2018
4	Ciénaga de Zapatosa	Cesar	123.658	1190 de 2018	2018
5	Humedal río Bita	Vichada	812.312	1235 de 2018	2018
6	Humedales urbanos del Distrito Capital de Bogotá	Bogotá	675	1468 de 2018	2018

Anexo 10
POMCAS formulados

N°	POMCAs	Corporación	Departamentos	Área	Resolución	Año
1	Río Chinchiná	Corpocaldas	Caldas	106.956	Res. 411 de 2016	2016
2	Río Suaza - SZH	CAM	Huila	144.515	Res. 4074 de 2016	2016
3	Ciénaga de Mallorquín	CRA	Atlántico	29.937	Res. 072 de 2017	2017
4	Río Otún	CARDER	Quindío - Risaralda - Valle del Cauca	58.937	Res. A - 1560 DE 2017	2017
5	Río La Miel - NSS	Corpocaldas - Cornare	Caldas - Antioquia	119.048	Cornare: 112-7291-2017 Corpocaldas: 2017-3687	2017
9	Rio Samana Norte - NSS	Cornare - Corantioquia	Antioquia - Caldas	201.224	Cornare: 112-7293-2017 Corantioquia: 040-Res.1712-7307	2017
7	Río Cocorna y dir. Magdalena Medio - ríos La Miel y Nare (mi) - SZH	Cornare - Corantioquia	Antioquia	148.445	Cornare: 112-7292-2017 Corantioquia: 040-Res.1712-7304	2017
8	Río Negro - NSS	Cornare - Corantioquia	Antioquia	92.474	Cornare: 112-7296-2017 Corantioquia: 040-Res.1712-7310	2017
6	Río Samaná Sur - NSS	Cornare - Corpocaldas	Antioquia - Caldas	120.986	Cornare: 112-7295-2017 Corpocaldas: 2017-3690	2017
10	Río Nare - NSS	Cornare - Corantioquia	Antioquia	96.087	Cornare: 112-7294-2017 Corantioquia: 040-Res.1712-7309	2017
11	Río Risaralda - SZH*	Carder - Corpocaldas	Risaralda - Caldas	125.945	Corder: A-1678-2017 Corpocaldas: 2017-3688	2017
12	La Mojana - Río Cauca - NSS	Carsucre - Cardique - CSB	Sucre - Magdalena	188.689	Carsucre: Res.2338 - 2017	2017

13	Río Guarinó - SZH	Corpocaldas - Cortolima	Tolima - Caldas	84.379	Corpocaldas: Res. 2017-3724	2017
14	Río Arma	Corpocaldas - Cornare - Corantioquia	Caldas - Antioquia	186.096	Corpocaldas: 0745 de 2018 Cornare: 112-1187-2018 Corantioquia: 040-Res.1803-1288	2018
15	Directos al Bajo Magdalena entre El Plato y Calamar (mi) - SZH*	Cardique	Bolívar	201.224	Res. 0372 de 2018	2018
16	Río La Vieja - SZH*	CRQ - Carder - CVC	Qunidío - Risaralda - Valle del Cauca	283.689	CRQ: Res. 1100 de 2018 CVC: Res. 274 de 2018	2018
17	Río Alto Chicamocha - NSS	Corpoboyacá	Boyacá	215.457	Res. 2012 de 2018	2018
18	Río Medio y Bajo Suárez - NSS	Corpoboyacá - CAS - CAR	Boyacá - Santander y Cundinamarca	613.821	Res. 2110 de 2018	2018
19	Río Alto Suárez - NSS	Corpoboyacá - CAR	Cundinamarca y Boyacá	171.750	RES 1712 de 2018 (CAR) y RES 2258 de 2018 (Corpoboyacá)	2018
20	Río Bajo Cesar-Cienaga Zapatosa	Corpocesar - Corpamag	Cesar - Magdalena	468.218	Resolución 0621 de 2018	2018
21	Río Calenturitas - NSS	Corpocesar	Cesar	128.829	Resolución 0629 de 2018	2018
22	Río Zulia - SZH	Corponor	Norte de Santander	342.786	Resolución 979 de 2018	2018
23	Río Opón	CAS	Santander	431.845	Resolución 489 de 2018	2018
24	Río Afluentes Directos del Río Lebrija Medio	CAS	Santander	182.780	Resolución 490 de 2018	2018

Anexo 10a
POMCAS en implementación

	POMCA	Corporación	Observación
1	Rio Las Ceibas	CAM	POMCA en proceso de actualización
2	Río Guarapas		POMCA en proceso de actualización
3	Río Suaza		POMCA Actualizado
4	Río Bogotá	CAR	POMCA en proceso de actualización
5	Río Alto Suarez		POMCA en proceso de actualización
6	Río Negro		POMCA en proceso de actualización
7	Río Grande Chico	CORANTIOQUIA	POMCA Actualizado
8	3501-02 Río Guamal - Humadea	CORMACARENA	POMCA Actualizado
9	Río Guayuriba		POMCA en proceso de actualización
10	2305-01 - Río Samaná Sur - NSS	CORNARE	POMCA Actualizado
11	2307 - Río Cocorna y dir. Magdalena Medio - ríos La Miel y Nare (mi) - SZH		POMCA Actualizado
12	2308-01 - Río Negro - NSS		POMCA Actualizado
13	2308-03 - Rio Samana Norte - NSS		POMCA Actualizado
14	2308-04 - Río Nare - NSS		POMCA Actualizado
15	Río Chinchiná	CORPOCALDAS	POMCA Actualizado
16	5102-01 Guiza - Alto Mira	CORPONARIÑO	POMCA en proceso de actualización
17	5102-02 Río Mira		POMCA en proceso de actualización
18	1601 Río Pamplonita	CORPONOR	POMCA Actualizado
19	2301 - Río Gualí	CORTOLIMA	POMCA Actualizado
20	2909 -Ciénaga de Mallorquín - SZH*	CRA	POMCA Actualizado
21	2612 - Río La Vieja - SZH*	CRQ	POMCA en proceso de actualización
22	Río Cali	CVC	POMCA en proceso de actualización

Fuente: DGIRH del MADS, Julio 2018

NOTA: Las Corporaciones reportan en ejecución 5 POMCAS adicionales que no estan ajustados al nuevo marco legal, por tanto, no se reportan en la tabla anterior.

PMAA formulados y en implementación

#	PMAA	Corporación	Acto administrativo	Formula	En implem
1	Sistema Acuifero San Andrés y San Luis	CORALINA	Acuerdo No. 16 de junio de 2000	X	X
2	Acuíferos Golgo de Urabá	CORPOURABA	100-03-20-01-1953-	X	X

			2016 de diciembre 30 de 2016		
3	Sistema Acuífero de Tunja	CORPOBOYACA	Resolución 0618 de 17 de febrero de 2017	X	X
4	Acuífero de Ibagué	CORTOLIMA	Resolución 1926 del 16 de junio de 2017	X	
5	Acuifero Sector de la Mesa - Municipio de los Santos	CAS	DGL No. 1097 31 0CTUBRE 2017	X	X
6	Acuífero Valle de Aburra	AMVA	En integración al POMCA		
7	Sistema de Acuífero Riohacha - Manaure	CORPOGUAJIRA	En consulta previa		
8	Sistema Acuífero Bajo Cauca Antioqueño	CORANTIOQUIA	En consulta previa		
9	Acuífero Morrosquillo	CARSUCRE	Pendiente de adopción		
10	Acuífero Chinú-Sahagún	CVS	Pendiente de adopción		
11	Complejo Cenagoso de Ayapel	CVS	Pendiente de adopción		X
12	Sistema acuífero de santa Fe de Antioquía SAM 6.4	CORANTIOQUIA	Pendiente de adopción		
13	Sistema Acuífero Nare-Berrio-Yondó	CORANTIOQUIA	Pendiente de adopción		

Anexo 11
POMIUAC en formulación

#	POMIUAC	Autoridades Ambientales	Departamentos	Estado de avance
1	Alta Guajira *	CORPOGUAJIRA, PNN, MADS	La Guajira	POMIUACs formulados y aprobados desde la perspectiva institucional, a partir de la información existente.
2	Estuarina del río Sinú y Golfo de Morrosquillo	CARDIQUE, CARSUCRE, PNN, MADS	Bolívar, Córdoba, Sucre	
3	Darién	CORPOURABÁ, CODECHOCÓ, PNN, MADS	Antioquía, Chocó	
4	Pacífico Norte Chocoano	CODECHOCÓ, PNN, MADS	Chocó	POMIUACs formulados desde la perspectiva institucional, a partir de la información existente.
5	Baudó- San Juan	CODECHOCÓ, MADS	Chocó	
6	Llanura Aluvial del Sur	CRC, CORPONARIÑO, PNN, MADS	Cauca, Nariño	
7	Vertiente Norte Sierra Nevada de Santa Marta	CORPOGUAJIRA, DAGMA, CORPAMAG, PNN, MADS	La Guajira, Magdalena	
8	Río Magdalena	CRA, CORPAMAG, CARDIQUE, CARSUCRE, Barranquilla verde, EPA Cartagena, PNN, MADS	Magdalena, Bolívar, Atlántico	Para 2018 se contará con un documento de la zonificación y prospectiva para este POMIUAC.
9	Málaga – Buenaventura **	CIVC, EPA Buenaventura, PNN, MADS	Valle del Cauca	Para 2018, se contará con un documento institucional base para la caracterización y diagnóstico que servirá como referente para formular el POMIUAC con comunidades indígenas y consejos comunitarios.
10	INSULAR ***	CORALINA	Archipiélago SnAndrés, Provid y Sta Catalina	La formulación del POMIUAC INSULAR, estará a cargo de CORALINA, en reconocimiento del marco diferencial del archipiélago.

Fuente: DAMCRA del MADS, Junio 2018

Anexo 12.
Ciénaga Grande de Santa Marta - CGSM

Generalidades

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha realizado diferentes estudios en la CGSM, por su avanzado estado de deterioro ambiental producto de actividades antrópicas, uno de ellos identificó 26 actores claves implicados, categorizados en institucionales (Gobernación, CORPAMAG, Alcaldía de Ciénaga, PNNC, SENA, ICBF, etc.), territoriales (JAL, JAC; indígenas, Prosierra, y otras organizaciones ambientalistas) y, funcionales (Drummond, Electricaribe, Cemex, entre otras), que luego de un análisis específico de cada uno, requieren sentarse a mesas de concertación para con el reconocimiento de un pasado dividido, se asuma un proceso de construcción colectivo de la verdad y la memoria, de la visión compartida de un futuro en paz, en condiciones de sostenibilidad y progreso colectivo como un camino hacia la reconciliación no solo entre ellos, sino de ellos con el territorio, haciendo de este ejercicio un modelo de paz territorial y desarrollo sostenible para Colombia.

En 2004, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elaboró el primer documento de Plan de Manejo de la CGSM con recursos del Fondo de Pequeñas Subvenciones de la Convención Ramsar. En su elaboración participaron también la Corporación Autónoma Regional del Magdalena -CORPAMAG, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR, Parques Nacionales Naturales de Colombia y organizaciones comunitarias y sociales. Este primer documento contó con lineamientos generales para el manejo común de la Ciénaga.

En consideración a lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, le apostó a desarrollar estrategias de planificación, administración y gobernanza en el área de influencia de la Ciénaga Grande de Santa Marta, con el fin de atender de manera articulada factores como inundaciones prolongadas, acumulación de grandes sedimentos y materia orgánica, perdida de la vegetación, aumentos en la temperatura por efecto de la disminución de los espejos de agua, bajas concentraciones de oxígeno, envenenamiento y muerte masiva de diferentes especies y sobreexplotación de los recursos naturales, manifestándose en las perdidas de su productividad e incidiendo en la calidad de vida de las poblaciones que se encuentran allí asentadas.

Es así como se conformó el Comité Interinstitucional para la ecorregión con el objetivo de fortalecer la articulación interinstitucional, la participación comunitaria y la generación de instancias de trabajo de carácter consultivo y técnico, además de formular y contribuir a la construcción e implementación de soluciones y recomendaciones de control ambiental para la mitigación ecológica, social y económica de la CGSM, desde una perspectiva ambiental regional. Todo ello, en concordancia con las dinámicas propias del territorio y garantizando la sostenibilidad ambiental, social y política. Este proceso se considera un piloto de intervención para la paz territorial, con el que se busca integrar los conceptos de reconciliación con los de desarrollo sostenible.

La creación de dicho Comité responde a diversos lineamientos consagrados en instrumentos de ordenamiento y planificación nacional y de ley tales como el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 en el capítulo Crecimiento Verde dentro del objetivo 2 define: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental a través de cinco estrategias entre las cuales se encuentra: Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación.

El Comité tiene una metodología de trabajo que consiste en sesiones con intervalos de tres (3) meses y de manera extraordinaria cuando así se acuerde con las partes previa comunicación a la secretaria técnica y en estas se presentaran los resultados del plan de acción, seguimiento al cumplimiento de compromisos adquiridos en las mesas técnicas por las diferentes instituciones miembros y aliados estratégicos, seguimiento a compromisos suscritos en las actas de Comité, presentación de temas para discusión por los miembros del Comité.

En el marco del Comité se estableció el “Plan de Acción para la Recuperación Integral de la CGSM” que constituye la hoja de ruta de dicho órgano de gestión y articulación y que fue producto del trabajo con comunidades e instituciones en mesas de trabajo en la región. El plan de acción está conformado

por 5 componentes y estos a su vez por líneas estratégicas sobre las cuales están sostenidas los productos finales y las actividades a desarrollar para el logro de los objetivos.

Los componentes del plan y sus productos son los siguientes:

Componente 1: Atención en el marco de las emergencias ambientales. Protocolo de atención de emergencias, el cual se encuentra en proceso de construcción mediante talleres con los líderes de los consejos municipales para la Gestión de Riesgos de Desastres de los municipios con injerencia en la CGSM, las oficinas encargadas del tema en la Gobernación del Magdalena, entidades encargadas de la temática nivel nacional miembros del Comité e invitados del orden regional.

Componente 2. Estado ecológico del Humedal. Caracterización del área para la elaboración de la línea Base y modelación de la dinámica hídrosedimentodológica del complejo lagunar, proyecto realizado por INVEMAR –MADS del cual se obtuvo el modelo hidrológico en diciembre de 2017 y se proyecta tener para el 2018 el modelo hidrosedimentológico, como herramienta indispensable para la toma de decisiones en las intervenciones que se realicen en el sistema.Teniendo en cuenta que para definir las líneas de trabajo para el estado ecológico de la CGSM se requiere de un análisis integral de todos los componentes y sus relaciones, en este sentido, con el acompañamiento de la CRA, CORPAMAG, Parques Nacionales, Universidad del Magdalena y Universidad del Atlántico, se evidenció que las mesas de trabajo de los demás componentes estaban trabajando independientemente, razón por la cual se recomendó realizar una estrategia para articular y coordinar todos los esfuerzos que se estaban realizando, con lo cual se acordó tomar como eje de trabajo y herramienta estructurante al Plan de Manejo del Sitio Ramsar y que las mesas fueran los ejes estratégicos del Plan de Manejo, escenario en el que se viene trabajando.

Componente 3. Restablecimiento de la Gobernanza y Reconciliación del Territorio. Desarrollo de un modelo participativo de gestión del territorio para la sostenibilidad ambiental y socioeconómica en la ecorregión en el marco de la implementación de la gerencia de la CGSM, con seguimiento a los compromisos adquiridos por los miembros del Comité y participación en este componente para la construcción del modelo.

Componente 4. Agua Potable y Saneamiento Básico. Presentación de alternativa para el abastecimiento de agua potable a las comunidades palafiticas de la CGSM y la presentación de un proyecto para el desarrollo de economías locales a partir del aprovechamiento de residuos sólidos plásticos generados por las poblaciones de la Ciénaga, el cual se está construyendo con el desarrollo de acciones por medio de actores claves en la ecorregión y la Gobernación del Magdalena y el Ministerio de Vivienda.

Componente 5. Seguridad alimentaria y productiva. Ordenamiento y fortalecimiento de la actividad pesquera y agendas productivas y de atención alimentaria para poblaciones objetivo en el área de jurisdicción de la CGSM, actualmente se están realizando procesos de legalización de asociaciones pesqueras y carnetización de pescadores, procesos que fortalecerán las dinámicas propias del ordenamiento pesquero ejecutadas por el Ministerio de Agricultura a través de la AUNAP. Las agendas productivas están en desarrollo por medio de jornadas de trabajo con actores del departamento del Magdalena con énfasis en aquellos con impacto sobre la ecorregión, estas se realizan por medio de la Universidad de Magdalena en asocio con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El plan de acción se ejecuta por medio de mesas técnicas conformadas por representantes de las instituciones miembros del Comité con funciones y competencia para la implementación de acciones que contribuyan a la solución de las problemáticas relacionadas a los diferentes componentes y, para contribuir a mejorar y generar sostenibilidad de la calidad ecológica, fisicoquímica, social y económica de la ecorregión.

Durante el 2017 se realizaron actividades en torno en a la puesta en marcha del Comité tales como:

- Instalación del Comité de coordinación para la gestión integral de la CGSM: 4 de marzo
- Puesta en marcha del Plan de acción para la Recuperación Integral de la CGSM con 5 componentes cada uno con líneas estrategias a implementar dentro de la ecorregión, esto se realizó mediante el establecimiento de mesas de trabajos entre instituciones y comunidad con el fin de llegar a

acuerdos sobre los ejes estratégicos establecidos en cada uno de los componentes del plan de acción.

- Mesa de control ambiental para el Departamento del Magdalena con énfasis en la CGSM
- Participación y articulación de instituciones público del orden nacional regional y local para llevar acciones a la ecorregión CGSM
- Participación y vinculación del sector privado en acciones para la ecorregión CGSM (FEDEPALMA, PRODECO).
- Consolidación de acciones de las diferentes instituciones para el manejo integral de la CGSM.
- Participación de líderes y comunidad en general en los procesos y /o actividades dentro del Plan de acción CGSM.

Para el 2018 y atendiendo a las recomendaciones de la Misión de Asesoramiento Ramsar, se empezaron a desarrollar mesas de trabajo de articulación de las corporaciones regionales y las gobernaciones de los departamentos del Atlántico y Magdalena con para la búsqueda y/o construcción de un mecanismo que permita la actualización y adopción del Plan de Manejo del sitio Rasar Sistema Delto Esturino del Rio Magdalena, Ciénega Grande de Santa Marta, para esto, el 7 de marzo se realizó reunión con la Corporación Autónoma regional del Atlántico C.R.A, Corporación Autónoma Regional del Magdalena –CORPAMAG-, Universidad del Atlántico y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para que dentro de los procesos de articulación de los diferentes entes se puedan realizar ejercicios de integralidad entre los dos departamentos, en temas relacionados con la CGSM, teniendo en cuenta que este departamento posee área dentro de la ecorregión y sitio RAMSAR y se puedan realizar ajustes necesarios a la actualización de plan de manejo de sitio RAMSAR entre las CAR.

Se invitó a esta mesa de trabajo a la Universidad de Atlántico con la finalidad de fortalecer los procesos de implementación del Plan de Manejo Ambiental para sitio RAMSAR y el Plan de Acción para la Recuperación Integral de la Ciénaga Grande de Santa Marta, que se está implementando por medio de la articulación interinstitucional que promueve la Resolución 1300 de agosto de 2016 y que crea el Comité de Coordinación para la Gestión Integral de la CGSM, esto debido a la amplia experiencia que tiene la institución en el sistema natural, que aportara una visión holística/sistémica que apunte a la generación de soluciones a las problemáticas del humedal.

De esta mesa de trabajo se establecieron varios compromisos entre los cuales se encuentran:

- Establecer un plan de trabajo para ajustar y socializar el plan de manejo del sitio Ramsar a la comunidad y demás actores de territorio.
- Definir el estado ecológico del humedal separando las actividades de recuperación de las de manejo
- Implementación de una estrategia de reglamentación y regulación de concesiones del recurso hídrico de la región.
- Estudiar la apertura de un nuevo punto de ingreso de agua al sistema como estrategia de restablecimiento del equilibrio hídrico del sistema (caño Schiller), se propone como solución integral que cubriría diferentes sectores tanto el productivo y una opción de suministro de agua a Santa Marta.
- Gestionar recursos orientados hacia el saneamiento básico de los municipios que vierten a la CGSM.
- Ordenamiento pesquero acompañado de Veda por sectores, cierres parciales y/o control artes de pesca inadecuada.
- Definir áreas críticas de la CGSM y establecer restricciones específicas, pesca, aguas servidas, evaluación de tasa retributiva. Revisar el tema con el modelo hidrológico para estas áreas.

Para el mes de abril, se realizó segunda mesa de trabajo para la articulación de la CRA en el proceso de ajuste del Plan de Manejo del Sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta con la finalidad en conjunto con las instituciones con injerencia en el territorio y vinculadas al Comité de coordinación para la gestión integral de la CGSM, de definir las áreas prioritarias de intervención y estructura inicial del estado ecológico de la ecorregión CGSM dentro del Plan de acción para la Recuperación Integral de la CGSM, esto teniendo como base los estudios realizados por INVEMAR-Minambiente y que permitían tener un orientación técnica que permitiera tomar decisiones acertadas a los participantes de la mesa de trabajo. Se definió que las áreas a intervenir a corto, mediano y largo plazo coinciden con las que actualmente tienen procesos de deterioro por intervención antrópicas, problemáticas de dinámica hídrica y obras de infraestructura las cuales corresponden a:

- Área de influencia de los ríos de la sierra nevada de Santa Marta y que vierten sus aguas en la CGSM (Fundación, Aracataca, Sevilla, Frio y Tucurinca)
- Delta del rio Magdalena
- Área de influencia del mar caribe.

El 9 de mayo de 2018 se realizó mesa de trabajo interinstitucional para el abordaje de las diferentes opciones para seguir el proceso de ajuste, socialización y posterior adopción del plan de manejo del Sitio Ramsar de la Ciénaga Grande de Santa Marta siguiendo los acuerdos y los llamados por parte de los diferentes participantes en jornadas en las que se priorizaron acciones sobre el territorio, además esta apuesta obedece a las recomendaciones realizadas por la misión de asesoramiento Ramsar. Se presentó la propuesta de financiación formulada desde el Ministerio, que se basó en los ejercicios realizados durante el 2004 y 2010 y la experiencia en otras zonas del país con condiciones parecidas.

El 5 de junio de 2018 se realizó jornada de trabajo convocada por instituciones participantes con el fin de dar continuidad al proceso de articulación entre la CRA y CORPAMAG para juste ruta de financiación y adopción del plan de manejo, en la cual se buscada la generación de acuerdos y alianzas necesarias para financiar el proyecto que permita gestionar y obtener los recursos para la actualización del Plan de Manejo del Sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Rio Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta. Minambiente cumpliendo con los compromisos de anteriores jornadas, presentó la propuesta de financiamiento mediante FONAM, como alternativa para el abordaje del PMA. Durante la sesión se realizaron los ajustes necesarios a la parte financiera y a las líneas estratégicas que se deberían abordar en este proyecto, esto de manera participativa y en consenso con las demás instituciones que han aportado a la construcción de un plan de manejo que se ajuste a las realidades del territorio y a las actuales condiciones que presentan no solo como sistema natural sino además como sistema social.

Desde el Ministerio en conjunto las diferentes direcciones, se acordó retomar las mesas de trabajo del Plan de acción para la recuperación integral del CGSM, con el fin de darle la continuidad al proceso y además responder al llamado de las comunidades e instituciones que ven necesarias la continuidad de liderazgo que ha tenido el ministerio para el desarrollo de acciones que busquen la gestión integral del socio-ecosistema, es por eso que entre los días 4 al 6 de julio se desarrolló el taller Plan de Acción para la Recuperación Integral de la Ciénaga Grande de Santa Marta donde participaron las diferentes instituciones miembros que establece la resolución 1300 de 2016 con un total de 50 personas, en el cual estuvo dividido en dos momentos:

- Socialización de los avances y cumplimiento de los compromisos por parte de las diferentes instituciones presentes.
- Desarrollo de metodología participativa para la discusión y construcción de plan de trabajo con un enfoque holístico a corto plazo.

De estas mesas de trabajo se dieron varios aportes y sugerencias generadas por consenso entre los participantes representantes d/o voceros de las diferentes instituciones y además actores del

terriotrio que se relacionan a continuación:

- Priorización del tema CGSM en el proceso de empalme para que sea incluida como un tema de relevancia para la próxima administración.
- Procurar la inclusión de la gestión de la CGSM en el próximo plan de desarrollo.
- Apoyo gubernamental para el ajuste y adopción de carácter prioritario del plan de manejo del sitio Ramsar SDERM, CGSM
- La implementación de la gerencia de la CGSM, como un órgano articulador, coordinador y gestor de acciones el pro de la recuperación y conservación del socioecosistema, y que procure la gobernanza en el territorio.
- Gestionar las acciones sobre el sistema con un enfoque reparador que permita abarcar todas las áreas afectadas dentro del socio ecosistema.
- Abarcar mediante mesas de trabajo interinstitucionales (CORPAMAG, Minambiente, ANT, Gobernación del Magdalena, alcalde los municipios de la CGSM) temas tales como: rondas hídricas y deslinde de bienes de uso público.
- Compartir información generado por proyectos tales como: modelo hidrosedimentologico, topobatimetria, basuras marinas.
- Continuidad de proyectos como Diálogo de la Ciénaga, con un enfoque más dinámico e integrador.
- Darles celeridad a censo de la comunidad de pescadores de la ciénaga grande de santa marta
- Acciones puntuales y reales en torno a la captación ilegal de aguas de los ríos que bajan de Sierra nevada de Santa marta
- Implementación de un proyecto piloto con apoyo de gobierno nacional para saneamiento básico para los pueblos palafitos de la CGSM.
- Continuidad de las mesas de trabajo del plan de acción con mayor compromiso de todas las instituciones sobre todo a las líderes de los temas relacionados en este.
- Explorar alternativas de tratamiento y disposición final de aguas residuales acordes a la realidad regional.
- Sesión de Comité y dinamismo de los actores que participan en este.

Proyectos y otras acciones desarrolladas en la CGSM

Convenio interadministrativo 526 de 2016:

Suscrito entre MADS y CORPAMAG, con dos componentes: Valor: 556.916.240.

Objeto: “Aunar esfuerzos, técnicos, administrativos y financieros entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG, para adelantar el desarrollo de actividades de planificación y monitoreo del recurso hídrico que aporten a la atención de la problemática ambiental del Sistema Delta-Estuarino del río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, y se consoliden los insumos para el ajuste de su Plan de Manejo Ambiental”, para lo cual se acordaron las siguientes acciones generales:

- Componente 1. Consolidación de insumos para el ajuste y actualización del plan de manejo del Sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Rio Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta.
- Componente 2: Diseño y ejecución de un piloto de monitoreo de calidad de agua en la Ciénaga Cerro de San Antonio

Resultados:

Componente 1:

- Organizar, gestionar y desarrollar reuniones con instituciones del sector con la finalidad de recopilar, analizar y consolidar la información biofísica y socioeconómica actualizada del Sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta.

- Incorporar las recomendaciones realizadas por los expertos internacionales de la Misión de Asesoramiento Ramsar –al Plan de Manejo del Sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta.
- Ajustar y actualizar la información temática producto de las reuniones tanto de los equipos técnicos como con las instituciones del Plan de Manejo del Sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta.

Componente 2:

- Diseño e implementación en la ciénaga Cerro de San Antonio un sistema de monitoreo en tiempo real, de variables hidrometereologicas, a través de la utilización de equipos de medición y sistema de almacenamiento y transmisión de datos.

MODELO HIDROSEDIMENTOLÓGICO CONCEPTUAL CGSM

Convenio 508 de 2016: $251.563.471 de los cuales $200.000.000 millones fueron aportados por MinAmbiente.

Objeto "Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre el instituto de investigaciones marinas y costeras "Jose Benito Vives de Andreis" INVEMAR y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, para la actualización batimétrica y topográfica del complejo de Pajarales y áreas aledañas al interior del complejo lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta".

Se lograron los siguientes avances:

- Caracterización batimétrica de precisión (50 m) del complejo de Pajarales y áreas aledañas (Ciénagas Auyama, Alfandoque y Conchal)
- Caracterización topográfica de la planicie inundable de la CGSM y el piedemonte occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta
- Generar las bases de datos geográficos (GDB) con información generada y necesaria para implementación de modelos.

Convenio interadministrativo 430 de 2017

Objeto "Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MinAmbiente, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" - INVEMAR y Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC, para dar inicio a la Fase II parte A de la caracterización, diagnóstico batimétrico, topográfico, sedimentológico e hidrológico del Complejo Lagunar CGSM y generar el modelo topobatimétrico e implementar el modelo hidrológico, que permiten conocer el funcionamiento del sistema en diferentes escenarios climáticos".

Valor: Este convenio tuvo un valor de $509.081.190 de los cuales $300.000.000 fueron aportados por MinAmbiente.

Se lograron los siguientes avances:

- Modelo topo-batimétrico de la ecorregión CGSM
- Modelo hidrológico para el complejo lagunar de la CGSM

- Un documento con la descripción de rasgos batimétricos, topográficos y sedimentológicos; diagnóstico de la situación hidrológica actual del complejo lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta con las posibles aperturas de canales o antiguos paleocauces, y recomendaciones para mejorar el intercambio hídrico del complejo lagunar de la CGSM ante los escenarios climáticos y de otros escenarios de interés para el convenio.
- Dos bases de datos: una con el componente topobatimétrico y sedimentológico y otra con el componente hidrológico, con los respectivos metadatos, archivo Léame y modelo de datos.

Los resultados de la fase IIA fueron socializados mediante una reunión realizada en Bogotá el 5/04/2018 en la cual participaron miembros de INVEMAR, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Parques Nacionales Naturales.

Convenio interadministrativo 659 de 2017

Suscrito entre el MinAmbiente y el INVEMAR. Dentro de las actividades propuestas en este convenio, por un lado se avanza con el modelo hidrosedimentológico conceptual del complejo lagunar CGSM (fase II B1), el cual utiliza los insumos generados en las fases anteriores y la información generada por el INVEMAR para esta zona, suministrando información importante para la toma de decisiones en la CGSM. Adicionalmente y bajo el marco de este mismo convenio, se realiza una evaluación del impacto de los microplásticos sobre los ecosistemas de manglar en la CGSM. Los resultados se esperan para el segundo semestre de 2018.

DIÁLOGOS DE LA CIÉNAGA (fase I)

Convenio Interadministrativo 536 de 2016

Suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad del Magdalena nombrado "LOS DIÁLOGOS DE LA CIÉNAGA: APORTES PARA CONSTRUIR UNA TRANSICIÓN A LA SOSTENIBILIDAD EN LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA (FASE I)" cuyo objeto fue "Aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad del Magdalena, para la generación de una propuesta de escenarios futuros de sostenibilidad, bienestar y desarrollo de la ciénaga Grande de Santa Marta, producto de la generación de espacios de diálogo colectivos con las comunidades"

Este convenio tuvo un valor total de $253.813.342, de los cuales $200.813.342 millones fueron aportados por MinAmbiente. Sin embargo, el convenio tuvo una terminación anticipada y se ejecutaron sólo $146.500.000 del total de los recursos.

Se lograron los siguientes avances:

- Con el fin de generar una propuesta de escenarios futuros de sostenibilidad, bienestar y desarrollo de la Ciénaga Grande de Santa Marta, producto de la generación de espacios de diálogo colectivos con las comunidades que puedan ser usadas en los próximos instrumentos de planificación y gestión territorial que se elaboren para la Ciénaga Grande, se conformó un equipo de 37 investigadores de diferentes áreas del conocimiento pertenecientes a ocho grupos de investigación adscritos a la Universidad del Magdalena.
- Se identificaron y convocaron 87 actores claves para el desarrollo de los diálogos. Algunos de estos actores fueron entrevistados por los investigadores pertenecientes a los componentes de pesca y acuicultura, representaciones sociales y sostenibilidad productiva con el fin de acceder a información secundaria y describir y analizar a partir de la recopilación del conocimiento ecológico local las características y el estado actual del área.
- Este informe sobre la CGSM ha permito aproximarse a una a la representación social, la cual está caracterizada por un núcleo organizador que se mueve entre la esencia de la relación entre lo ambiental y social, siendo manifiesto en las valoraciones que los entrevistados han realizado sobre las acciones del Estado.

- La representación social informa que sobre el futuro de las acciones de intervención deben tener presente la educación, el empoderamiento y la concientización de la población sobre la problemática en la Ciénaga, todo ello a partir de la participación del Estado, los entes gubernamentales, pobladores y cada uno de los sectores que intervienen en ella, de esa manera se pueden generar acciones que conduzcan al desarrollo sostenible de la zona desde la ganadería, agricultura, piscicultura e infraestructura.

Contrato interadministrativo 577 de 2017 (Diálogos de la Cienaga, Fase II)

Suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad del Magdalena, cuyo objeto fue "La universidad del Magdalena, se obliga a prestar sus servicios, para la construcción de agendas que a través de espacios participativos apoyen los procesos de generación de escenarios y diseño de medidas de gestión ambiental sostenible de la ecoregión – Ciénaga Grande de Santa Marta".

Este contrato tuvo un valor de $152.000.000.

Se lograron los siguientes avances:

Esta propuesta basada en desarrollar la segunda fase de Los Diálogos de la Ciénaga, consistió en la construcción de agendas a partir de los componentes ya identificados para la CGSM, que implicasen acuerdos, compromisos y que propendieran por la sostenibilidad de la ecorregión (A- innovación y rutas para hacer transiciones productivas. B- Investigación científica. C- Fortalecimiento de la gobernanza y capacitación D- intercambios de experiencias), dicho trabajo fue dirigido a diseñar medidas de gestión y toma de decisiones, que subsecuentemente tuviesen la posibilidad de involucrar a un amplio número de actores (incluidos los potencialmente afectados) facilitando la participación activa, el aprendizaje social, la identificación de alternativas y la ejecución de acciones colectivas.

Convenio 508 de 2016 para "Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre el instituto de investigaciones marinas y costeras "Jose Benito Vives de Andreis" INVEMAR y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, para la actualización batimétrica y topográfica del complejo de Pajarales y áreas aledañas al interior del complejo lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta".

Convenio interadministrativo 430 de 2017 para "Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MinAmbiente, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" - INVEMAR y Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC, para dar inicio a la Fase II parte A de la caracterización, diagnóstico batimétrico, topográfico, sedimentológico e hidrológico del Complejo Lagunar CGSM y generar el modelo topobatimétrico e implementar el modelo hidrológico, que permiten conocer el funcionamiento del sistema en diferentes escenarios climáticos".

Convenio interadministrativo 659 de 2017 suscrito entre el MinAmbiente y el INVEMAR. Dentro de las actividades propuestas en este convenio, por un lado, se avanza con el modelo hidrosedimentológico conceptual del complejo lagunar CGSM (fase II B1), el cual utiliza los insumos generados en las fases anteriores y la información generada por el INVEMAR para esta zona, suministrando información importante para la toma de decisiones en la CGSM. Los resultados se esperan para el segundo semestre de 2018.

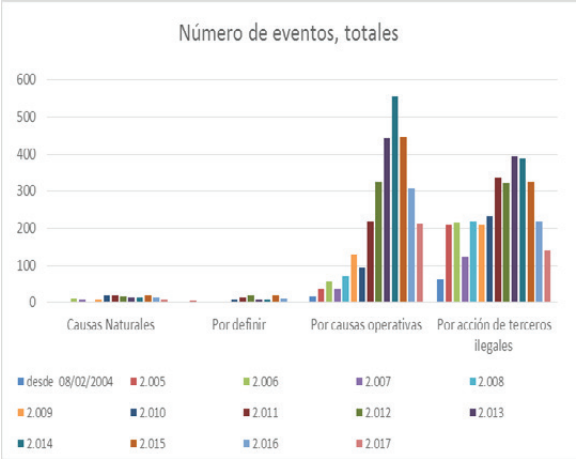
Inclusión del sitio RAmsar en el registro de Monteux: recibidas las recomendaciones generadas por el informe de la Misión Ramsar de Asesoramiento No. 82 emitido por la Secretaría de la Convención Ramsar, se realizó la solicitud de inclusión en el registro de Montreux, en tal sentido, se diligenció el formato y se envió esta información mediante carta oficial dirigida a la secretaría de RAMSAR, con lo cual se incluyó en el Registro de Montreux el 4 de septiembre de 2017.

Anexo 13.
Derrames y accidentes que involucran hidrocarburos

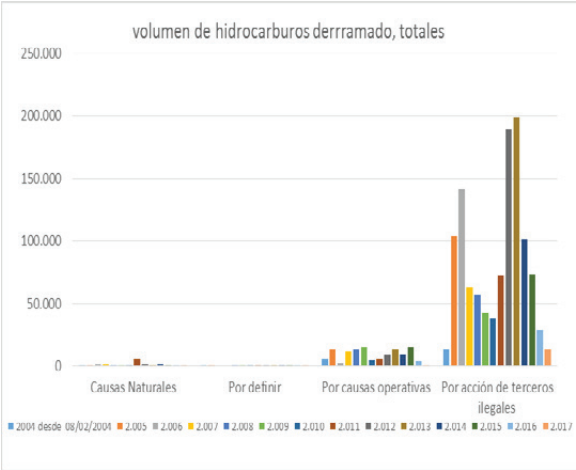
1. Situación presente

Los derrames de hidrocarburos en el territorio colombiano tienen relevancia los eventos causados por actos voluntarios de terceros, asociados al conflicto armado o a delincuencia que aprovecha el hidrocarburo y los que provienen de situaciones accidentales en las actividades operativas de las empresas.

Ilustración 1, número de eventos discriminados por causas



lustración 2, Volumen de barriles derramado, por causas

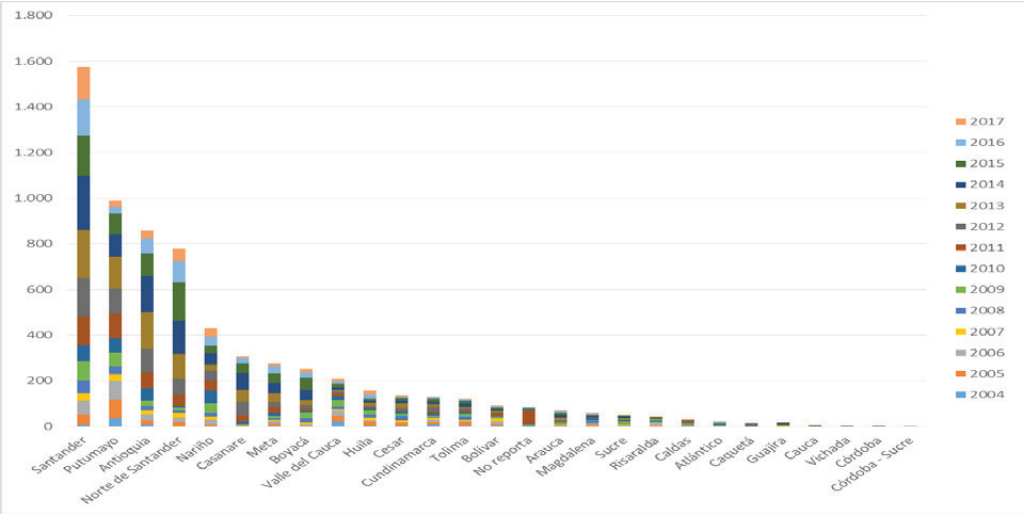


Dentro de las variables que resulta importante analizar, el número de eventos resulta relevante en cuanto corresponde a áreas afectadas distintas que deben ser atendidas al momento de la contingencia y en la recuperación ambiental del área afectada y los servicios ecosistémicos que estas áreas prestan y que limitan las condiciones de vida de la población del área.

El número de eventos reportados (ilustración 1) por causas operativas tiene un comportamiento similar y en los últimos 3 años ha venido disminuyendo, si se compara el comportamiento de los

actos de terceros. Pero al analizar el otro factor de importancia el volumen derramado, el volumen total de hidrocarburos liberado por causas operativas es considerablemente menor al que se ha tenido por actos ilegales y para esta última causa se observa una disminución sensible para los años 2016 y 2017.

Ilustración 3, número de eventos, departamentos



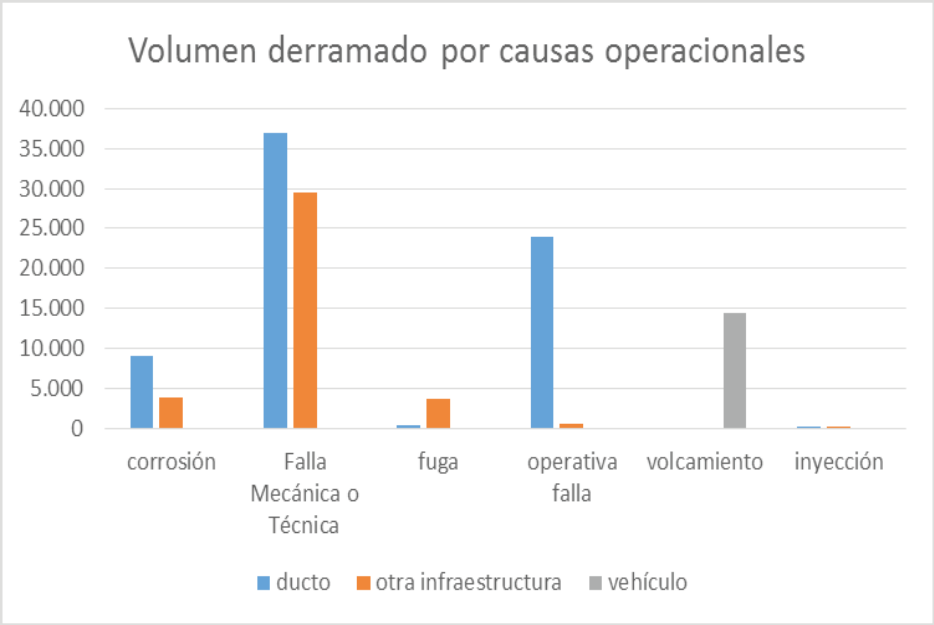
Ya analizado el problema de forma espacial, el número de eventos presentados por causas operativas, cobran relevancia los departamentos de Santander (primero por número de eventos), Antioquia (tercero), Casanare (sexto), Meta (séptimo), Huila (décimo) y Cundinamarca (duodécimo) donde más del 50% de los eventos responden a fallas empresariales, distinto el caso de los departamentos de Putumayo, Norte de Santander, Nariño, Valle del Cauca y Cesar, donde priman los derrames provocados por actos ilegales.

Ilustración 4, Volumen de barriles derramado, departamentos

Frente al volumen derramado (ilustración 4), el total en el periodo, por las distintas causas consideradas de registro, es cerca de 1.300.000 barriles. De éstos, 1.000.000 se concentran en los departamentos de Norte de Santander, Putumayo, Nariño y Arauca, donde la mayor incidencia de derrames es causada por actos voluntarios de terceros.

Respecto a la infraestructura asociada a los derrames operativos, como se muestra en la ilustración 5 cerca al 60% ocurren en ductos, y refiriéndonos a transporte no resulta despreciable la cantidad liberada en el transporte terrestre, que llega cerca al 12% del total.

Ilustración 5, Volumen de barriles derramado, infraestructura asociada



2. Que se ha hecho

Para los derrames provocados por actos de terceros, el Ministerio emitió concepto jurídico soportado en lo establecido en el Plan Nacional de Contingencia vigente, Decreto 321 de 1999, estableciendo que la empresa propietaria de la infraestructura, la sustancia o responsable de la actividad está obligada a atender la contingencia y realizar las medidas de limpieza y correctivas. En este espacio, las Autoridades ambientales han tenido la oportunidad de revisar las contingencias y generar los requerimientos respectivos.

Para los derrames ocurridos por causas operativas, el seguimiento lo realizan las autoridades ambientales de acuerdo al instrumento de manejo, licencia o plan de manejo ambiental.

Respecto a la restauración de las áreas degradadas por derrame de hidrocarburos originadas en actos de terceros, el Ministerio con el concurso de la ANLA y en un caso el sector privado, ha realizado algunas acciones de diagnóstico, teniendo en cuenta los escasos recursos económicos del sector, que se reseñan en la siguiente tabla.

	Causa	Plan de restauración	Observación al caso
Nariño	Oleoducto Transandino –OTA protesta comunidad UWA y Mininterior Atentados e ilícitos	Trabajo iniciado con ECPT, para realizar la evaluación y priorización de sitios afectados. Esfuerzo que no fue continuado por ECPT, sin razón o justificación aludida.	ANLA- La comunidad AWA sostuvo reunión en ANLA el día 18 de abril, para poner en consideración su situación relacionada a contaminación con hidrocarburos producto de fallas operacionales o por terceros y programar una visita con Procuraduría al lugar afectado. Se han registrado 494 atentados por terceros en el OTA dese 21/12/2004 hasta 01/01/2018.
· Tumaco	Derrame por atentados del 08 y 22/06/2015	Proyecto con recursos FONAM ejecutado con INVEMAR insumos entregados	ANLA- Mediante auto 2124 del 12 de mayo de 2016, se acoge concepto técnico de seguimiento al expediente lam3518, la visita se realizó del 8 al 19 de febrero de 2016, donde se visitaron los eventos de contingencia del 8 de junio del 2015 en el pk 268+642 y el del 22 de junio de 2015 en el pk 240+220.
· Tumaco	Derrame de crudo proveniente oleoducto del Ecuador 1998	No se emprendió y es un tema de alta sensibilidad para la población	Es necesario retirar material impregnado contaminado que permanece en playas de Tumaco, hubo la iniciativa por compromiso presidencial liderado por la Cancillería, pero no se continuó el proceso.
Putumayo	Pozo Azul, Acuerdo de Intención 4 de Octubre de 2017, suscrito con la empresa Gran Tierra, ANH, Minminas, CORPOAMAZONIA.	Fue adjudicado el estudio para el Diagnóstico y valoración del área afectada y no atendida pozo azul grande 2 a la empresa CAF PROAMBIENTE Ltda., se tendrá la evaluación para el 1 de octubre de 2018	Se requiere ampliar el acuerdo por 1 año más, vence el próximo 3 de octubre. ANLA no ha realizado actividades, este pozo no se encuentra como parte de una licencia ambiental.
Putumayo	Acta de acuerdo 20160904 – Puerto Asis - Putumayo, Mesa Regional de Organizaciones Sociales del Putumayo - MEROS, Baja Bota Caucana y Jardines de Sucumbios - BBCYJS – Gobierno Nacional	ANLA compromiso en mesa de la MEROS, Resolución Minambiente 1522 de 2016	ANLA - realizó visita en febrero del año 2017 y generó el auto 2690 del 29 de junio de 2017 con requerimientos. En este momento la empresa se encuentra realizando pruebas piloto para dar inicio a actividades de recuperación ambiental en las veredas: La Carmelita, Teteyé, Montañita, Buenos Aires, Nuevo Porvenir y La Cabaña
Putumayo	Derrame por vaciado de vehículos	ANH evaluación de corredor Puerto Vega Teteyé (insumos)	ANLA - realizó visita en febrero del año 2017 y generó el auto 2690 del 29 de junio de 2017 con requerimientos. En este momento la empresa se encuentra realizando pruebas piloto para dar inicio a actividades de recuperación ambiental en las veredas: La Carmelita, Teteyé, Montañita, Buenos Aires, Nuevo Porvenir y La Cabaña

	Causa	Plan de restauración	Observación al caso
Arauca	Atentados y pasivos huérfanos de la industria	El Ministerio de Minas a través de una consultoría hizo el diagnóstico, verifico la problemática de 12 áreas, definió criterios de priorización e hizo priorización para la intervención de las áreas identificadas.	ANLA - Los atentados de Caño Limón son 218 eventos causados por terceros reportados en el expediente lam1082 en las fechas de 03/01/2005 hasta el 28/02/2018, se ha realizado auto número 6164 del 24/12/2015, auto de seguimiento y control ambiental número 711 del 12/03/2010. En el lam0214 se reportan 9 acciones por terceros de eventos de contingencias reportadas desde el 3/11/2012 hasta 14/12/2015, y en el lam0252 se reportan 7 eventos causados por terceros relacionados desde el 09/05/2017 hasta 09/02/2018, auto 3648 del 04/08/2016, para un total de 234 eventos de contingencia causados por terceros. Son doce proyectos licenciados que se encuentran en Arauca.

Adicionalmente se han realizado las siguientes actividades con el fin de mejorar en este tema:

- Se cuenta con una versión actualizada de la guía ambiental para el transporte por ductos, que puede ser un instrumento útil para mejorar la gestión empresarial en el desarrollo de esta actividad.

- El Ministerio viene trabajando junto con otras instituciones en la actualización del Plan Nacional de Contingencias, el nuevo planteamiento que trae la propuesta va a mejorar la coordinación en el gobierno y la industria para la atención y combate del derrame, y tiene previsto establecer condiciones específicas para la atención de contingencias en medio marino, que en la actualidad adolece de instrumentos adecuados.

- El Ministerio ha adelantado un esquema para la aprobación del uso de dispersantes en ambiente marino, que se ha socializado en el espacio de trabajo para la actualización del PNC.

Caso emblemático reciente, Barrancabermeja – Santander, Derrame del pozo Lisama 158 responsabilidad de Ecopetrol

ANLA- Los siguientes autos se generaron a partir del evento de contingencia del pozo Lisama 158:

- Auto 1176 del 21 de marzo de 2018: auto que resuelve recurso de reposición contra auto de cobro no. 5548 de 28 de noviembre de 2017
- Auto 1211 del 21 de marzo de 2018: se acoge concepto técnico 1100 del 21 de marzo de 2018.
- Auto 1344 del 28 de marzo de 2018: auto por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental, de conformidad con el concepto técnico 1192 del 26 de marzo de 2018. Sociedad ECOPETROL s.a.
- Auto 1471 del 10 de abril de 2018: auto de seguimiento ambiental, mediante el cual se realizan requerimientos a la sociedad ECOPETROL s.a., en acogimiento del concepto técnico 1517 del 9 de abril de 2018.
- Auto 1828 del 25 de abril de 2018: auto por el cual se prorroga el plazo para dar cumplimiento a las obligaciones del auto 1471 del 10 de abril de 2018
- Auto 1829 del 25 abril de 2018: por el cual se prorroga el plazo para dar cumplimiento a requerimientos del auto 1344 del 28 de marzo de 2018

El Ministerio mantiene presencia en este espacio de trabajo a través del SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES ATENDIDAS Y DIRECCIONADAS DESDE EL Puesto de Mando Unificado y proporcionó insumos y organización para mejorar el acompañamiento institucional a la respuesta de la empresa

ECOPETROL.

3. Que está pendiente

- Es importante que se establezca un fondo para la atención de los eventos de terceros que afectan la infraestructura petrolera, el Ministerio de Minas debe generar un esquema de fondo por partidas que apliquen para la atención de este tipo de incidentes con el fin que se puedan atender de forma adecuada.
- Es necesario consensuar con el Minminas la respuesta del gobierno para la atención y recuperación de los sitios afectados por actos de terceros.
- Es necesario revisar los procedimientos que adelantan las Fuerzas Armadas como respuesta a sitios de difícil acceso y que son objeto de intervención con propósitos militares.
- Es importante continuar con los compromisos pendientes con comunidades, en los casos Putumayo y Nariño.
- Es necesario consolidar los instrumentos de gestión para la atención de contingencias en el medio marino, teniendo en cuenta las expectativas de desarrollo de la actividad en ese medio.
- Es importante generar una iniciativa para la atención de derrames provocados por actos de terceros en el departamento de Norte de Santander, contando con las condiciones adecuadas de orden público.
- Es importante continuar con el acuerdo de intención para la atención del Pozo Azul en Putumayo, que es un caso que puede rápidamente resolverse.

Derrame de hidrocarburos del Pozo Lizama 158 en Barrancabermeja, Norte de Santander
Del 2 de marzo de 2018 al 12 de Julio de 2018

Conforme a las acciones desarrolladas por este Ministerio en el marco de la emergencia ambiental por el derrame de hidrocarburos del pozo Lizama 158 en el municipio de Barrancabermeja, se presenta este informe el cual ofrece un panorama de las acciones adelantadas mediante la línea de tiempo de la atención del evento y las competencias que desde el sector ambiente se han desarrollado, así como las que se deben adelantar hasta superar la contingencia.

1. Antecedentes

1.1. Contexto del Proyecto

La emergencia se presenta en el municipio de Barrancabermeja y Ecopetrol S.A., en el marco de las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental otorgada por ANLA, se activa el plan de contingencias por la emanación de hidrocarburo en el sector cercano a la Lizama 158, en el corregimiento La Fortuna de Barrancabermeja, donde se presentó un afloramiento de agua, crudo y gas, generando una afectación en aproximadamente 24 kilómetros lineales de cuerpos de agua: Quebrada La Lizama, Caño La Muerte y Río Sogamoso (iniciando desde el drenaje de escorrentía del predio Santo Tomás a la desembocadura en el río).

A través del Decreto 100 del 16 de marzo de 2018, la alcaldía de Barrancabermeja, declara calamidad pública por afloramiento de hidrocarburos y gas en zona contigua al pozo No 158 del campo Lizama, de la superintendencia de operaciones de Mares de Ecopetrol S.A. Por lo anterior, las acciones desarrolladas se encuentran enmarcadas en el Plan de Contingencia de la Empresa, así como en coordinación con las entidades y actores que hacen parte del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. Por tal razón y en marco de las etapas de la emergencia se propone establecer

una ruta que permita reestablecer las dinámicas sociales y ecológicas de área afectada.

1.2. Licencia Ambiental

MADS con Auto 200 del año 2000, avocó conocimiento de la solicitud de establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, presentada por la empresa ECOPETROL para los campos de la Superintendencia de Mares. El pozo Lizama 158 cuenta con un Plan de Manejo Ambiental acogido en la Resolución 1641 del 7 de septiembre de 2007, este pozo se encontraba en abandono por parte de Ecopetrol S.A.

2. Contingencia

2.1. Origen de Contingencia

El 2 de marzo el supervisor de vigilancia de ECOPETROL informa al recorredor de pozos que se evidencia presencia de hidrocarburo en el predio Palmas de Colombia, contiguo al plano del pozo Lizama 158, en la vereda la Fortuna, ubicada en jurisdicción del municipio de Barrancabermeja, en el departamento Santander.
El día 3 de marzo del 2018 a través de la plataforma VITAL de la ANLA, ECOPETROL realiza reporte inicial del evento y remitió la información del mismo, por lo que ANLA, ha venido haciendo seguimiento de las labores de contención, señalando el incidente como “uno de bajo impacto y bajo control”.

El día 14 de marzo ECOPETROL hace el primer reporte parcial del evento en el que informa que el día 12 de marzo se presentó un incremento súbito e imprevisible en el afloramiento, iniciando así el vertimiento a cuerpos hídricos. El día 15 de marzo de 2018 ECOPETROL realiza el segundo reporte parcial a la ANLA en el marco de las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental, generando una afectación en aproximadamente 24 km lineales de los cuerpos de agua: Quebrada La Lizama, Caño La Muerte y Río Sogamoso (iniciando desde el drenaje de escorrentía del predio Santo Tomás a la desembocadura en el río). Ecopetrol continúa diariamente presentando el reporte de avances del manejo de la emergencia en la plataforma Vital de ANLA.

Este mismo día, la ANLA informa al Ministerio de Ambiente sobre la situación que se está presentando y desde ese momento el Ministro junto con la Directora de la ANLA inician el seguimiento al mismo y despliegan todo el apoyo técnico que desde las entidades del SINA se debe dar en el marco de este tipo de eventos, las cuales se relacionan al final de este documento.

A través del Decreto 100 del 16 de marzo de 2018, la alcaldía de Barrancabermeja, declara la situación de calamidad pública por afloramiento de hidrocarburos y gas en zona contigua al pozo No 158 del campo Lizama, de la superintendencia de operaciones de Mares de ECOPETROL S.A, ubicado en el municipio de Barrancabermeja. Por lo anterior, las acciones desarrolladas se encuentran enmarcadas en el Plan de Contingencia de la Empresa, así como en coordinación con las entidades y actores que hacen parte del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

Desde el día 15 de marzo el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible ha acompañado las acciones de manejo de la emergencia presentada con los siguientes datos:

a. Participación Activa y permanente en el Puesto de Mando Unificado – PMU desde marzo de 2018
   - 24 sesiones de PMU
   - 7 visitas del señor Ministro

b. Por solicitud del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ONU-Medio Ambiente para aunar esfuerzos para la evaluación de las afectaciones ambientales con 3 productos: Evaluación

rápida de daño ambiental, Respuesta dada a la emergencia, y Estrategia de restauración, acompañamiento y fortalecimiento interinstitucional.

- Informe de la comisión de expertos con recomendaciones para la fase de recuperación de las zonas afectadas

c. Emisión de la Resolución 499 del 2018 "Por medio de la cual se imparten órdenes al interior del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en torno al derrame de crudo ocurrido en el pozo Lizama 158 y se toman otras determinaciones".

- Acompañamiento de CORANTIOQUIA y el Área Metropolitana Valle de Aburra para el apoyo a la CAS, en recorridos de rescate de fauna.
- El Instituto Humboldt realizó visita de inspección y posteriormente un contrato con Ecopetrol para la formulación del plan de restauración de las zonas afectadas.

d. Informes a entes de control

- Procuraduría General de la Nación – PGN. 27 de abril de 2018 y 3 de Mayo de 2018
- Contraloría General de La Nación – CGN. 3 de Mayo de 2018
- Fiscalía General de la Nación FGN. 3 de Mayo de 2018

3. Acciones e instrumentos normativos

El MADS como rector de políticas y normativa ambiental vela porque el accionar ambiental se encause dentro de los derroteros y objetivos propuestos por el Estado que son los mismos del Gobierno Nacional.

3.1. Línea de Tiempo Pre evento (por años)

2000. MADS con Auto 200 avocó conocimiento de la solicitud de establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, presentada por la empresa ECOPETROL para los campos de la Superintendencia de Mares.

2007. ECOPETROL radicó ante el MADS el documento denominado "Actualización Área del Plan de Manejo Ambiental Campo Lizama." dentro del proceso de establecimiento de planes de manejo de la Superintendencia de Mares, Res 1641 del 2007 del entonces MAVT.

2011. Decreto 3573/2011 Creación de la ANLA.

2013. Auto 2344 ANLA requiere a ECOPETROL S.A. presente el informe actualizado de las actividades desarrolladas en el marco del programa de investigación, programa de uso y manejo del suelo Ficha 6.2.2 y programa del manejo del recurso hídrico.

Resolución 1200 modificó el Plan de Manejo Ambiental acogido en la Resolución 1641 del 7 de septiembre de 2007.

2015. Mediante Auto 3345 ANLA realiza seguimiento y control acogiendo el Concepto Técnico 3720 del 25 de julio de 2015, se hace seguimiento a unas quejas.

2016. Resolución 1136 mediante la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental, modificado mediante la Resolución 1200 del 28 de noviembre de 2013.

Auto 3570 ANLA acoge concepto técnico de queja, requiriendo presentación de información y reiterando obligaciones de mantenimiento.

2018. Auto 598 ANLA hace seguimiento y control, en atención a queja presentada en campo 23.

Auto 1211, ANLA realiza seguimiento y control, en atención a contingencias presentada en el pozo 158 campo Lizama.

Auto 1344, ANLA hace seguimiento y control a contingencias presentadas en 2006 – 2017.

3.2. Línea de Tiempo Evento (por días):

22 de Marzo de 2018: el Sr. Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible se desplaza al municipio de Barrancabermeja donde realizó sobrevuelo a los 16 puntos de control instalados por Ecopetrol en compañía con la Directora de la ANLA, se realiza reunión con los representantes

del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres –CMGRD y representantes de la comunidad donde se propuso instalar de forma permanente un puesto de mando unificado –PMU, en el cual se direccionen las acciones para superar la emergencia y una vez surtida esta etapa proceder a instalar una mesa para formular el plan de acción para la recuperación.
23 de marzo de 2018: ANLA impone medidas de manejo ambiental mediante resolución No. 00427.
26 de marzo de 2018 el Sr. Ministro va al municipio de Barrancabermeja con el objetivo de revisar el estado actual de respuesta a la emergencia causada por el afloramiento de crudo cerca al pozo 158 La Lizama. El seguimiento se realizó en el marco del CMGRD en el cual se realizó énfasis en la línea de tiempo del manejo de la contingencia desde la activación del plan de contingencias, protección de elementos ambientales vulnerables (ríos, ciénagas), aseguramiento de los puntos de control instalados por Ecopetrol, necesidad de reforzar la limpieza de las orillas del río Sogamoso, fortalecer el recate de flora y fauna, fortalecimiento del censo de población afectada.
27 de marzo de 2018 ANLA mediante el auto No. 01296 ordena el inicio de un procedimiento administrativo ambiental de carácter sancionatorio en contra de la empresa Ecopetrol S.A.
28 de marzo de 2018 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución No. 499 imparte órdenes al interior del Sistema Nacional Ambiental –SINA en torno al derrame de crudo ocurrido en el pozo Lizama 158 y se toman otras determinaciones.
29 de marzo de 2018 atendiendo la resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Res 0499 del 23-03-2018), se une al PMU Corantioquia y AMVA con el equipo de protección a la fauna y flora silvestre quienes estarán apoyando a la ONG Cabildo Verde; en las labores de rescate de fauna en los 16 puntos de control instalados por Ecopetrol.
30 de marzo de 2018 ECOPETROL anuncia el cese del afloramiento del crudo en el lugar de emisión, e inicia la instalación de la Snubbing Unit en el pozo Lizama 158.

31 de marzo de 2018 el Sr. Ministro de Ambiente y Desarrollo sostenible realiza desplazamiento al municipio de Barrancabermeja en el cual se realiza sesión de PMU donde se informa por parte de Ecopetrol que el punto cero de afloramiento de crudo dejo de fluir desde el 30 de marzo de 2018 a las 6:00 pm, se continuará el monitoreo mediante una cámara de vigilancia instalada para las 24 horas. De igual manera se realiza reporte de las acciones desarrolladas en el manejo de la emergencia y su evolución en los tres frentes de trabajo social, técnico y ambiental.
02 de abril de 2018 ECOPETROL realiza proceso de montaje del Snubbing Unit para controlar el pozo, hacer el sellamiento definitivo y posteriormente proceder a abandonarlo.
04 de abril de 2018 La ANLA, mediante el Auto No. 01391 formula pliego de cargos a título de dolo a la empresa Ecopetrol S.A., dentro del procedimiento sancionatorio ambiental iniciado mediante el Auto No. 1296 del 27 de marzo de 2018.
5 de abril de 2018, delegados del Instituto Alexander Von Humboldt se integran al proceso de recuperación del evento y en reunión con el Sr. Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, explicaron que su trabajo consiste en el diseño de los lineamientos y criterios para la restauración ecológica del ecosistema (principalmente el acuático), el diseño de acciones específicas de mediano y largo plazo para la restauración, y la identificación de una serie de indicadores que permitan en el mediano y largo plazo monitorear el mejoramiento de los ecosistemas, actividades que se realizaran en el marco de un contrato que realizarán con Ecopetrol S.A.
06 de abril de 2018 La ANLA, mediante la Resolución 475 del 6/04/2018: “Por medio de la cual se suspenden tramites y términos dentro de unas actuaciones en materia permisiva y se adoptan otras determinaciones”, resuelve suspender de forma preventiva las actuaciones administrativas ambientales y su términos que cursan ante esa Autoridad Ambiental, hasta tanto ECOPETROL no presente a la ANLA las causas que generaron la contingencia del día 2 de marzo de 2018 con sus correspondientes análisis técnicos, y que dicho origen, no generará consecuencias de índole ambiental en los demás pozos.

Esta restricción corresponde a los siguientes trámites:

- Perforación de nuevos pozos de reinyección e inyección.
- Actividades de recuperación secundaria y terciaria o recobro mejorado.
- Autorización de licencias Ambientales o modificaciones de licencia o PMA

En la noche del 6 de abril, finalizó la instalación el equipo Snubbing Unit (equipo adquirido por Ecopetrol para realizar los trabajos de ingreso al pozo y el retiro de la tubería y el cierre total del pozo); en donde Ecopetrol acompañó la visita de Procuraduría para la verificación y puesta en marcha del equipo.

9 de abril de 2018 finalizó la instalación del equipo Snubbing Unit e inició la etapa de pruebas el continúa sus actividades de operación dentro de condiciones normales. El Sr. Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible solicita el apoyo a Naciones Unidas (ONU Medio Ambiente y OCHA) para que realice acompañamiento a las acciones que se deben adelantar para la etapa de recuperación.

10 de abril de 2018 el ANLA emite el Auto 1471 de 10 de abril de 2018, ANLA realiza nuevos requerimientos en atención a contingencia Pozo 158 Lizama

13 de abril de 2018 Reunión MADS – ONU HABITAT- OCHA, para acompañamiento a la fase de restauración.

14 de abril de 2018, en reunión en Barrancabermeja con el Sr. Ministro Luis Gilberto Murillo, una comisión de expertos de la Organización de Naciones Unidas definió realizar acompañamiento mediante la generación de recomendaciones a la evaluación de las afectaciones ambientales en tres aspectos principales: i. Evaluación rápida de daño ambiental, ii. Respuesta dada a la emergencia y iii. Estrategia de restauración, acompañamiento y fortalecimiento interinstitucional. Dicha comisión estará desarrollando labores hasta el día 26 de abril. El Ministerio de Ambiente definirá el manejo y uso de la información de dichas recomendaciones para ser incluidas en los esquemas de trabajo nacional frente a las capacidades del país y las empresas del sector.

A partir del trabajo realizado en campo por parte del CMGRD el 14 de abril de 2018 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible propuso la creación de las siguientes mesas de intervención:

1. Mesa Técnica: ANH, ECP, ANLA, CAS, CMGRD, MADS (DAASU)
   Objetivo: Realizar seguimiento a la intervención en el pozo y decidir en qué momento el pozo se encuentra controlado.
2. Mesa Social: ALCALDÍA, GOBERNACIÓN, ECP, SECTOR SALUD, INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, ANH, AUNAP, UMAT.
   Objetivo: Atender todos los requerimientos de la población PQR, con estos grupos:
   1 Sostenibilidad comunitaria
   2 Salud.
3. Mesa Ambiental: ANLA, Instituto Alexander Von Humboldt, ECP, ALCALDIA, MADS (Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, CAS, AUNAP, ECP (Cabildo Verde), ONU Ambiente.
   Objetivo: Diseñar e iniciar el desarrollo de acciones de restauración ambiental, con estos grupos:
   1 Fauna y flora
   2 Monitoreo ambiental.

El Instituto Alexander Von Humbolt propone desarrollar una estrategia de restauración con tres grupos de actividades con acciones tempranas que no afecten el ámbito de trabajo, incluyendo la determinación general de la afectación, construir los lineamientos de la propuesta de restauración que tomará 90 días y su plan de monitoreo que estén en manos de las comunidades.

Ese mismo día, AMVA y Corantioquia anuncian su retiro de la zona afectada, considerando que la capacidad instalada en la región permite hacer manejo de fauna de manera autónoma.

15 y 18 de abril de 2018, la comisión de la ONU- Medio Ambiente se reunión con la Administración

Municipal y visitó los distintos puntos de control y el punto de afloramiento, en compañía de funcionarios de ECOPETROL y CMGRD, realizando un reconocimiento de la zona afectada.
20 de abril de 2018 en reunión en Barrancabermeja, se discute la validación de las mesas propuestas y la metodología de instalación de las mesas de intervención (comisiones transitorias) anteriormente propuestas con las entidades participantes.
21 de abril de 2018 se conformaron las comisiones transitorias técnica, social y ambiental, quienes determinarán su plan de trabajo. Se establece una próxima reunión para su instalación formal para el 27 de abril, en donde se contará con la participación de la Viceministra Yaneth Alegría Copete.
23 de abril de 2018 ECOPETROL informa que como parte del sellamiento definitivo del pozo Lizama 158, se adelantarán acciones adicionales que incluyen la inspección y evaluación del pozo Lizama Norte 1P, para lo cual se realizará movimiento de maquinaria y personal en el sector, por lo que la empresa considera pertinente reubicar de manera preventiva y temporal a las familias asentadas en inmediaciones al sector de Pozo Quemado, al personal docente y a los alumnos de la Institución Educativa Nutria 2.
De igual forma, el mismo día ECOPETROL presenta ante el PMU la carta enviada por la ANLA a la Alcaldía de Barrancabermeja en la cual menciona: "informamos que de acuerdo con la verificación efectuada por la ANLA de las acciones de contención, limpieza y recolección de hidrocarburos derramado sobre los cuerpos de agua de la Quebrada La Lizama, el Caño La Muerte y el Río Sogamoso, se puede establecer que la etapa inicial de atención de la emergencia relacionada con la del control, contención y limpieza ha finalizado". Así mismo señala que: "En este momento, el evento de la contingencia se encuentra en la siguiente fase, la cual corresponde a la valoración de las afectaciones ambientales y daños a terceros, para definir el plan de remediación, restauración, y compensación de las áreas impactadas por el derrame."
25 de abril de 2018 el equipo de expertos de la misión de ONU Ambiente y OCHA, entregaron al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible recomendaciones iniciales sobre los procesos adelantados en la atención de la emergencia del pozo Lizama 158.
27 de abril de 2018 Primera reunión: Se conformaron las comisiones transitoria Técnica – Ambiental y social: Se define objetivos de las comisiones y entidades que las conforman.
09 de Mayo de 2018 Concluyeron con éxito las operaciones de la snubbing unit, un equipo especializado que permitió sellar la formación Lizama en el pozo Lizama 158. El equipo inició operaciones el 08 de abril y finalizó el 09 de mayo
11 de mayo de 2018 Segunda reunión Comisión transitoria Técnica-ambiental: Se establece el alcance la comisión y aspectos operativos. Con los siguientes temas tratados:

- Vías de hecho que afectaron las labores y monitoreo en territorio
- Labores técnicas - Pozo 158
- Presentación monitoreo ambientales realizados por UNIPAZ

Como conclusión se debe revisar avance del IVAH a 1.5 y 3 meses.
25 de mayo de 2018 tercera reunión Comisión transitoria Técnica-ambiental: Se establece el alcance la comisión y aspectos operativos. Con los siguientes temas tratados:

- Presentación, estado ambiental y técnico actual de la emergencia en la Lizama a cargo de ECOPETROL.
- Presentación, otras iniciativas de monitoreo ambiental en la zona.
- Revisión del plan de abandono del pozo Lizama 158 ECOPETROL, ANH
- Presentación, instrumento de planificación ambiental (CAS)

13 de junio de 2018 cuarta reunión Comisión transitoria Técnica-ambiental: Se establece el alcance la comisión y aspectos operativos. Con los siguientes temas tratados:

- Presentación estado de avance en la formulación del Plan de restauración ambiental - IVAH.
- Presentación del estado del Plan de abandono definitivo del pozo Lizama 158.
- Presentación de otras consultorías y organizaciones con propuestas de proyectos a formular por Ecopetrol.

- Presentación de Gestión social de Ecopetrol

06 de Julio de 2018 se presenta el informe de ONU Medioambiente con estas recomendaciones:

- Determinar el nivel de contaminación residual
- Reuniones de cierre de las limpiezas. Tramo por tramo
- Participación de los afectados y demás actores
- Continuar con el monitoreo de las áreas afectadas
- Dejar la recuperación natural de la vegetación y monitorear a través de algunas parcelas y verificar si es necesario controlar especies invasoras o invasoras exóticas.
- Evaluar sitios de tratamiento y disposición de los residuos generados
- Realizar el censo de las personas impactadas e identificar sus necesidades de apoyo.
- Llevar a cabo una evaluación de seguridad alimentaria en la zona impactada
- Actualizar el plan de contingencia de acuerdo cob el decreto 2157 de 2017
- Ajustar el formato EDAN aplicado en Colombia para so en emergencias ambientales / químicas
- Capacitación de personal en evaluación rápida en contextos de emergencia tales como el REA
- Definir un mecanismo de coordinación sectorial (mesas salud, Agua, medios de vida, protección).
- Considerar una evaluación ambiental estratégica para toda la región como una forma de impulsar la planificación del territorio, la restauración y de generar un cambio en las relaciones comunidad/ Ecopetrol / Auutoridsdes.

4. Conclusiones generales

Como acompañamiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde sus competencias y apoyado en el Sistema Nacional Ambiental –SINA, realizó las siguientes acciones generales desarrolladas en el marco de emergencia del pozo Lizama 158 en el municipio de Barrancabermeja lideradas parte del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres –CMGRD de Barrancabermeja y Ecopetrol S.A:

4.1. Atención de la emergencia

La emergencia ha sido atendida por ECOPETROL como parte de su responsabilidad en el marco del Plan de Contingencia aprobado por ANLA, integrante del Plan de Manejo Ambiental. El balance es:

Riegos: Afectación de los cuerpos de agua denominados quebrada La Lizama, Caño la Muerte y río Sogamoso, probabilidad riesgo de incendio y explosión.
Área afectada: Aproximadamente 24 km lineales de cuerpo de agua, iniciando desde el drenaje de escorrentía del predio Santo Tomás hasta la desembocadura del caño La Muerte en el río Sogamoso. Así mismo, 25 km lineales aproximadamente con iridiscencia y leves trazas de hidrocarburo desde la desembocadura del caño La Muerte al río Sogamoso hasta el punto denominado El Pedral.
Afectación a: Recursos Naturales: suelo, flora, fauna, agua y aire, cuerpo de agua secundario (no se presenta afectación en el Río Magdalena), comunidades y viviendas.

1.2 Resumen de Acciones Ejecutadas

1.2.1 Acciones de limpieza:

ECOPETROL continúa las labores de retiro de material impregnado de hidrocarburo con skimer y rodillos, y recolección de fluido por medio de camiones de vacío en los puntos de control establecidos. ECOPETROL en el marco de la responsabilidad ambiental, está realizando inspecciones periódicas a las empresas colectoras de residuos.

1.1.3 Acciones de contención:

Se mantienen las barreras, las cuales cumplen labores de contención del crudo, desviación del material contaminante a los puntos de recolección adecuados y de protección a la flora y fauna. A fecha del 18 de abril se tienen 147 barreras mecánicas y 177 oleofílicas.

1.1.4 Monitoreos ambientales:

- Continúan los sobrevuelos por el Caño Muerto hasta su desembocadura en el Río Sogamoso por medio de drones.
- Aguas superficiales: ECOPETROL, a través de la consultora ambiental MCS y el Instituto Colombiano de Petróleo (ICP), continúa realizando monitoreos diarios a los cuerpos de aguas superficiales e hidrobiológicos, analizando Fitoplacton, Macrófitas, Macroinvertebrados Bentónicos, Peces, Perifiton y Zooplacton.
- Aire: se realizaron 18 monitoreos de calidad del aire en la zona del afloramiento entre el 1 y 8 de abril, el 22 de abril se instalaron 4 estaciones que iniciaron el monitoreo el 23 de abril de 2018.
- Suelo: se realizó monitoreo de suelos cada 2 km a partir del punto de control 1, cada 2 km a 10 metros de cada una de las laderas del cuerpo de agua. El monitoreo se realizó a nivel superficial y a 50 cm a cada franja del cuerpo de agua.
- Atmósferas: Se realizó monitoreos de atmósferas (Operador Contra incendios de Varichem) durante todo el día (18 de abril). Los valores se encuentran dentro de parámetros normales.

1.1.5 Labores de HSE:

- Aseguramiento en actividades de retiro de fluidos con camión de vacío en el dique #1
- Se verificaron las actividades de limpieza y retiro de lodos en Punto de Control #1
- Se realizaron monitoreos de atmósfera en el pozo de abandono Lizama 100. Todos los valores registrados se encuentran dentro de parámetros normales.
- Se realizó monitoreos de atmósfera en los pozos Lizama 171, 176 y 1NP, a 0, 5, 20, 50, 200 y 400 m. Todos los valores se encuentran dentro de parámetros normales.

1.2 Manejo de Flora y Fauna:
Se han realizado actividades de cuidado de fauna y flora, con el apoyo de 60 profesionales Veterinarios, Zootecnistas, Biólogos, Ingenieros Forestales, Técnicos y Obreros. Los animales rescatados son llevados al centro de atención de fauna (CAVF), donde se realiza el registro, valoración, atención de individuos, la clasificación de afectación por hidrocarburos y/o lesiones. Finalmente, se define la liberación de individuos ya bien sea en la reserva de Cabildo Verde o en el tramo de Cascajales, en el río Sogamoso y Fuente hídrica la Gómez. Así mismo, realizan actividades de levantamiento de inventarios forestales de especies impregnadas y no impregnadas.

1.3 Asistencia a animales domésticos de las familias reubicadas:
Diariamente se realiza el cuidado de animales domésticos (94 aves de corral, 9 gatos y 4 perros) a cargo del veterinario de Cabildo Verde. A estos animales se les revisa y alimenta 2 veces al día.

1.4 Disposición de residuos:
El material impregnado de hidrocarburo y el fluido recolectado, se disponen mediante las siguientes empresas para su adecuado tratamiento y disposición:

- Geoambiental Ltda, la cual tiene dos áreas de recibo, una ubicada en el corregimiento El Centro ECOPETROL y otra en Aguachica, Cesar.
- Aseo Urbano S.A.S., dispone en el Parque Tecnológico Ambiental, ubicado en Aguachica, departamento de Cesar.Soluxionar S.A.S, ubicada en la vereda La Moneda en Sabana de

Torres, hacia la cual se trasladan los residuos vegetales
- Sandesol Ltda., hace la disposición de animales perecidos, ubicada en el Parque Industrial de Bucaramanga.

ECOPETROL actuando en el marco de la responsabilidad ambiental frente al tema de disposición de residuos, está realizando inspecciones periódicas a las empresas mencionadas las cuales cuentan con licencia ambiental expedidas por las autoridades ambientales del área de la jurisdicción en las que se señala que actividades tienen viabilizadas para el manejo, tratamiento y disposición de residuos; con el fin de asegurar el cumplimiento legal ambiental de la empresa que realiza la recepción de los mismos.

El crudo recuperado de los puntos de control se sigue direccionando hacia la Estación Central Lizama

1.5 Visitas de seguimiento:
- El 5 de abril, delegados del Instituto Alexander Von Humboldt se integran al proceso de recuperación del evento, y en reunión con el Sr. Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, explicaron que su trabajo consiste en el diseño de los lineamientos y criterios para la restauración ecológica del ecosistema (principalmente el acuático), el diseño de acciones específicas de mediano y largo plazo para la restauración, y la identificación de una serie de indicadores que permitan en el mediano y largo plazo monitorear el mejoramiento de los ecosistemas, estas acciones se realizaran en el marco del contrato celebrado con Ecopetrol S.A.
- Visitas interinstitucionales de inspección visual en los puntos de control y en los tramos intermedios realizadas por delegados del MADS, ANH, CAS, AMVA, CORANTIOQUIA y ANLA.
- Visitas por parte de ECOPETROL a las instalaciones de Soluxionar (Sabana de Torres), Aseo Urbano (Aguachica), SOLAM y Geoambiental donde se verificaron los procesos de recepción de material contaminado y las condiciones del área, de acuerdo a lo requerido por la Licencia Ambiental.
- Acompañamiento de ECOPETROL a las visitas de ANLA y ANH al pozo Lizama 158 para observar operaciones de la Snubbing Unit y a Lizama 163 para observar el avance de las obras civiles con respecto al pozo de alivio.
- Desde el 14 de abril se cuenta con la presencia de la comisión de expertos de ONU-Medio Ambiente con el fin de acompañar la instalación de las mesas de trabajo y realizar avances en la evaluación de la afectación ambiental.

4. Acciones a futuro

Continuar con las acciones de articulación del SINA en el marco de las competencias del MADS.
Continuar con el desarrollo de la Mesa Técnica Ambiental desde las competencias del MADS mediante el seguimiento a la implementación de las recomendaciones generadas por el grupo de expertos de ONU Mediombiente.
Dar cumplimiento en el marco de las competencias del sector a las acciones definidas en el plan de restauración realizado por el instituto Humboldt en el marco del contrato con Ecopetrol S.A.
Realizar seguimiento a las acciones desarrolladas por Ecopetrol S.A. para el cierre definitivo del pozo Lizama 158.

Anexo 14.
Mocoa, atención ambiental a la emergencia

I Articulación institucional y política

1. El Ministerio en cabeza del Ministro Luis Gilberto Murillo, convocó y lideró la mesa técnica ambiental para el municipio de Mocoa (Anexo 1), conformada por:

- MINDEFENSA
- MADS
- UNGRD
- IDEAM
- IGAC
- Servicio Geológico Nacional
- CORPOAMAZONIA
- DNP
- CAR
- Gobernación del putumayo
- Alcaldía de Mocoa

2. Participación en 120 reuniones del Puesto de Mando Unificado -PMU

3. Apoyo en la formulación del CONPES para la reconstrucción de Mocoa, por un valor de $127.000 Millones (Anexo 2)

LA PAZ ESTÁ EN NUESTRA NATURALEZA GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE

II Soporte técnico y gestión de proyectos

1.
- Propuestas de obras a ejecutar en Mocoa (Anexo 3)
- Financiación de los estudios y diseños de las obras de mitigación de riesgo para Mocoa por valor de $3.000 Millones.
  - Convenio MADS-UNGRD 9677-PPAL001-057-2018 (Anexo 4)
  - Términos de referencia iniciales para contratación (Anexo 5)

2. En coordinación con IDEAM se han emitido 2,359 reportes meteorológicos para el monitoreo de Mocoa

3. Se formuló junto a CORPOAMAZONIA el proyecto para la restauración de áreas de importancia ambiental por valor de $7.500 millones, este se presentó para ser financiado por el FONAM y se está a la espera de asignación de recursos.

4. Se adelanta la ejecución del proyecto BOSQUE DE PAZ para el municipio de Mocoa en el Barrio el Carmen.
   - 138,5 Has de Bosque en total.
   - 43.6 Has destinadas para restauración

5. Se adelantan gestiones ante el Ministerio de Defensa para el financiamiento de la primera medida de mitigación del riesgo para Mocoa (construcción del eje ambiental de la quebrada Taruca, Rio Sangoyaco y Mulato)
   - Valor: $25.000 millones.

LA PAZ ESTÁ EN NUESTRA NATURALEZA GOBIERNO DE COLOMBIA MINAMBIENTE

III Gestión internacional

urbam
Centro de Estudios Urbanos y Ambientales
Universidad EAFIT

Centro de Estudios Urbanos y Ambientales
Alejandro Echeverri
Director de URBAM

Massachusetts Institute of Technology

Departamento de Estudios Urbanos y Planeación
PhD Philip Thompson
Departamento de Arquitectura
Profesor John Fernández

Leibniz Universität Hannover

Profesor de Arquitectura y Diseño del Paisaje
Christian Werthmann

Acciones propuestas

- Identificación de estrategias integrales en torno a la protección y conservación del medio ambiente, la adaptación al cambio climático, la gestión de riesgo de desastres y el desarrollo local.
- Primer piloto en la ciudad de Mocoa, por priorizar otro en el pacífico y un tercero en un páramo.

IV Recomendaciones

1. Realizar y hacer seguimiento a los estudios técnicos contratados
2. Implementar el proyecto de restauración (FONAM)
3. Promover la implementación de mas Bosques de Paz en el departamento del Putumayo
4. Dar continuidad al proyecto del eje ambiental de las quebradas y ríos que atraviesan la ciudad.
5. Mantener la continuidad y el liderazgo del Gobierno Nacional y del Ministerio para agilizar la reconstrucción de Mocoa.

Anexo 15.
Proyectos de Cooperación Internacional en ejecución, Programas con modalidad de cooperación técnica y Proyectos GEF

Proyectos de Cooperación Internacional en ejecución

Proyecto	Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total	Recursos ejecutados	Recursos por ejecutar
Desarrollo Local Sostenible en Zonas marginadas de Colombia	Unión Europea	PNN; DBBSE; ONV; SINCHIIAP	24/07/2015-23/01/2020	EUR 20.800.000	EUR 6.106.209	EUR 14.693.791
Programa Global Redd para Early Movers (REM) - Pagos por resultados de Reducción de Emisiones por Deforestación REDD+. Visión Amazonia	Noruega, Alemania, UK.	Fondo Patrimonio Natural	01/12/2015-01/12/2018	USD 120.000.000	UDS 29.370.204	UDS 108.530.283
Áreas Protegidas y Diversidad Biológica de Colombia. Fase I	Frankfurt am Main- KFW	PNN	01/01/2014-01/01/2019	EUR 15.000.000	EUR 3.663.789	EUR 11.336.211
Programa de Áreas Protegidas y Biodiversidad Fase II	Frankfurt am Main- KFW	PNN	Por definir	EUR 20.000.000	0	EUR 20.000.000
Apoyo a la Preparación para REDD+ del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF)	FCPF- Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques	Fondo Acción	27/08/2015-31/03/2018	USD 3.600.000	UDS 1.945.098	USD 1.654.902
Declaración Conjunta sobre la Cooperación para la Reducción de Emisión de Gases Efecto Invernadero por Deforestación de los Bosques (REDD+) y la Promoción de Desarrollo Sostenible en Colombia. (V	Gobierno Noruega, Alemania y Reino Unido	BID	01/08/2017-01/01/2019	NOK 1.400.000.000	0	NOK 1.400.000.000

Programa Ambientes para la Paz: Vida Digna y Reconciliación	Embajada Noruega	NRC, PNUD	02/08/2017-31/01/2019	USD 3.500.000	USD 751.653	USD 2.748.347
Plan Maestro para la protección de la erosión costera	Holanda	Consorcio Arcadis	10/09/2014-20/11/2016	EUR 669.574	EUR 669.574	0
Adaptación al Cambio Climático Basada en Ecosistemas en la Cuenca del Rio Magdalena.	BMUB-IKI-USAID	TNC. IDEAM, MADS, Foundation Alma	16/05/2015-30/04/2018	EUR 2.000.000	EUR 1.500.000	EUR 500.000
Adaptación Basada en los Ecosistemas para la Protección Contra la Erosión Costera en un Clima Cambiante	KFW	MADS-CAR: CVS, Corpoguajira, Corpomag, Corpouraba	20/02/2018-31/12/2021	EUR 8.000.000	0	EUR 8.000.000
Formulación del POMCA del lago de Tota y su área de influencia en el marco de la Planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico	AFD -EU	MADS: DGRIH; IAvH; IDEAM; IIAP; SINCHI CORPOBOYACÁ	06/07/2015-16/10/2020	EUR 4.200.000	EUR 1.882.730	EUR 2.317.269
ONU REDD+ Fortalecimiento de capacidades nacionales para REDD+ en Colombia	ONU-REDD	MADS,IDEAM, PNUD, FAO, ONU	01/01/2015-30/06/2018	USD 4.000.000	USD 4.000.000	0

Reducción del riesgo y la vulnerabilidad frente al cambio climático en la región de la depresión Momposina	Fondo de Adaptación del Protocolo de Kioto	MADS, PNUD	15/08/2012-15/08/2017	USD 7.850.974	USD 4.719.788	USD 3.131.118
Proyecto	Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total	Recursos ejecutados	Recursos por ejecutar
Páramos: Biodiversidad y recursos hídricos en los Andes del norte	Unión Europea	IAVH/ - CARDER; CVC	19/12/2014-22/06/2018	EUR 5.000.000	EUR 2.986.454	EUR 2.013.546
Programa Paisaje Sostenible de la Orinoquía- Fondo BioCarbono	Estados Unidos, Gran Bretaña, Noruega	Banco Mundial	01/05/2015-31/12/2030	EUR 60.000.000	0	EUR 60.000.000
Promover la incorporación de directrices de gobernanza de la tierra con las comunidades locales habitantes de áreas protegidas y sus zonas de influencia	Unión Europea	FAO	01/05/2016-01/02/2019	EUR 3.200.000	EUR 1.280.000	EUR 1.920.000
Visión Amazonica-RedPArques Apoyo implemento: Visión de Conservación de la Amazonía - Ecosistemas para el beneficio de las comunidades locales y la preservación de los servicios ecosistémicos en la Región Amazónica	Unión Europea	WWF, FAO, PNUMA, UICN	01/10/2014-21/12/2017	EUR 5.200.000	EUR 2.080.000	EUR 3.120.000

Fortalecimiento de las capacidades de adaptación social y ecológicas al cambio climático en la cuenca hidrográfica del río Orotoy (Meta) Colombia	Canada - IDRC	IAvH	01/08/2013-31/07/2017	USD 714.497	USD 514.438	USD 200.059
Evaluando la biodiversidad y servicios ecosistémicos del bosque seco tropical	Fondo de Múltiples Donantes de Biodiversidad y Servicios Ecosistemas	IAvH	27/04/2016-27/12/2018	USD 549.400	USD 27.470	USD 541.930
Fortalecimiento institucional de los Países Miembros de la OTCA en gestión forestal -OIMT-CDB-OTCA	Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT)	Secretaría Permanente de la OTCA	01/06/2015-30/06/2018	USD 1.182.430	USD 472.972	USD 709.458
Proyecto para el Fortalecimiento de la Capacidad de Manejo del Riesgo de Inundaciones en la República de Colombia	JICA	JICA	01/02/2015-31/12/2018	USD 3.000.000	USD 2.100.000	USD 900.000
Implementación de la Estratagia Nacional Bajo en Carbono	BMUB-IKI	Fondo de adaptación		USD 4.300.000	0	USD 4.300.000
Estrategias Productivas Sostenibles	BMUB-IKI	Centro Internacional Tropical y de Agricultura (CIAT)		USD 4.800.000	0	USD 4.800.000
Programa IKI para cambio climático y biodiversidad.	Alemania	MADS	2018-asignac de fecha	EUR 35.000.000	0	EUR 35.000.000
Gestión Adaptativa de Ecosistemas para Mitigación de Erosión Costera en el contexto de un clima cambiante	Alemana KFW	Dir Asuntos Marinos y ASOCARS	01/01/2013-01/01/2018	USD 10.348.816	USD 10.348.816	0

Programas con modalidad de cooperación técnica

Proyecto	Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total
AmPaz - Ordenamiento Territorial Orientado al Medio Ambiente en la Zonas Afectadas por el Conflicto	Alemania-BMZ	GIZ	01/01/2018-31/12/2020	EUR 6.000.000
Riqueza Natural	USAID	Chemonics	01/08/2017-	USD 40.000.000
Páramos y Bosques	USAID	Chemonics	01/05/2018-	USD 40.000.000
Programa de energía limpia para Colombia	USAID	Tetra Tech	01/01/2012-	USD 18.700.000
Monitoreo de la Cobertura Forestal en la Región Amazónica" (Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios de Uso del Suelo en el Bosque Amazónico.	Alemania - Holanda - Organización Internal de Maderas Tropicales (OIMT)	Secretaría Permanente de la OTCA	01/10/2013-01/09/2018	USD 10.414.787
Proyecto regional para gestión, monitoreo y control de especies de fauna y flora silvestres amenazadas por el comercio	ALEMANIA - KFW - OTCA	Secretaría Permanente de la OTCA	01/11/2014-31/12/2020	EUR 10.000.000
Ampliación de las prácticas de gestión integrada de los recursos hídricos resistentes al clima en La Mojana	GCF-GREEN CLIMATE FUND	PNUD		USD 38.496.000

Fortalecimiento de sistemas de vigilancia de calidad del aire y de capacidades técnicas e institucionales para la gestión integral de la calidad del aire	KOIKA-corea	KOIKA	el 7 de Octubre del 2013-2017	USD 5.000.000
Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático en América Latina – IPACC Regional	BMUB-IKI	GIZ	01/05/2015-01/06/2019	USD 1.000.000
Programa REDD+	Alemania	GIZ	01/09/2013-31/12/2018	EUR 8.000.000
Protección del Bosque y Clima				
Programas de Fomento para el Desarrollo económico local/regional/rural" PRODES	Alemania - BMZ	GIZ	01/01/2014-31/12/2018	EUR 10.300.000
PROMAC - Programa de Medio Ambiente en Colombia	Alemania-BMZ	GIZ	01/01/2012-31/12/2017	EUR 11.000.000
Estrategia de Adaptación al Cambio Climático basada en Ecosistemas para Colombia y Ecuador	BMUB-IKI	GIZ	01/03/2014-2018	EUR 3.000.000
Iniciativa para la conservación Andina- ICAA 2- Programa Paisajes Conectados	USAID	Amazon Conservation TEAM. Fondo Acción	30/07/2013-30/07/2020	USD 9.000.000

Conservación y Gobernanza en Piedemonte Amazónico: Proyecto Reducción de las tendencias de deforestación y Amenazas a la pérdida de biodiversidad en la región central de la Amazonia Andina (ICAA II) en Piedemonte	USAID	Fondo Patrimonio Natural	01/08/2013-01/07/2020	USD 10.000.000

Proyectos GEF

Proyecto	Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total	Recursos ejecutados	Recursos por ejecutar
GEF 4						
Fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental y conservación de biodiversidad estratégica en Regiones Palmeras con enfoque ecosistémico	GEF	BID / FEDEPALMA	01/02/2011-19/07/2018	USD 4.250.000	USD 3.800.000 (junio 2018)	USD 450.000
GEF 5						
LADA/WOCAT-Evaluación y monitoreo de degradación del suelo para apoyar decisiones de gestión sostenible del suelo y escalamiento de buenas prácticas.	GEF	FAO		USD 293.623	USD 203.623	USD 90.000

Uso sostenible y conservación de biodiversidad en ecosistemas secos para garantizar flujo de servicios ecosistémicos y mitigar procesos de deforestación y desertificación. (multifocal)	GEF	PNUD	01/07/2014-01/07/2019	USD 8.787.819	USD 5.200.000	USD 3.500.000
Conservación de la Biodiversidad y el impacto de la minería en la región biogeográfica del Chocó.	GEF	PNUD/WWF	01/09/2014-02/09/2019	USD 5.850.000	USD 4.031.443 (diciembre 2017)	USD 4.756.376
Programa Pequeñas Donaciones	GEF	PNUD	01/06/2014-01/06/2020	USD 4.000.000	USD 2.000.000	USD 2.000.000
Adaptación a impactos climáticos en Reglamento de Agua y Abastecimiento del Área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero.	GEF	CI	01/11/2012-01/11/2017	USD 4.530.750	USD 1.750.000	USD 2.800.000
Conservación del Bosque y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia	GEF	BM	01/03/2015-31/09/2019	USD 10.400.000	USD 7.100.000	USD 3.500.000
Implementación Enfoque de Conectividades Socio-ecosistémicas para Conservación y Uso Sostenible de Biodiversidad del Caribe	GEF	FAO	01/01/2016-01/01/2021	USD 6.736.565	USD 2.922.585 (mayo 2018)	USD 3.813.980

Manejo Integrado y sostenible de recursos hídricos transfronterizos en Cuenca del Río Amazonas, considerando variabilidad climática y cambio climático	GEF		01/07/2017-31/12/2019	USD 7.000.000	Proyecto regional	USD 250.000
Conservación y desarrollo sostenible de la cuenca del Magdalena	GEF	BID/ Fundación Natura	01/04/2017-31/12/2021	USD 7.165.281	USD 375.000	USD 7.164.906
Consolidación del SINAP, en el desarrollo del plan de trabajo del programa de áreas protegidas. SINAP.	GEF	BID/WWF	01/04/2017	USD 4.157.000	USD 164.235 (diciembre 2017)	USD 3.992.765
Pesca INVEMAR	GEF	FAO		USD 2.000.000	USD 1.500.000	500.000
GEF 6						
Paisajes Amazónicos sostenibles	GEF	BM	2018-2021	USD 11.000.000	Por iniciar	USD 11.000.000
Proyecto	Financiador	Ejecutor	Periodo de ejecución	Valor total	Recursos ejecutados	Recursos por ejecutar
Proyecto GEF 6 Pacífico - Mitigación de la pérdida de la diversidad biocultural del Pacífico colombiano	GEF	FAO/ONUDI	2019-2022	USD 7.400.000	Por iniciar	USD 7.400.000
NAMA Panela	GEF	CAF/ FEDEPANELA	2019-2022	USD 2.000.000	Por iniciar	USD 2.000.000
Cuenca binacional Carchi-Guaitara y Mira-Mataje.	GEF	PNUD	2019-2022	USD 2.000.000	Por iniciar	USD 2.000.000
Mercurio en Mineria Artesanal /ASM	GEF	PNUD/ MinMinas	2018-2021	USD 6.000.000	Por iniciar	USD 6.000.000
Conservación y Desarrollo sostenible en la Orinoquìa	GEF	BM/WWF	2019-2022	USD 6.000.000	Por iniciar	USD 6.000.000

AICCA-Adaptacion a Cambio Climatico-Regiona	GEF	CAF	2019-2022	USD 800.000	Por iniciar	$ 800.000
Informe UNCCD-Convencion de desertificación	GEF	PNUMA/ PNUD	2018	USD1.000.000	Por iniciar	USD 1.000.000
CBIT- Mecanismo de transparencia para CC	GEF	PNUD	Por definir	USD 5.000.000		USD 5.000.000
Humedales Alto Andinos	GEF	FAO	Por definir	USD 250.000		USD 250.000
GEF 7						
Paisajes Amazónicos Sostenibles y Bio economía	GEF 7	BM	Sin definir	USD 15.000.000		USD 15.000.000
Conservación y Desarrollo Sostenible en el Pacífico Colombiano	GEF 7	BM	Sin definir	USD 10.000.000		USD 10.000.000
Implementación del Plan de acción para la Ciénaga Grande de Santa Martha y Humedales conexos	GEF 7	BID	Sin definir	USD 10.000.000		USD 10.000.000
Programa Pequeñas Donaciones	GEF 7	PNUD	Sin definir	USD 3.000.000		USD 3.000.000
Programa Global de Ciudades Sostenibles	GEF 7	BM	Sin definir	USD 2.000.000		USD 2.000.000
Fortalecimiento a la economía azul en Sea Flower	GEF 7	CI	Sin definir	USD 2.000.000		USD 2.000.000
Conservación de Paramos y resolución de conflictividad ambiental	GEF 7	PNUD	Sin definir	USD 10.000.000		USD 10.000.000
Restauración de áreas degredadas y desarrollo sostenible en la subregión de San Lucas	GEF 7	PNUMA	Sin definir	USD 7.000.000		USD 7.000.000

LOGROS DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Informe de Gestión 2016-2018

Ministro Luis Gilberto Murillo Urrutia

MINAMBIENTE

GOBIERNO DE COLOMBIA

Agosto 6 de 2018