



Informe al Congreso de la República

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

2015 - 2016

Bogotá. D.C., julio 2016



MINAMBIENTE



Luis Gilberto Murillo

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Pablo Abba Vieira Samper

Viceministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Luis Francisco Camargo F.

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (E)

Diana Marcela Moreno B.

Directora de Gestión Integral del Recurso Hídrico (E)

Andrea Ramírez Martínez

Directora de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos

Rodrigo Suárez Castaño

Director de Cambio Climático

Jairo Orlando Homez

Director de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana. (E)

Fernando Iregui Mejía

Director Autoridad Nacional Licencias Ambientales

Julia Miranda Londoño

Directora Parques Nacionales Naturales de Colombia

Omar Franco

Director IDEAM

Claudia Adalgiza Arias

Director General de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del Sistema Nacional Ambiental -SINA. (E)

Maritza Torres

Subdirectora de Educación y Participación

María Isabel Ortiz V.

Jefe Oficina Asesora Planeación. (E)

Elizabeth Gómez Sánchez

Secretaría General

Mauricio José Mira Ponton

Jefe Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

Gaia Paola Hernández

Jefe Oficina de Asuntos Internacionales

Cristian Giovanni Toro Sánchez

Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Andrés Eduardo Velasquez V.

Jefe Oficina Jurídica (E)

Compiladora

María Isabel Ortiz Vesga- Giomar Fabiola Romero
Oficina Asesora de Planeación

Revisión general:

Dorian Alberto Muñoz
Oficina Asesora de Planeación

Diagramación

José Roberto Arango
Grupo de Comunicaciones

Directivos Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Periodo del Informe

Entre julio 1 de 2015 a 9 de junio de 2016

Gabriel Vallejo López

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible (hasta 8-05-2016)

María Claudia García Dávila

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Ricardo Arnold Baduín

Director de Gestión Integral del Recurso Hídrico

Francisco José Gómez Montes

Director de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana

Luis Alberto Giraldo Fernández

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

Raúl Jiménez García

Jefe Oficina Asesora Planeación

Camilo Alexander Rincón E.

Jefe Oficina Jurídica

Catalogación en Publicación. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Grupo de Divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental – Centro de documentación

Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ministro (2016 – Murillo) Ministro (hasta 8-05-2016- : Vallejo). Informe al Congreso 2015-2016 / comp.: Ortiz Vesga, María Isabel. Oficina Asesora de Planeación

Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016

176 p.

1. Gestión ambiental 2. Desarrollo sostenible 3. Informes de gestión I. Tit. II. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

CDD: 342.06

© Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y divulgación de material contenido en este documento para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización del titular de los derechos de autor, siempre que se cite claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento para fines comerciales.

Distribución gratuita

Contenido

PRESENTACIÓN	4
PRIMERA PARTE	7
1. PROTEGER Y ASEGURAR EL USO SOSTENIBLE DEL CAPITAL NATURAL Y MEJORAR LA CALIDAD Y LA GOBERNANZA AMBIENTAL	8
1.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación	9
1.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	48
1.3. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar la competitividad	60
1.4. Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial	94
1.5. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental	107
2. LOGRAR UN CRECIMIENTO RESILIENTE Y REDUCIR LA VULNERABILIDAD FRENTE A LOS RIESGOS DE DESASTRES Y AL CAMBIO CLIMÁTICO	120
2.1. Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: conocimiento, reducción y manejo	121
3. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE TERRITORIOS Y ECOSISTEMAS, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO, ORDENAMIENTO AMBIENTAL EN TERRITORIOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y DEL PUEBLO RROM	126
3.1. Acuerdos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Sector Ambiental	127
3.2. Gestión de Parques Nacionales Naturales con comunidades indígenas	128
SEGUNDA PARTE	135
4. BUEN GOBIERNO	136
4.1. Promover la eficiencia y eficacia administrativa	137
4.2. Optimizar la gestión de la información	145
4.3. Seguimiento y evaluación de las políticas públicas	149
4.4. Optimizar la gestión de la inversión de los recursos públicos	150
4.5. Promover y asegurar los intereses nacionales de la política exterior y cooperación internacional	161

Presentación



El propósito del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “*Todos por un nuevo país*”, es construir una Colombia en paz, equitativa y educada. El Plan Nacional de Desarrollo se concentra en estos tres pilares, fundamentales para la consolidación de los grandes logros de los últimos cuatro años y para el desarrollo de las políticas para los próximos cuatro, en pro de un nuevo país.

Para el logro de los objetivos del Plan, se plantean seis estrategias “transversales” que aportan a los tres pilares de la paz, la equidad y la educación; son ellas: 1) competitividad e infraestructura estratégicas; 2) movilidad social; 3) transformación del campo; 4) seguridad, justicia y democracia para la construcción de paz; 5) buen gobierno y 6) crecimiento verde.

Las primeras cinco estrategias transversales, van enmarcadas por la estrategia “envolvente” de *crecimiento verde*, esto porque el tema ambiental en el Plan está definida como una estrategia para que todos los sectores adopten prácticas verdes de generación de valor agregado, con el fin de que el crecimiento sea económica, social y ambientalmente sostenible.

El Plan 2014-2018 promueve políticas públicas que articulan, de manera integral y equilibrada, esas tres dimensiones del desarrollo, la social, la económica y la ambiental. En este sentido, el Plan se acoge a la *Agenda de Desarrollo Post 2015* de las Naciones Unidas, en la cual Colombia ha ejercido liderazgo en la identificación y promoción de unos objetivos que permitan alcanzar un desarrollo sostenible.

El crecimiento verde es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.

El crecimiento verde y compatible con el clima contribuye a la competitividad de los sectores, asegura la base del capital natural en cantidad y calidad, evita que las externalidades asociadas a los





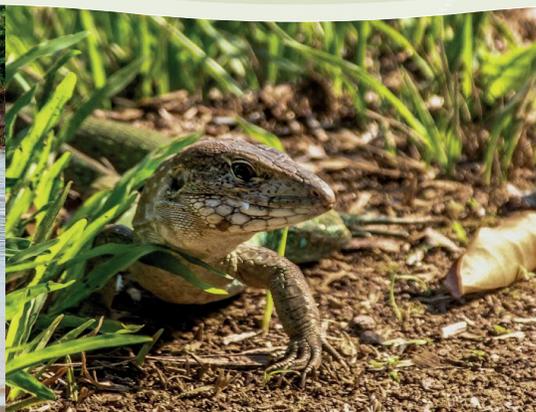
costos de la degradación y de los impactos de los desastres y del cambio climático se concentren en la población más pobre y vulnerable.

La visión de crecimiento verde reconoce como enfoque fundamental el crecimiento compatible con el clima, planteando acciones necesarias en materia de mitigación ante el cambio climático, como la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por parte de los sectores y evitar la deforestación y degradación de los bosques naturales reservas de carbono del país. Asimismo, el desarrollo de estrategias para avanzar en la adaptación al cambio climático y las acciones transversales habilitantes para consolidar una política nacional de cambio climático.

Para alcanzar esta visión de crecimiento verde se plantean los siguientes objetivos de mediano plazo, los cuales permitirán a su vez avanzar en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible:

- ▶ Objetivo 1: avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono.
- ▶ Objetivo 2: proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental.
- ▶ Objetivo 3: lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático.
- ▶ Objetivo 4: consolidar el marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial

Para los diferentes objetivos se han definido estrategias y metas que comprometen a las entidades del sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras entidades del gobierno nacional, sin embargo es al objetivo 2, al cual se dirigen la mayoría de las acciones que el Ministerio y el Sector adelantarán en el cuatrienio 2014 – 2018 con el fin de contribuir a un nuevo país con paz, equidad y educación.





PRIMERA PARTE

Gestión para el crecimiento verde y el desarrollo sostenible

El crecimiento verde¹ es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.

El crecimiento verde y compatible con el clima contribuye a la competitividad de los sectores, asegura la base del capital natural en cantidad y calidad, evita que las externalidades asociadas a los costos de la degradación y de los impactos de los desastres y del cambio climático, se concentren en la población más pobre y vulnerable.

La visión de crecimiento verde reconoce como enfoque fundamental el crecimiento compatible con el clima, planteando acciones necesarias en materia de mitigación ante el cambio climático como la reducción de las emisiones de GEI por parte de los sectores y la deforestación y degradación evitada. Asimismo, el desarrollo de estrategias para avanzar en la adaptación al cambio climático y las acciones transversales habilitantes para consolidar una política nacional de cambio climático.

La estrategia nacional de crecimiento verde cuenta con cuatro objetivos estratégicos, siendo el objetivo 2: *“Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental”*, con sus diferentes estrategias, donde se centran principalmente las acciones que desarrollan el Ministerio y el Sector Ambiente.

¹ Bases Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, 2015.

CAPÍTULO

1

PROTEGER Y ASEGURAR
EL USO SOSTENIBLE
DEL CAPITAL NATURAL
Y MEJORAR LA CALIDAD
Y LA GOBERNANZA
AMBIENTAL



La biodiversidad y sus servicios ecosistémicos proveen beneficios que son la base para el desarrollo de las actividades económicas y sociales del país y la adaptación al cambio climático. Para mantener la capacidad de los ecosistemas de proveer dichos beneficios es necesario conservarlos, restaurarlos y reducir su degradación, acciones que parten de un ordenamiento integral del territorio donde los actores hacen uso adecuado del mismo, reduciendo los conflictos y promoviendo la sostenibilidad. Mantener el flujo de servicios ecosistémicos también requiere de una gestión sectorial y urbana sostenible y del impulso de negocios que promuevan el uso adecuado de la biodiversidad, obteniendo como resultado una mejora en la calidad de los recursos naturales y la oportunidad de seguir contando con ellos para inversiones futuras del país.

Para lograr lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA, han venido trabajando en las siguientes estrategias.

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

Esta estrategia busca asegurar la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales a través del reconocimiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos como base para el desarrollo del país, propendiendo por la disminución de conflictos en el uso del territorio.

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

Implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020

De acuerdo con los compromisos del país en la Convención de Diversidad Biológica, los avances en la implementación del Plan de Acción en Biodiversidad 2011-2020, en el periodo comprendido entre julio 2015 y junio de 2016, están relacionados con:

- ▶ La definición de la estructura ecológica principal, la actualización del mapa de ecosistemas en su componente marino costero y la actualización del mapa de pastos marinos; la delimitación de páramos en escala 1:25000; la conservación de suelos y lucha contra la desertificación,
- ▶ La categorización de especies de fauna y flora silvestres, los planes enfocados hacia el monitoreo y control de especies invasoras,
- ▶ Los avances en la implementación del Pacto intersectorial por la madera legal en Colombia.
- ▶ La estrategia nacional de prevención y vigilancia forestal, y
- ▶ La implementación de acciones conjuntas con sectores claves usuarios de los recursos naturales establecidas en las agendas interministeriales.

En este período, se puso en marcha la “Estrategia Nacional de Compensaciones por pérdida de Biodiversidad para el país”, con el fin de orientar la determinación y cuantificación de las medidas de compensación en el marco del plan de manejo de los proyectos, obras y actividades sujetos a licenciamiento ambiental, una vez aplicada la jerarquía de la mitigación durante el proceso de evaluación del posible impacto ambiental generado.

La estrategia se enmarca en líneas de acción y procesos de mejora continua, iniciando a partir del diseño y elaboración de metodologías y herramientas, seguido de procesos de reglamentación o adopción de prácticas, los cuales deben ser objeto de fortalecimiento institucional e implementación por parte de las autoridades ambientales y ejecutores de proyectos; y poder retroalimentar las diferentes percepciones y tomar acciones de mejora.

Es así como, desde el año 2015 se han venido realizando mesas de trabajo con gremios (ANDI, ACOLGEN, ANDESCO, ANH), y mesas técnicas con funcionarios de la ANLA, con el fin de fortalecer la capacidad institucional para la implementación del manual de compensaciones por pérdida de biodiversidad. Igualmente, se viene avanzando en el diseño del componente dulce acuícola por pérdida de biodiversidad y se definieron las áreas de validación del componente.

Como herramienta de apoyo para la implementación del manual de compensaciones, y con la cooperación del Programa Medio Ambiente Colombia de la GIZ, se ha venido desarrollando una metodología regional, para la identificación de áreas susceptibles a compensación por pérdida de biodiversidad, mediante ejercicios regionales, como por ejemplo el ejercicio realizado con la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA - en la formulación del portafolio de áreas susceptibles de compensación.

Adicionalmente se avanzó en la formulación de la propuesta de los criterios para abordar las compensaciones por pérdida neta de biodiversidad en la zona marina costera del país, aplicable a los procesos sujetos a licenciamiento y con identificación de impactos No mitigables o No internalizables.

Implementación del Plan Nacional de Biodiversidad

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con el apoyo técnico del Instituto Alexander von Humboldt y del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUD) formuló una propuesta de Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) como instrumento para la implementación de la Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, PNGIBSE (MADS, 2012).

El proceso de elaboración del Plan de Acción de Biodiversidad inició en el 2014 y terminó en el primer semestre de 2016. Este se llevó a cabo a través de consultas con autoridades del Sistema Nacional Ambiental, dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS-, Corporaciones Autónomas Regionales, Institutos de Investigación adscritos y vinculados al MADS, Parques Nacionales Naturales; con el sector académico y científico del orden nacional; talleres y mesas de trabajo con algunos sectores productivos (minería, energía e hidrocarburos, agricultura, e infraestructura) en el marco de las agendas interministeriales.

El PAB define metas a corto (2020), mediano (2025) y largo plazo (2030) articulando las recomendaciones emanadas de la Evaluación de Desempeño Ambiental de Colombia, el mandato del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, la Metas AICHI, y las prioridades y procesos nacionales. Para su implementación el Plan de acción cuenta con una estrategia de movilización de recursos la cual está en proceso de construcción y viene siendo apoyada por la iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad (Biofin). El propósito de esta iniciativa es promover una mayor inversión en la gestión de los ecosistemas y la biodiversidad, para lo cual proporcionará el marco metodológico necesario que permita cuantificar la brecha del financiamiento de la biodiversidad a nivel nacional, y mejorar la rentabilidad a través de la incorporación de la biodiversidad en el desarrollo nacional y la planificación sectorial.

Más que un instrumento es una estrategia de incidencia que promueve la incorporación de la biodiversidad los servicios ecosistémicos en la planificación sectorial y regional de tal manera que la productividad y competitividad del país se enmarquen teniendo en cuenta la resiliencia de los socioecosistemas como límite para su crecimiento.

El Plan busca corresponsabilidad de todos los actores en la gestión de la biodiversidad a nivel regional, nacional, social, institucional, privado y público y promueve la articulación de los instrumentos de planificación sectorial y regional.

Establecimiento de acuerdos regionales para el uso sostenible, preservación y restauración de ecosistemas estratégicos como páramos, humedales y bosque seco tropical

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 172 de la Ley 1753 de 2015, Ley del Plan Nacional de Desarrollo, protección de humedales, el Ministerio viene trabajando en el sistema de clasificación nacional para los humedales con el Instituto Alexander von Humboldt y otras entidades del Sistema Nacional Ambiental. Igualmente ha recopilado información sobre los humedales existentes en el país, con el apoyo de las autoridades ambientales competentes y el IAvH.

Cuenca del lago de Tota: el Ministerio conjuntamente con CORPOBOYACÁ, han venido trabajando a partir de la construcción de una mesa técnica permanente cuyo objeto es “Divulgar de manera coordinada los avances de las actuaciones y proyectos generados para el manejo y recuperación del lago de Tota, en el marco de las actividades adelantadas en el proyecto piloto para la implementación de la Política Nacional de la gestión integrada del recurso hídrico en un humedal de alta montaña”. Ha sido un proceso incluyente con los diferentes actores que residen en la cuenca del lago de Tota. Como producto del trabajo y la gestión de este Ministerio se avanza en la implementación del Proyecto de Cooperación Internacional entre el Gobierno de Colombia y la Agencia de Cooperación Francesa.

Nodo Simití – Puerto Wilches – Cantagallo – San Pablo: se continua trabajando con actores del Magdalena Medio en la conformación de la mesa de pescadores del Magdalena Medio, con la participación de asociaciones de pescadores, municipios, productores de palma, empresas de hidrocarburos y comunidades organizadas para generar acuerdos que permitan realizar intervenciones en los ecosistemas de humedales del Magdalena Medio, mediante la generación de una estrategia interinstitucional de coordinación y articulación.

Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia a escala 1:100.000: Desde junio de 2015 Colombia cuenta con el mapa actualizado de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia a escala 1:100.000. La agrupación de los ecosistemas determinados según la superposición de la información disponible de clima, geopedología y coberturas de la tierra, se hizo con base en la clasificación de biomas, generada por el IDEAM y asociada a las unidades bióticas desarrolladas por el Instituto Alexander von Humboldt. Con ello se buscó tipificar cada una de las unidades, dentro de las macro unidades ambientales del país.

Con la información disponible y el proceso de integración del mapa nacional definido, se pudo elaborar una aproximación a las unidades ecosistémicas, a través de una estructura jerárquica que va desde los grandes biomas, los biomas, hasta los ecosistemas. Como resultado de todo este importante trabajo, hoy podemos afirmar que Colombia tiene 85 tipos de ecosistemas generales:

- ▶ Marinos: 26 naturales.
- ▶ Costeros continentales e insulares: 8 naturales y 1 transformado,
- ▶ Terrestres continentales e insulares: 26 naturales y 9 transformados,
- ▶ Acuáticos: 15 naturales y 1 transformado

Cartografía de humedales: Se conformó un comité técnico interinstitucional (Minambiente, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos

cos Alexander von Humboldt -IAvH, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" -IGAC) para generar un lineamiento metodológico avalado por las diferentes instituciones que permita generar un mapa de humedales acorde con las necesidades del país. En 2015 se socializaron la línea base de humedales del país y los diferentes mapas asociados a estos.

Se generó la cartografía para los ecosistemas de humedal, tomando como insumos el mapa potencial de humedales a escala 1:100.000 y el mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos (IDEAM 2015), en tal sentido, se cuenta con la propuesta inicial de mapa de humedales de Colombia.

En el año 2016, se inició un proceso de identificación, en el marco del trabajo con el INVEMAR (resolución 478-2016), de humedales marino costeros con potencial de declaratoria para RAMSAR, este trabajo se desarrollará con autoridades, instituciones y está enmarcado en una estrategia regional liderada por la convención.

Respecto a lagunas costeras, se realizó un convenio con la CRA con el fin de dar continuidad al fortalecimiento regional para promover procesos de recuperación ambiental a través de una estrategia de sensibilización, intercambio de conocimientos y educación en protección ambiental del ecosistema lagunar ciénaga de Mallorquín. Durante el año 2015 se participó con el apoyo de INVEMAR en las discusiones desarrolladas por el Instituto von Humboldt referentes a clasificación de lagunas costeras.

Conservación de ecosistemas estratégicos

En el marco del Programa para el uso sostenible, manejo y conservación de los ecosistemas de manglar en Colombia, se realizó el Taller Nacional de Manglares en la ciudad de Riohacha, departamento de la Guajira del 18 al 21 de noviembre del 2015, cuyo objetivo fue socializar las acciones nacionales y regionales desarrolladas durante el año 2015. Esta actividad se desarrolló con las CAR costeras, las ONG que han venido trabajando en el tema, Parques Nacionales Naturales -PNN, institutos de investigación y las comunidades de la localidad.

El trabajo en ecosistemas de manglar se ha centrado en:

- ▶ Pilotos de restauración junto con Corporaciones Autónomas y de Desarrollo Sostenible (2014, 2015).
- ▶ Piloto de restauración participativa de manglares con indígenas *eperarara siapidara* (Cauca – 2015).
- ▶ Pilotos para el monitoreo de manglares en Colombia en las 12 CARS/CDS para un total de 117 parcelas en 2015)
- ▶ Propuesta de lineamientos para la restauración de manglares de Colombia (2015)
- ▶ Trabajo de revisión y actualización normativa en torno a los manglares de Colombia, proceso que ha iniciado en el 2016.

Por otra parte se adelanta la consolidación de la propuesta de criterios para zonificación de pastos marinos, y en consideración a lo estipulado en el Parágrafo 2° del Artículo 207 de la Ley 1450 de 2011.

En el marco del Programa para el uso sostenible, manejo y conservación de los ecosistemas de manglar en Colombia, se realizó el Taller Nacional de Manglares en la ciudad de Riohacha, departamento de la Guajira del 18 al 21 de noviembre del 2015, cuyo objetivo fue socializar las acciones nacionales y regionales desarrolladas durante el año 2015. Esta actividad se desarrolló con las CAR costeras, las ONG que han venido trabajando en el tema, Parques Nacionales Naturales -PNN, institutos de investigación y las comunidades de la localidad.

El trabajo en ecosistemas de manglar se ha centrado en:

- ▶ Pilotos de restauración junto con Corporaciones Autónomas y de Desarrollo Sostenible (2014, 2015).

- ▶ Piloto de restauración participativa de manglares con indígenas *eperarara siapidara* (Cauca – 2015).
- ▶ Pilotos para el monitoreo de manglares en Colombia en las 12 CARS/CDS para un total de 117 parcelas en 2015)
- ▶ Propuesta de lineamientos para la restauración de manglares de Colombia (2015)
- ▶ Trabajo de revisión y actualización normativa en torno a los manglares de Colombia, proceso que ha iniciado en el 2016.

Por otra parte se adelanta la consolidación de la propuesta de criterios para zonificación de pastos marinos, y en consideración a lo estipulado en el Parágrafo 2° del Artículo 207 de la Ley 1450 de 2011.

Estrategias regionales: ejes articuladores del desarrollo y prioridades para la gestión territorial

Establecer condiciones de sostenibilidad a los recursos y servicios ambientales estratégicos de la región Centro-Oriente

Conscientes de la importancia de los ecosistemas de páramos² se realiza la delimitación de los páramos en atención a las formalidades y requisitos señalados en el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015 y la sentencia C-053 de 2016 emanada de la Corte Constitucional. Esta delimitación tiene como finalidad la definición geográfica de unas áreas al interior de las cuales “no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refineras de hidrocarburos”, en aras de la protección de un recurso vital para el país, lo cual en últimas, materializa el deber del Estado de conservar áreas de especial importancia ecológica y la obligación consagrada en la Constitución Política de proteger un ambiente sano.

De acuerdo a estas directrices y a convenios realizados en años anteriores entre el IAVH, Fondo de adaptación, IAVH y CAR, universidades e instituto se han adelantado los estudios técnicos con los cuales el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible avanzó en la delimitación de 9 áreas de páramo durante el periodo, de la siguiente forma. Tabla 1.

Tabla 1
Páramos delimitados

PARAMO	AREA (Ha)	ESCALA	DEPTOS	MUNICIPIOS	CAR	RESOLUCION
Miraflores	19.751	1:25.000	2	7	2	0491 22/marzo/2016
Farallones de Cali	4.545	1:100.000	1	3	2	0492 22/marzo/2016
Sonsón	9.183	1:25.000	2	10.	2	0493 22/marzo/2016
Paramillo	6.744	1:100.000	1	4	1	0494 22/marzo/2016
Tatamá	10.929	1:100.000	3	7	3	0495 22/marzo/2016
Frontino – Urrao “Del Sol las Alegrías”	15.396	1:25.000	2	11	3	0496 22/marzo/2016
Belmira Santa Inés	10.621	1:100.000	1	8	1	0497 22/marzo/2016
Los Picachos	23.872	1:25.000	3	10	3	0498 22/marzo/2016
Chingaza	111.667	1:25.000	3	28	5	0710 6/mayo/2016

Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Mayo 2016

2 El 50% de los páramos del mundo están en Colombia, son cerca de 2.900.000 hectáreas de páramo que aportan agua al 70% de los colombianos. En Colombia el 85% del agua para consumo humano, riego y generación de energía eléctrica viene de los páramos. Los páramos, que son verdaderas fábricas de agua, hacen parte de la política de estado en el Plan Nacional de Desarrollo.

En este sentido se estima que para diciembre de 2016, se tengan también delimitados los siguientes páramos: Iguaque- Merchán y Yarigués.

Para el caso específico del páramo de Jurisdicciones - Santurbán – Berlín, el cual se delimito mediante la Resolución 2090 de 2014, el Ministerio ha adelantado diferentes reuniones y talleres en la región, en la cual han participado además de representantes de la comunidad, diversos actores como el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adjuntas: Banco Agrario, Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario -Finagro, Incoder y la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios - UPRA; la Gobernación de Norte de Santander, la Corporación Autónoma Regional de Norte de Santander Corponor, la Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB y las alcaldías municipales. Resultado de dichas gestiones se han formulado diferentes proyectos orientados a dar cumplimiento a lo previsto por la resolución.

Categorización de especies de fauna y flora silvestres

Gestión en especies amenazadas:

- ▶ Realización de análisis de riesgo de extinción de especies amenazadas de fauna, flora y recursos hidrobiológicos, con el fin de facilitar los procesos de evaluación de riesgo de extinción de las especies.
- ▶ Elaboración del documento “Construyendo colaborativamente la ruta para consolidar listas de especies” en el marco del Sistema de Información en Biodiversidad -SIB. Un insumo que aportó información para continuar en la ruta de construcción de las listas oficiales de especies.
- ▶ Apoyo para la publicación y puesta en línea de Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia, una plataforma de libre acceso que en la actualidad facilita las consultas en línea sobre la biodiversidad de plantas del país.
- ▶ De la misma manera a través del Comité Coordinador de categorización de las especies silvestres amenazadas en el territorio nacional, se presentaron nuevos insumos para la actualización del listado de especies amenazadas: Libro rojo de Cangrejos Dulceacuícolas de Colombia (2015)
 - Libro Rojo de Reptiles actualizado
 - Libro rojo de aves volumen II (En proceso de revisión y publicación).
 - Lista de especies amenazadas de zamias
- ▶ Propuesta para transferir del Apéndice I al Apéndice II de la CITES, la población de *C. acutus* del DMI de la Bahía de Cispatá y Sectores Aledaños, dpto. de Córdoba, conforme la Resolución Conf. 11.16 (Rev. CoP 15) sobre el establecimiento de cría en granjas y comercio de especímenes criados en granjas de especies transferidas del Apéndice I al Apéndice II.
- ▶ Construcción de la propuesta de inclusión al apéndice III, de algunas especies de rayas de agua a la convención CITES.
- ▶ Actualización de Libros Rojos (Peces e Invertebrados Marinos de Colombia 2002): Se recopiló la información de las fichas de especies de peces marinos a incluir en esta actualización y se desarrollaron talleres para la evaluación y elaboración de estas fichas. Mediante trabajo conjunto con INVEMAR en el 2016 se está iniciando el proceso de actualización del Libro Rojo de Invertebrados Marinos de Colombia.

Programas y planes de conservación

- ▶ Elaboración de la Estrategia para la conservación de tortugas continentales de Colombia: evaluación 2012-2013 y propuesta 2015-2020 en el marco del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia.

- ▶ Elaboración del Plan Nacional para la Conservación de los Recursos Acuáticos -PNRA-
- ▶ Formulación del programa nacional para la conservación de la especie endémica de Colombia: pez capitán de la sabana (*Eremophilus mutisii*).
- ▶ Actualización e implementación del plan nacional de mamíferos acuáticos mediante el establecimiento de la distribución real de las poblaciones y las amenazas de las especies de manatíes (*Trichechus manatus* y *Trichechus inunguis*) y de nutrias (*Pteronura brasiliensis* y *Lontra longicaudis*).
- ▶ Revisión en proceso del programa nacional para el manejo y conservación de las nutrias.

Gestión de especies invasoras:

- ▶ Se avanza en la revisión y publicación de los términos de referencia de especies exóticas hidrobiológicas continentales y marinas.
- ▶ Desarrollo de una propuesta de protocolo y definición de estándares técnicos para la evaluación de riesgo de establecimiento de impacto de invertebrados.
- ▶ Pez León: en el marco del convenio con el INVEMAR se realizaron evaluaciones de las poblaciones en diferentes localidades del Caribe Continental Colombiano. Con estas evaluaciones se inicia un diagnóstico del estado de la invasión y avanzar hacia el desarrollo de una estrategia integral de control y monitoreo, que incluya la priorización de áreas y la cuantificación del esfuerzo necesario para un control efectivo de esta especie. Asimismo, este trabajo permitirá dar continuidad a los esfuerzos realizados para divulgar el plan de manejo y el protocolo de captura, con actores locales. Con Coralina se realizaron actividades tendientes a la Implementación del plan de control del pez león en el Caribe Insular Colombiano, incluyendo: desarrollo de jornadas de captura y otras acciones de control, diseño de estrategias de estímulo del consumo y monitoreo de abundancia de la especie. Adicionalmente, con la empresa Geometry Global se viene trabajando a nivel local con pescadores en la campaña “Terriblemente Delicioso” y “Trampas Invaluables”, buscando un beneficio para los pescadores y el ecosistema marino; con el cual se ha ganado varios premios, incluyendo el Cannes Lions.
- ▶ Octocoral “*Carijoa risei*”: en 2015 se avanzó en el estudio de la dinámica poblacional de la especie y sus efectos en las comunidades de octocorales nativos, lo que permitirá completar la información necesaria para realizar un diagnóstico sobre dicha especie a nivel nacional.
- ▶ Camarón jumbo (*Penaeus monodon*): Se llevó a cabo la formulación de la propuesta de lineamientos rices para el manejo y control de esta especie teniendo en cuenta como antecedentes, las recomendaciones de Convenios y trabajos realizados en años anteriores (INVEMAR).

Implementar planes relacionados con la conservación de recursos acuáticos y pesqueros

Se cuenta con una propuesta del Plan Nacional para la Conservación de los Recursos Acuáticos – PNCRA partiendo de la base del conocimiento actual e información disponible, identificando las políticas ambientales y sectoriales que los afectan, la normatividad vigente y aplicable, las responsabilidades institucionales administrativas y científicas y la problemática que los aqueja; este documento así como el aplicativo de modelación del riesgo de pérdida de hábitat en el territorio Marino-Costeo han sido socializados con las autoridades competentes a fin de validar la información contenida en este; y se ha avanzado en la aplicabilidad del mismo en el Caribe (continental como insular) y Pacífico Colombiano.

Otras acciones relacionadas

Implementar la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre – CITES³

Elaboración del informe para el Grupo de Trabajo de Maderas Tropicales de la Convención CITES.

- ▶ En asocio con la Universidad de Antioquia se cuenta con el *“Plan de acción de conservación para las zamias de Colombia”*, con el fin de delinear estrategias concretas que permitan articular esfuerzos de gestión a mediano plazo (hasta el año 2025) para lograr su conservación efectiva; mediante actividades de diagnóstico, construcción participativa por todos los actores relevantes y comunicación al público general” cuyas especies están incluidos en la CITES.
Así mismo, el Ministerio en cumplimiento de compromisos internacionales en relación a las exportaciones de pieles generó las siguientes resoluciones:
 - ▶ Resolución 2651 de 2105. “Por la cual se establecen medidas para el control y seguimiento del corte de pieles de Caimán crocodilus en los establecimientos debidamente autorizados como zocriaderos, curtiembres, comercializadoras y manufactureras que trabajan con esta especie.
 - ▶ Resolución 2652 de 2015 “Por la cual se establecen las medidas para el control y seguimiento de las pieles y partes o fracciones de pieles de la especie Caimán crocodilus, que son objeto de exportación”.
 - ▶ Lineamientos para el manejo, uso y conservación del recurso pepino de mar: Se desarrolló la formulación de la propuesta de lineamientos para el manejo, uso y conservación del recurso pepino de mar en los departamentos de La Guajira y Córdoba.
 - ▶ Manejo del comercio y conservación de organismos ornamentales marinos de Colombia: Se viene adelantando el documento preliminar para la construcción de lineamientos para manejo y conservación de recursos ornamentales marinos en Colombia, que recoge los insumos aportados por diferentes talleres realizados desde el 2013, 2014 y 2015 con la participación de representantes de la AUNAP, Humboldt, INVEMAR, OMACHA, DIAN, ICA, comerciantes y el Ministerio. En 2016, se inició el Inventario de especie marinas con potencial de comercialización y concretar medidas para la regulación del comercio de estas especies.
 - ▶ Talleres de desarrollo de propuesta para el desdoblamiento de códigos arancelarios asociados a los recursos marinos y costeros de Colombia, con énfasis en especies incluidas en los apéndices I y II de la CITES (4 talleres): Se desarrolló una propuesta para desdoblar los códigos arancelarios de subproductos comercializados de especies marinas de gran demanda y aquellas enlistadas en los apéndices I y II de CITES, destacando a tiburones (carne y aletas), caracol pala (conchas y carne), corales, tortugas marinas, entre otros.
 - ▶ Tiburones: En cuanto a actividades relacionadas con tiburones se destacan:
 - Organización y participación de la reunión de revisión de especies de tiburones en el Libro rojo de peces marinos de Colombia.
 - Organización y participación en el encuentro virtual de miembros del grupo de tiburones en marco de CITES.
 - Participación en Taller de Construcción de dictámenes de extracción no perjudicial de tiburones en Chile (24-26 de Noviembre de 2015).
 - Avances en la identificación de especies CITES II a través de sus aletas por medio de herramientas propias y la aplicación del programa ISharkfin.

3 La Convención CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia

1.1.2. Gestión adecuada del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP

El Sistema de Parques Nacionales está conformado por 59 áreas protegidas y cubren aproximadamente el 12.5% del país, encontrándose dispersas a lo largo del territorio nacional y representativas de ecosistemas frágiles e importantes en términos de diversidad biológica y ecosistémica; su trascendencia radica en que no solo representan bancos genéticos y de germoplasma, bienes y servicios ambientales representados en agua y aire, que le garantizan al país un desarrollo sostenible para las generaciones presentes y futuras, sino que en 21 de ellas se desarrollan grupos indígenas representantes de nuestra cultura ancestral, lo que en conjunto garantiza un mejoramiento en la calidad de vida y en el desarrollo social y económico del país y con una significancia en el ámbito internacional, como uno de los países más biodiversos del planeta.

Ampliación de áreas protegidas en zonas de ecosistemas subrepresentados

Hectáreas de áreas protegidas declaradas en el SINAP

La meta propuesta para la vigencia 2015 fue la declaratoria e inscripción en el RUNAP de 35.705 has, frente a esta meta anual durante 2015 se inscribieron en la mencionada plataforma 23 áreas protegidas regionales que ascienden a una superficie de 198.836 hectáreas reportadas por SIG (Regionalización DNP – PND), que representan el 557% de cumplimiento de la meta para este mismo año. Las mismas hectáreas se reportaron oficialmente al DNP – SINERGIA. Se declararon adicionalmente 10.734 ha Reservas Naturales de la Sociedad Civil – RNSC.

La meta propuesta para la vigencia 2016 de declaratoria de áreas protegidas en el SINAP es de 994.355 has. A junio 30 se han declarado 120.045 ha en el 2016, correspondiente a áreas protegidas regionales registradas en el RUNAP: CVS: DCS Ciénaga de Corralito (1.266,2 Ha); Corponor: PNR Santurbán Muisca- Pamplona (9.388,92 ha); PNR Santurbán – Arboledas (21.870,81 ha); CDMB: PNR Bosques de Misiguay (2.805,03); CVC: DMI Rut Nativos (10.840,48 ha), DMI El Chilcal (912,47 ha) y DMI Laguna de sonso (2.045,0 ha); CODECHOCO: DMI Golfo de Tribuga Cabo Corrientes (60.181 ha).

Declaratoria de nuevas áreas Protegidas Nacionales:

- ▶ **Serranía de San Lucas:** A lo largo del 2015 se avanzó en la fase de aprestamiento de la ruta declaratoria, especialmente en el proceso de construcción de acuerdos con actores locales, y el robustecimiento y consolidación de las bases técnicas como insumos para la justificación de la declaratoria de una nueva área protegida en la Serranía de San Lucas.
- ▶ **Serranía de Perijá:** Se realizaron tres (3) encuentros con comunidades de los municipios de la Paz, Codazzi y Manaure en el departamento del Cesar. En este espacio Parques Nacionales expuso, su misión y presentó la iniciativa de declarar la nueva Área Protegida Serranía de Perijá, explicando las fases de la ruta de declaratoria de Áreas Protegidas.

Frente a los estudios jurídicos prediales en el área identificada como Serranía del Perijá, el IGAC reportó un total de 2.348 predios con folio de matrícula. Por la complejidad y cantidad de folios reportados, se realizó un análisis en el segundo trimestre de 2015, teniendo avances de 1113 estudios de títulos en los municipios de Chimichagua, Valledupar del Departamento Cesar y San Juan del Cesar, Guajira, y el restante se encuentra en ejecución.

- ▶ **Cabo Manglares (Bajo Mira y Frontera):** Se dio inicio al proceso de consulta previa, la cual fue instalada formalmente en las fases de preconsulta y apertura el 14 de octubre de 2015. Para el desa-

rollo del proceso de consulta previa se acordó la metodología de trabajo y el respectivo cronograma hasta marzo de 2016. Igualmente, se cuenta con el documento técnico institucional que sustenta la declaratoria del área protegida, el cual fue presentando a la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y naturales en 2015.

También se han realizado espacios de socialización interinstitucional y sectorial del proceso con el fin de analizar las dinámicas de desarrollo que se presentan en la zona. Y se han efectuado espacios de trabajo con la Cancillería, teniendo que cuenta que esta área tiene un componente fronterizo y binacional con Ecuador.

- ▶ **Sabanas y humedales de Arauca:** Se encuentran en proceso la gestión institucional para abordar el relacionamiento con las comunidades campesinas que habitan en el área de interés, a fin de lograr con ellos acuerdos de trabajo que incluyan aspectos de la conservación, desarrollo sostenible y corredores biológicos del área en estudio. De igual forma, se ha avanzado en la propuesta de vincular a la Universidad Nacional de Colombia a través de un Convenio en el cual se apoye la caracterización biológica complementaria para el área en estudio, con el apoyo del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.

Para 2106 se adelantó el ajuste a los polígonos de referencia a partir del análisis de criterios biofísicos y socioeconómicos obtenidos de los estudios existentes y la información suministrada por las entidades competentes.

Respecto al estudio jurídico de los predios que reporta oficialmente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC, se analizaron 418 predios que cuentan con folio de matrícula inmobiliario, de acuerdo al estudio jurídico 368 de los predios cuentan con resolución de adjudicación de baldío (tipología propiedad privada), 22 predios con cadenas traslaticias de dominio (tipología propiedad privada), 2 predios con propiedad colectiva, 11 predios propiedad de la Nación, 10 predios en falsa tradición, 3 predios ejidos, 2 son predios urbanos, informe que se consolidó en 2015.

- ▶ **Cinaruco:** PNN ha adelantado convenios de asociación interinstitucionales con la autoridad ambiental regional - CORPORINOQUIA y la Fundación Orinoquia Biodiversa, concertado a través del convenio No. 005/2014, el cual tiene como objeto aunar esfuerzos técnicos, operativos y financieros para apoyar la implementación de la ruta de declaratoria en el proceso de Cinaruco. En el marco de este Convenio se han adelantado mesas trabajo para la revisión de los avances relacionados con la caracterización biofísica y socioeconómica del polígono.

También se elaboró el mapa de coberturas (interpretación de imágenes) a escala 1:25.000 para Humedales de Arauca, y a escala 1:50.000 para Cinaruco; se adelantó el ajuste a los polígonos de referencia a partir del análisis de criterios biofísicos y socioeconómicos obtenidos de los estudios existentes y la información suministrada por las entidades competentes.

Respecto al estudio jurídico de los predios que reporta oficialmente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC, se analizaron 57 predios que cuentan con folio de matrícula inmobiliario, de acuerdo al estudio jurídico 56 de los predios cuentan con resolución de adjudicación de baldío (tipología propiedad privada), el predio restante se encuentra en falsa tradición por estar inscrita una mejora sobre baldío, informe que se consolidó en el segundo semestre de 2015.

En relación al estudio jurídico de los predios que reporta oficialmente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC de la nueva área Alto Manacacias se analizaron 120 predios que cuentan con folio de matrícula inmobiliario, que en la actualidad se encuentran en la consolidación para determinar las tipologías según el estudio jurídico, para ser entregado en el segundo semestre de 2016.

- ▶ **Alto Manacacias:** ubicado en el departamento del Meta entre los municipios de San Martín, Puerto López y Puerto Gaitán.

En el último año se presentan los siguientes avances:

- Caracterización biofísica y socioeconómica del polígono a partir de información secundaria (sectorial, coberturas, predial y temática y Mapa de coberturas a escala 1:100.000.
- Mapa de coberturas 1:50.000
- Valoración preliminar servicios ecosistémicos y de almacenamiento de carbono.
- Acercamiento y espacios de diálogo con actores sociales y recorrido de reconocimiento al área y caracterización predial. (Oct. 2014 y Dic 2015)
- Informe final caracterización biológica y socioeconómica (temporada transición – 1 sitio de muestreo). Puerto Rastrojo. (I Expedición).
- Socialización avance de la implementación de la ruta declaratoria a alcaldías municipales (3) y Veredas (5) y socialización de resultados I Expedición.
- Caracterización social, económica, cultural y de conflictos. Fundación Biocolombia (en proceso)

Para el primer trimestre de 2016 se adelantó el ajuste a los polígonos de referencia a partir del análisis de criterios biofísicos y socioeconómicos obtenidos de los estudios existentes y la información suministrada por las entidades competentes. Se realizaron reuniones de socialización con actores locales (propietarios) de Alto Manacacías para presentar los avances de la ruta y preparar el ingreso de la II Expedición.

En relación al estudio jurídico de los predios que reporta oficialmente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC de la nueva área Alto Manacacías se analizaron 120 predios que cuentan con folio de matrícula inmobiliario, que en la actualidad se encuentran en la consolidación para determinar las tipologías según el estudio jurídico, para ser entregado en el segundo semestre de 2016.

► **Selvas transicionales de Cumaribo:** se han adelantado las siguientes acciones:

- Reuniones con actores estratégicos (8) en el área de influencia del polígono propuesto
- Mapa coberturas 1:50.000
- Análisis preliminar sobre servicios ecosistémicos y de almacenamiento de carbono para el polígono de referencia
- Resultados preliminares de la primera salida de caracterización biológica en un sector del polígono.
- Acercamiento con organizaciones indígenas regionales, OPIAC y ASOCRIGUA, para la socialización del proceso y su articulación al mismo.
- Espacios de diálogo y concertación con comunidades indígenas de la organización ASOCAUNIGUVI en Barrancominas y Villavicencio
- Documento de Identificación y caracterización de actores estratégicos presentes en el área de interés y de los conflictos socio-territoriales.
- Socios actuales y potenciales: WCS, WWF, UNAL, Etnollano, OPIAC, ASOCAUNIGUVI

Durante lo corrido de la vigencia 2016 se adelantó el ajuste a los polígonos de referencia a partir del análisis de criterios biofísicos y socioeconómicos obtenidos de los estudios existentes y la información suministrada por las entidades competentes. También se realizaron acercamientos a las autoridades tradicionales de los resguardos indígenas al interior del polígono propuesto de Selvas Transicionales de Cumaribo en el Vichada (Murciélagos y Flores – Sombrero).

Áreas del SPNN con estrategias en implementación para la solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia.

Expedición de Conceptos técnicos de ubicación de predios al interior de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales: A diciembre de 2015, se avanzó con un total de 7.220 predios con conceptos técnicos generados desde el SIPREDIAL de los cuales 497 (7%) ya quedaron en firme después de realizar la

respectiva verificación en campo y 6723 están pendientes a la verificación para emitir un concepto técnico final.

En cuanto a la precisión de límites de las áreas protegidas del SPNN se viene trabajando en la realización de conceptos técnicos y construcción de proyectos de resolución de precisión de límites de las distintas áreas.

Al respecto y como avance es de destacar el trabajo que se ha venido adelantado entre Parques Nacionales Naturales y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para abordar este tema, teniendo en cuenta su componente técnico.

En este orden de ideas, a la fecha fueron remitidos los proyectos de Resolución, con la memoria justificativa y conceptos técnicos correspondientes a los cinco (5) parques que fueron priorizados a saber: PNN Los Corales del Rosario y de San Bernardo, VIPIS, SFF Otún Quimbaya, SFF Los Flamencos y PNN Old Providence Mc Bean Lagoon.

Adicionalmente se avanza en la implementación por área protegida en la revisión previa de información a la verificación de límites y se obtuvieron diez conceptos técnicos cartográficos aprobados. Los avances específicos se presentan a continuación. Tabla 2.

Tabla 2
Avances verificación de límites

Área Protegida	Porcentaje de avance (%)	Proceso en el que se encuentra
PNN Pisba	100	concepto técnico firmado y shp publicado
PNN Cocuy	100	concepto técnico firmado y shp publicado
SFF Iguaque	100	concepto técnico firmado y shp publicado
PNN Los Nevados	50	Revisión para firma de concepto técnico
SFF Galeras	87,5	concepto técnico firmado
SFF Otún Quimbaya	87,5	En revisión de MADS
PNN Selva de Florencia	37,5	concepto técnico firmado
PNN Sierra Nevada de Santa Marta	50	Realización de concepto técnico
VP Isla de Salamanca	87,5	En revisión de MADS
SFF Ciénaga Grande de Santa Marta	100	culminado
PNN Corales del Rosario y de San Bernardo	87,5	En revisión de MADS
SFF Los Flamencos	75	En revisión de MADS
PNN Old Providence McBean Lagoon	75	En revisión de MADS
SFF Los Colorados	62,5	Revisión para firma de concepto técnico
PNN Paramillo	37,5	Realización de concepto técnico
PNN Chingaza	100	concepto técnico firmado y shp publicado
PNN Sumapaz	100	concepto técnico firmado y shp publicado
PNN Macarena	100	concepto técnico firmado y shp publicado
PNN Tinigua	100	concepto técnico firmado y shp publicado
PNN Farallones de Cali	100	shp publicado
PNN Munchique	37,5	generación de limite borrador

Fuente: Parques Nacionales Naturales- PNN

Caracterización Predial: El 50% de la ocupación de las áreas protegidas está dada por compra por escritura pública o por carta de venta, del universo de fichas diligenciadas se identificaron un total de 3658 familias

en las áreas protegidas, también se identificó que el 87,3% de las familias le dan un uso agrícola a la tierra y que el 88,9% de las personas encuestadas son colonos o campesinos.

Verificación predial. Para el 2015 se generó un total de 497 conceptos técnicos verificados en campo para identificar si existen traslapes totales, parciales o no existen traslapes en las áreas protegidas con la información predial suministrada por el IGAC, de los 497 predios verificados se identificó que 292 predios se encuentran al interior de las áreas protegidas, 76 predios están por fuera del área protegida y 129 predios se encuentran parcialmente traslapados con áreas protegidas.

En 2016, se generaron propuestas normativas para adicionar unos artículos a la sección 13 del capítulo 1, título 2 parte 2 del decreto 1076 de 2015, que establecen el régimen transicional para la implementación de la política de uso, ocupación y tenencia, a través de acuerdos con población campesina y pescadores que habitan, ocupan, o realizan usos tradicionales en las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales con el objeto de regularizar las actividades que en él se desarrollan” y se presentó una propuesta de resolución para establecer un procedimiento para la celebración de acuerdos transicionales para la regularización de las actividades desarrolladas al interior de las áreas de Parques Nacionales Naturales.

Frente a este tema se tomó como decisión institucional de trabajar sobre el marco normativo existente, a saber, Resolución 247, realizando los actos modificatorios a la mencionada resolución, así como los conceptos jurídicos requeridos para la aplicación de la misma, de forma que sea posible de esta manera la celebración de los acuerdos referidos, para dar respuesta a los diferentes escenarios o tipificaciones que presentan con población campesina que habita y/o hace uso de los Parques Nacionales.

Para el proceso son limitantes las grandes distancias que separan a las comunidades, lo cual dificulta la realización de reuniones y eleva considerablemente los costos de las mismas. Por otra parte, la junta directiva de ASOCAUNIGUVI no ha dado aval para poder hacer recorridos por las diferentes comunidades, lo cual facilitaría el proceso de socialización de la propuesta de conservación.

Acciones adelantadas en torno al Subprograma Promover la participación de actores estratégicos para el cumplimiento de la misión institucional.

SIRAP MACIZO

Se apoyó la estructuración del documento Conpes Macizo que permitirá generar las estrategias de áreas protegidas como elementos claves en el ordenamiento de un territorio. Se evidencia el gran avance político de esta iniciativa y se está pendiente de su firma en un evento de carácter regional como lo ha manifestado el presidente.

Se viene avanzando es la puesta en implementación del marco de monitoreo del SIRAP Macizo fruto de una construcción conjunta con los actores del SIRAPM, quienes plasmaron los ideales de un SIRAP, y bajo esta visión se construyó el marco de monitoreo a través de talleres regionales en Neiva, Popayán, Mocoa y Pasto. Se resalta que este marco de monitoreo está construido desde cuatro ejes de la sostenibilidad: ecológica, social, económica e institucional, para los cuales se establecieron 31 indicadores en total dividido en tres fases, de acuerdo a su complejidad para su cálculo, siendo la fase 3 la de mayor complejidad, ya sea por razones de limitaciones de información o porque estos requieren de proyectos específicos, argumenta que los resultados acordados en el marco de este convenio, comprenden todo el desarrollo metodológico, para obtener los indicadores de fase 1 y que como productos se tiene: la herramienta para el cálculo de los indicadores, un resultado de los mismos, su consolidación y análisis y finalmente su socialización en el marco de los comités técnicos.

SIRAP PACÍFICO

En el marco de los Comités Técnicos y Directivos desarrollados durante el año 2015 se concretó, acordó y concertó el plan de trabajo para el SIRAP Pacífico 2015, que responde a lo planteado en el plan de acción

del Subsistema. Por otro lado y en el marco de la definición de proyectos a financiarse a partir del sexto aprovisionamiento del GEF, desde el SIRAP Pacífico se avanza en la formulación conjunta del proyecto que permita para financiar el desarrollo del Plan de Acción del SIRAP Pacífico. A partir de lo anterior se avanzó en un ejercicio de construcción de las metas y actividades para el desarrollo del PIF, ejercicio que ha sido concertado en el marco del Comité del SIRAP Pacífico. Adicionalmente y a partir de los criterios definidos desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la selección de proyectos dicha propuesta en la actualidad se trabaja de manera conjunta con FAO y Bioinnova. En la actualidad se cuenta con una propuesta integrada que está siendo revisada desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Logros:

Fue aprobado el ajuste a la estructura orgánica del SIRAP Pacífico: La Mesa Regional está conformada por dos instancias – la Asamblea Regional y el Comité Técnico de la Mesa Regional-

Se conformó el Comité Técnico de la Mesa Regional del SIRAP Pacífico con 19 integrantes: representantes afro e indígenas de los cinco departamentos, organizaciones no gubernamentales y las autoridades ambientales gubernamentales. Parques Nacionales estará a cargo de la secretaría técnica. Se definieron los criterios y procedimientos de selección de sus integrantes y las funciones. Se llevó a cabo la primera sesión del comité.

Fueron acordadas las bases de los principios de relacionamiento para el SIRAP Pacífico, entendidos como prácticas culturales de comunicación que permiten coordinar y articular los actores en un marco de respeto.

Ratificando la importancia de los espacios locales y departamentales en la dinamización del SIRAP se evidenciaron los avances y logros en esas instancias durante el 2015, así como los retos y dificultades, y las opciones para superarlos.

Se revisó el plan de acción del SIRAP y se priorizaron actividades para el 2016 en cada uno de los cuatro ejes.

Se dieron los primeros pasos para la identificación de valores culturales que deben ser incorporados como objetos de conservación en las áreas protegidas y estrategias complementarias en la región.

En 2016, se ha avanzado en la revisión del producto definido en el marco del ejercicio de consolidación del SIRAP Pacífico denominado "Identificación del portafolio regional del SIRAP Pacífico Estrategias y lineamientos. Lo anterior a fin de referir los comentarios respectivos que orienten el ajuste antes de su presentación en el marco del Comité Técnico del SIRAP Pacífico. Así mismo, se avanzó en la revisión y ajuste de los diferentes componentes que hacen parte del PIF del GEF Pacífico a presentar en el marco del sexto aprovisionamiento definido por el GEF para Colombia.

SIRAP AMAZONÍA

Se desarrolló un ejercicio de planificación subregión piedemonte andino-amazónico que permitió identificar necesidades de articulación entre los diferentes instrumentos de planificación construidos desde diferentes visiones (gestión ambiental, planificación territorial y sectores productivos).

Por último se desarrolló un comité técnico del SIDAP Caquetá que permitió abordar el ejercicio de construcción conjunta del plan de acción 2016, respondiendo al objetivo y planteamientos definidos en el marco de la Ordenanza promulgada desde la Gobernación de Caquetá para tal fin.

100% de las áreas protegidas del SINAP se encuentran en el registro único nacional de áreas protegidas

Como resultado del conjunto de acciones adelantadas desde la Administración del RUNAP a corte del 10 de Diciembre del 2015, el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas se consolida con 723 áreas protegi-

das del SINAP que ascienden a una superficie de 23.618.408,03 hectáreas que aportan a tener un sistema completo y ecológicamente representativo. Tabla 3 y Tabla 4.

Tabla 3.
Áreas protegidas inscritas en el RUNAP

Ámbito de Gestión	Categoría	Nº de AP por Categoría	Hectáreas
ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES	Reservas Forestales Protectoras Nacionales	56	599.589,43
	Distrito Nacional de Manejo Integrado Reserva de Biosfera Sea Flower	1	6.501.700,00
	Áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales	59	14.268.224,29
	Total Áreas Protegidas Nacionales	116	21.369.513,72
ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES	Áreas de Recreación	10	792,92
	Distritos de Conservación de Suelos	10	43.738,00
	Distritos Regionales de Manejo Integrado	68	1.504.716,97
	Parques Naturales Regionales	38	437.192,88
	Reservas Forestales Protectoras Regionales	92	184.994,02
	Total Áreas Protegidas Regionales:	218	2.171.434,79
ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS	Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC	389	77.459,52
	Total RNSC:	389	77.459,52
TOTALES		723	23.618.408,03

Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP a corte 10 de Diciembre de 2015

Tabla 4.
Áreas inscritas y registradas en el RUNAP a corte de Diciembre 10 de 2015

Categoría	ÁREAS INSCRITAS		ÁREAS REGISTRADAS	
	No.	Ha.	No.	Ha.
Reservas Forestales Protectoras Nacionales	56	599.589,43	0	-
Distrito Nacional de Manejo Integrado Reserva de Biosfera Sea Flower	1	6.501.700,00	1	6.501.700,00
Áreas de Recreación	10	792,92	9	762,60
Distrito de Conservación de Suelos	10	43.738,00	6	30.895,30
Distrito Regional de Manejo Integrado	68	1.504.716,97	32	1.166.064,99
Parque Natural Regional	38	437.192,88	21	188.119,46
Reserva Forestal Protectora Regional	92	184.994,02	50	73.768,00
TOTAL	275	9.272.724,22	119	7.961.310,35

Fuente: RUNAP – Corte Diciembre 10 de 2015

Nota: Las áreas protegidas aquí descritas, son las que son susceptibles de análisis de contraste de correspondencia.

Estado de inscripción de las áreas protegidas regionales en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP

- ▶ El 98% de las áreas protegidas regionales completaron la inscripción en el RUNAP y se encuentran al 100% en la Plataforma.
- ▶ El 43 % de las áreas protegidas regionales están registradas.
- ▶ Se consolidó el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas con 723 áreas que ascienden a una superficie de 23.616.708,03 hectáreas protegidas en el País.
- ▶ Se gestionó el cargue de información de 31 áreas protegidas en el RUNAP, por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales aportan 198.836 hectáreas en el 2015 y 120.045 has en el 2016 a la meta del sector ambiente de 2.500.000 hectáreas protegidas.
- ▶ Se elaboró y consolidó el Reglamento Interno del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas.
- ▶ Se prestó apoyo a las Autoridades Ambientales en temas relacionados con el RUNAP.

Acciones relacionadas con el subprograma: Diseñar e implementar instrumentos para la valoración, negociación y reconocimiento de los beneficios ecosistémicos.

1. En trámite en el Congreso Proyecto de Ley 060 de 2015 que busca un ajuste a la transferencia del sector eléctrico para que se reconozca este servicio ecosistémicos de las áreas protegidas.
2. Ajuste Tasa por Uso del Agua teniendo en cuenta el aporte del SPNN para otros sectores como el doméstico, riego, comercial, entre otros, se trabaja con el MADS en una estrategia de negociación para el reconocimiento del aporte que hace las áreas protegidas y el aumento de la tasa por uso del agua.
3. Sobretasa Ambiental en los Peajes. A partir del impacto negativo de las vías sobre los ecosistemas, del sector transporte por las emisiones de gases de efecto invernadero y de la importancia de las áreas protegidas para la absorción de los gases de efecto invernadero (GEF) se priorizó la sobretasa ambiental en los peajes de las vías de orden nacional que están en zonas aledañas a nueve (9) Parques Nacionales Naturales. Actualmente se encuentra en construcción la iniciativa normativa.

Gestión adecuada del Sistema Nacional de Áreas Protegidas a nivel marino

En materia de áreas protegidas a nivel marino se ha trabajado de la mano con el Invermar en el proceso de establecimiento del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas, encaminado a contribuir con la protección de ecosistemas y recursos estratégicos a nivel costero y marino, y que indudablemente aportará al cumplimiento de las metas internacionales del país en la búsqueda de mares sostenibles. En este proceso se ha avanzado en la consolidación de un documento que contiene el marco conceptual del subsistema, propuestas legales para su adopción y estrategias financieras.

Mediante la resolución 977 del 24 de junio de 2014, se asignó al Área Marina Protegida de la Reserva de Biosfera Seaflower declarada mediante la Resolución 107 de 2015, la categoría de Distrito de Manejo Integrado "Área Marina Protegida de la Reserva de Biosfera Seaflower", lo cual permitió incorporar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP 6.500.708,07 hectáreas protegidas.

Por otra parte y con entera responsabilidad, se ha asumido el cumplimiento de la sentencia del Consejo de Estado de la acción popular sobre el Área Marina Protegida de los Archipiélagos de Corales del Rosario y San Bernardo, donde el Ministerio lidera la construcción de la propuesta del documento "Modelo de Desarrollo Sostenible para los Archipiélagos del Rosario y San Bernardo", elaborado de manera participativa con las entidades del Estado (DIMAR, CARDIQUE, CARSUCRE, Distrito de Cartagena, Parques Nacionales e INCODER, las comunidades locales y el sector económico. Se cuenta con un documento articulador de modelo de desarrollo sostenible que incluye los ajustes y comentarios de las instituciones y se inició el proceso de prestatamiento tanto institucional como comunitario para su socialización.

Para el desarrollo de la estrategia de apoyo para la consolidación de la Reserva de Biosfera Seaflower y sus áreas protegidas, durante 2015 se adelantó la gestión ante el Ministerio de Cultura para la elaboración de un plan de salvaguardia para las manifestaciones que se encuentran en peligro de desaparición y la inclusión en la lista representativa nacional y mundial de las manifestaciones priorizadas como patrimonio inmaterial. Un resultado significativo tiene que ver con la apropiación por parte del Pueblo Raizal de sus prácticas y manifestaciones para ello, se optó por la Educación como la estrategia más significativa y eficaz para este propósito y por esta razón se realizó un importante trabajo con docentes del sistema educativo para la inclusión de estos resultados en la malla curricular de las áreas de Ciencias Sociales y Naturales y su armonización con los módulos de educación ambiental facilitados por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina - CORALINA.

Ampliación de áreas protegidas en zonas de ecosistemas subrepresentados;

El país estableció sus prioridades de conservación a nivel nacional en el año 2010, estas hacen parte del documento CONPES 3680 del mismo año, considerando amenazas y vulnerabilidades de acuerdo con las particularidades regionales y cada una de las unidades de análisis en sus niveles y escalas. A nivel regional y local, los espacios de los Subsistemas Regionales de Áreas Protegidas y las Autoridades Ambientales Regionales, en unión con la academia y con organizaciones no gubernamentales han avanzado en la identificación de sus portafolios y en la actualidad existen más de 38 portafolios de vacíos y prioridades de conservación a esta escala.

De otro lado teniendo en cuenta los procesos que vienen adelantando las autoridades ambientales en la declaratoria de nuevas áreas protegidas con base en la información de Parques Nacionales Naturales de Colombia y las Corporaciones Autónomas Regionales, éste ministerio mediante las resoluciones 1628 y 1814 de 2015, declaró como Zonas de Protección y Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente, una extensión aproximada de 3 millones de hectáreas por el término de dos (2) años.

A nivel Nacional	A nivel Regional
<ul style="list-style-type: none"> Resolución 1628 de 2014 5 polígonos remitidos por PNN Las áreas tienen una extensión aproximada de 1'660.244 hectáreas. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución 1814 de 2015 57 polígonos remitidos por las CARS. Las áreas tienen una extensión aproximada de 1'450.450 hectáreas

Sobre estas zonas no se podrá de manera temporal, otorgar nuevas concesiones mineras y corresponde a la Agencia Nacional de Minería, incluirlas en el catastro minero nacional.

Una vez declaradas las áreas protegidas cuya categoría, zonificación y régimen de usos excluya la actividad minera, deberán ser inscritas en el catastro minero nacional, para efectos de que sobre las mismas no se permita el desarrollo de actividades mineras, en los términos previstos en la normativa ambiental y reconocidos expresamente por el artículo 34 de la Ley 685 de 2001, por la cual se expide el Código de Minas.

1.1.3. Reducción de la deforestación

1. Implementación del Pacto Intersectorial por la madera legal

El Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia es la suma de voluntades de entidades públicas y privadas del país, el cual tiene como objetivo asegurar que la madera extraída, transportada, transformada, comercializada y utilizada provenga exclusivamente de fuentes legales. Este Pacto voluntario contribuye a la implementación de la Política Ambiental Nacional, al Desarrollo Sostenible y al mejoramiento de la Gobernanza Forestal.

Sus gestores fueron el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), a través del proyecto Bosques FLEGT cofinanciado por la Unión Europea, WWF y Fedemaderas. Fue suscrito por primera vez en agosto de 2009 por 24 entidades y con una duración de dos años; posteriormente en 2011 fue ratificado y ampliado por 4 años más, por parte del señor Presidente de la República, doctor Juan Manuel Santos Calderón, contando para esa época con 55 entidades público - privadas como firmantes, e incorporado en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para Todos”.

Actualmente, el Pacto cuenta con 71 entidades vinculadas y ha sido incluido en el PND 2014-2018 “Todos por un Nuevo País”, en la Estrategia transversal de Crecimiento Verde en el objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad ambiental, en la Estrategia 1: Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación y, específicamente en la acción de reducción de la deforestación, incluyendo las siguientes actividades: promoción de la legalidad de la oferta y la demanda de productos maderables, a través de la implementación del Pacto Intersectorial por la Madera Legal.

También cuenta con 18 Acuerdos departamentales por la madera legal, en Antioquia y Urabá, Amazonas, Bogotá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Chocó, Guainía, Guajira, Guaviare, Huila, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Tolima, Urabá y Valle del Cauca.

Es importante tener en cuenta que el PIMLC, no se circunscribe exclusivamente a la madera, pues hace parte del mismo la Guadua (*Guadua angustifolia* Kunth), la cual tiene una alta representatividad en la zona del eje cafetero colombiano, siendo la especie que más se aprovecha en esta región.

Durante el periodo julio 2015 a junio 2016 se cuenta con los siguientes avances:

- ▶ Adhesión al PIMLC del Ministerio de Transporte, Ministerio de Defensa Nacional, FEDECACAO, ASCE-CAR, Revista del Mueble y la Madera.
- ▶ Publicaciones y material divulgativo elaborado:
 - Valor comercial de la madera que se extrae anualmente en Colombia de los bosques naturales 2008 - 2011, 2013.
 - Estimación y caracterización del consumo de madera en los sectores de vivienda y grandes obras de infraestructura, 2015.
 - Uso y legalidad de la madera en Colombia. MADS, ONF ANDINA. 2015.
 - Descripción de diez experiencias de manejo forestal sostenible en Colombia, MADS, ONF ANDINA, 2015.
 - Línea del Tiempo, Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia, MADS, ONF ANDINA, 2015.
 - Informe sobre Colombia – comercio exterior de productos forestales maderables, MADS, ONF ANDINA, 2015.
 - Síntesis Foro “Bosques y Construcción de Paz, una oportunidad para el posconflicto”, agosto 20 de 2015, MADS, CARDER, UE, 2015.
 - Lecciones aprendidas en temas del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia y del Sistema de Control y Vigilancia, Proyecto Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia, Asistencia Unión Europea, CARDER, 2015
 - Plegable informativo del PIMLC, MADS, con apoyo de FEDEMADERAS, 2016.
 - Guía para la compra responsable de madera, MADS, GIZ, UE, FAO, FLEGT, CARDER 2016.
 - Esquemas de reconocimiento a la legalidad en el bosque natural y en las industrias forestales, UE, FAO, FLEGT, MADS, CARDER, 2016.

- Manual de buenas prácticas ambientales en las industrias forestales, UE, FAO, FLEGT, MADS, CARDER, 2016.
- Diseño de un catálogo virtual de productores de madera legal, WWF, 2016.

► Construcción del concepto de madera legal: Desde 2011, el Proyecto Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia, el MADS, WWF y GIZ, promovieron la realización de espacios de diálogo y construcción colectiva sobre lo que se considera madera legal, para finalmente, en 2016, llegar en consenso al siguiente concepto de madera legal:

“Es aquella que se aprovecha, transporta, transforma y comercializa de acuerdo con las normas vigentes, permitiendo identificar su procedencia en cualquier eslabón de la cadena forestal productiva y que conlleve a la sostenibilidad del recurso forestal”.*

De igual forma, con el fin de adelantar acciones para la implementación PIMLC, mediante un convenio suscrito entre el MADS y ONF se desarrollaron actividades para determinar la aplicación de la metodología para el cálculo de la legalidad forestal en Colombia.

Lo anterior, permitió adelantar acciones de cuantificación de la legalidad de la madera en Colombia, aplicando el “Modelo matemático para el cálculo de la legalidad forestal en Colombia” generado por el proyecto Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia (PGFC). El objetivo de esta actividad fue la de verificar la aplicabilidad del modelo matemático a nivel nacional, utilizando la metodología generada por el proyecto PGFC, con base en la información suministrada por las diferentes Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) a través del MADS.

Así mismo, se identificaron las posibles limitaciones de aplicabilidad de la metodología y probables propuestas conceptuales de mejoramiento.

Seguimiento y control forestal.

Las diferentes Autoridades Ambientales del país fueron contactadas para iniciar el acompañamiento, basado en una metodología de trabajo que consistió en: 1) Elaboración del Plan de Trabajo; 2) Revisión detallada de la documentación disponible; 3) Consecución de la información; 4) Aplicación del modelo matemático para el cálculo; y 5) Restitución del trabajo.

La consecución de la información y el sistema de seguimiento permitió monitorear los avances y asegurar el mayor porcentaje de entrega de la información por parte de la Autoridades Ambientales. A partir de los datos entregados, se pudo correr el modelo matemático, dando resultados de Índice de Madera Ilegal (IMI) para los tres eslabones de la cadena forestal. Se analizaron los resultados de 4 corporaciones de forma más detallada, lo cual permitió evidenciar algunos hallazgos sobre la herramienta, a partir de los cuales se formularon propuestas de mejoramiento conceptual. Sin embargo, el proyecto en su globalidad muestra que el modelo es aplicable para las Autoridades Ambientales del país.

Para seguir usando el modelo a futuro, se recomienda principalmente: i) mejorar la herramienta para solicitar la información para obtener una información de mejor calidad; ii) elaborar un documento para sustentar las decisiones metodológicas detrás del modelo matemático; y iii) usar el modelo sobre periodos anuales y de forma continua en las corporaciones y áreas metropolitanas para entender mejor la realidad de la ilegalidad e identificar las mejores acciones a tomar.

Fortalecimiento de la estrategia de comunicaciones del Pacto Intersectorial por la madera legal.

Se realizaron seis (6) eventos de promoción del PIMLC en la ciudad de Bogotá con diferentes actores nacionales y un (1) encuentro internacional que se desarrolló en la ciudad de Leticia con la participación del Servicio Nacional Forestal y de fauna silvestre del Perú, OSINFOR, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia y CORPOAMAZONIA.

Como resultados relevantes de este proceso de promoción del PIMLC se destaca la socialización de sus objetivos y la concientización de los actores de que la legalidad del sector forestal es un proceso paulatino que se debe hacer en diferentes escenarios y en doble vía. Es decir, la legalidad abarca aspectos desde la producción hasta el consumo final y también la generación de iniciativas tanto nacionales como regionales y locales.

Otros proyectos que fortalecen el Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia

► PROYECTO *"Fortalecimiento al Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia"*, UE, FAO, FLEGT: Con los recursos del Programa de apoyo UE FAO FLEGT; se fortaleció al Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia - PIMLC, por medio del Proyecto Fortalecimiento al Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia FPIMLC, proyecto ejecutado por la CARDER en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS y cuyo objetivo fue realizar la validación y difusión de los siguientes instrumentos:

a. Guía de Compra Responsable de Madera. Documento generado al interior de la Secretaría Técnica del PIMLC (es decir del MADS), bajo el Convenio 77 MADS – CARDER, el cual tiene un desarrollo conceptual de dos (2) años, en los cuales se realizaron talleres con los firmantes y atendiendo a los principios del programa Colombia Compra Eficiente; por lo que se espera que sea incluido dentro de los instrumentos que aportan al reconocimiento de la legalidad forestal en el país. Este documento será incluido en la "Guía de Compras Públicas Sostenibles", obligatoria para las entidades del Estado.

b. Estándar para Verificar la Madera Legal (en el bosque y en las industrias forestales). El cual toma como referente el estándar para la evaluación de bosques de SCS Legal Harvest Verification; y el estándar de cadena de custodia versión 1.0 de julio de 2010 de la misma fuente y se convierte en un instrumento complementario a la implementación de los protocolos de control y vigilancia forestal. El Proyecto Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia se estructuró con base en esta propuesta, un nuevo esquema de reconocimiento a la legalidad, pensando en generar un sello que certificara la legalidad del producto.

Durante las diferentes jornadas de validación mediante pruebas piloto de los Esquemas, se ajustó el Esquema a las condiciones reales del sector forestal del país, no generando un sello que demuestra la legalidad del proceso forestal, sino generando un esquema de reconocimiento a la procedencia legal de la madera a la cual se le hace control, y finalmente denominado esquema de reconocimiento a la procedencia legal –ERPL.

c. Esquema de Reconocimiento a las Empresas Forestales de Transformación y Comercialización de Productos Forestales. Este esquema pretende verificar y reconocer la legalidad de productores, ofreciendo a las personas o entidades compradoras de productos forestales, la posibilidad de adquirir estos productos en establecimientos o aprovechamientos que cumplen con la normatividad legal vigente y con todas las obligaciones legales requeridas.

d. Manual de Buenas Prácticas Ambientales en las Industrias Forestales. Establece los parámetros de buenas prácticas aplicables a las industrias forestales. Incluye buenas prácticas ambientales y forestales que toda industria debe seguir en el cumplimiento de la normativa vigente. Esta herramienta se convierte en un instrumento valioso para las industrias que no cumplen con los verificadores establecidos en el ERPL, ya que orienta a los propietarios o administradores de las industrias forestales, en el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y las buenas prácticas industriales.

Así mismo, con este proyecto se actualizaron las siguientes herramientas para el control forestal que fueron generadas desde la Acción Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia (2010-2015) liderada por la CARDER:

- Aplicativo digital de descarga gratuita en línea en la tienda Play Store del sistema operativo Android y APP Store para IOS “Cubimadera”: herramienta que permite reducir la discrecionalidad técnica al cubicar la madera en las diversas etapas de aprovechamiento, transporte, transformación y comercialización.

- Aplicativo digital de descarga gratuita en línea en la tienda Play Store del sistema operativo Android y APP Store para IOS “Especies maderables”: es una herramienta que aporta en la identificación de las especies maderables en las actividades de control y vigilancia del aprovechamiento, movilización, almacenamiento y transformación de los productos del bosque. Esta aplicación inició con 25 especies registradas. Al año 2015 se amplió la información a 75 especies forestales. La APP contaba con un listado desplegable tipo clave taxonómica de la información por cada especie, lo que fue modificándose hasta contar con una APP que clasifica la especie a identificar según se ingrese la información de las características organolépticas y macroscópicas.

El componente audiovisual también fue un elemento importante como apoyo a las acciones de sensibilización. En este sentido, se desarrolló un corto audiovisual de tres minutos, acerca de las buenas prácticas en las industrias forestales y cuyo principal objetivo, fue narrar a través de acontecimientos reales, el por qué es importante implementar las recomendaciones que en materia de seguridad, designa el Manual de Buenas Prácticas en Industrias Forestales.

Como parte de las acciones de divulgación, se entregaron los resultados del PFPIMLC, en el marco del evento de lanzamiento de la nueva fase del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia y sus Instrumentos de Reconocimiento a la Legalidad Forestal, organizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, en el mes de abril del 2016. Este evento contó con la asistencia de representantes del MADS –Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos, el Ministerio de Defensa Nacional, el Programa FAO FLEGT, la Agencia de Cooperación Alemana GIZ, la Embajada de los Estados Unidos, la Embajada de la Unión Europea, y representantes de los diferentes sectores que hacen parte del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia, WWF, Colombia y el ICA.

Las experiencias de gestión del Proyecto, fueron consolidadas en el documento: “Resultados de Proyecto Fortalecimiento al Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia” y los documentos están disponibles para su libre descarga, en la página web: www.bosquesflegt.gov.co/publicaciones

Proyecto “Consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia”, Unión Europea - , MADS:

Mediante el contrato de Reforma Sectorial para el “Desarrollo Local Sostenible” firmado el 5 de junio de 2015, las dos partes plantearon como objetivo, el 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.

La implementación del proyecto “Consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia”, se ejecutará durante el período 2016 – 2019, con el fin de unificar procedimientos y esquemas de trabajo entre las diferentes entidades y reducir la subjetividad operativa en los controles que realizan las autoridades ambientales y policivas, de tal manera que se den pasos firmes hacia la modernización de la administración forestal.

A través de este proyecto, se implementarán instrumentos de gobernanza forestal que aportarán al cumplimiento de las cuatro estrategias definidas para el PIMLC para el periodo 2014 – 2018, de acuerdo a la figura 1.

Figura 1.



Fuente: Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos-MADS. 2016

2. Ejecución de la Estrategia de avance en la lucha contra incendios Forestales

El numeral 35 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 señala que es función de este Ministerio hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendiente a prevenir al emergencia o impedir la extensión de sus efectos. Así mismo, el numeral 23 del artículo 31 de la misma ley, señala que es función de las autoridades ambientales regionales realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres en coordinación con las demás autoridades competentes y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres.

Según los fundamentos de la política ambiental, la PREVENCIÓN, es de obligatorio cumplimiento, es aquí donde las autoridades ambientales deben centrar su accionar “evitar cuesta menos que controlar”.

La Ley 1523 del 2012, “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”, establece el instrumento legal para que cada entidad según su competencia en materia de gestión del riesgo, realice su gestión; los incendios forestales, son eventos que están inmersos en el articulado de la misma, pues generan un riesgo ecológico.

En relación con las entidades operativas, como Bomberos, les corresponde realizar la tarea en materia de control y extinción de los incendios forestales cuando estos se presentan, como lo estipula la Ley 1575 del 2012, “Por medio de la cual se establece la Ley general de Bomberos de Colombia”.

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Todos por un nuevo País, en su Estrategia Transversal de CRECIMIENTO VERDE, contempla el objetivo 2 de proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental. Para este efecto se estableció el componente de “Reducción de la deforestación”, Las estrategias de reducción de la deforestación se basaran en la potencialización de actividades productivas sostenibles y el mejoramiento de los medios de vida locales, buscando convergencia entre el bienestar social, económico y ambiental.

Con este fin se continúa con la ejecución de la Estrategia de Corresponsabilidad Social en la lucha contra Incendios forestales, la cual se viene desarrollando desde el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 y que consiste en activar la participación de actores sectoriales e institucionales y comunidad en general, para generar la cultura de la prevención, sensibilizando, capacitando, divulgando, sobre las causas y consecuen-

cias de los incendios forestales y generando acciones que eviten la presencia de estos incidentes, para proteger los recursos naturales como lo indican las políticas de Estado.

Durante el periodo el último año, se desarrollaron las siguientes acciones:

- ▶ Elaboración del manual de educación ambiental para la gestión del riesgo de incendios forestales en el marco de la política de educación ambiental, que indica la necesidad de involucrar el conocimiento de la gestión del riesgo, se elaboró este documento de educación ambiental para la gestión del riesgo de incendios forestales que involucra lo que debe saber el educador, como se debe transmitir a los niños de 8 a 12 años y lo que debe saber el líder ambiental, para transmitirlo a su comunidad.
- ▶ En 2015 se realizó el taller de discusión y análisis de la propuesta de guía para abordar los procedimientos técnicos para la sanción ambiental y/o penal en materia de incendios forestales.
- ▶ Para la vigencia 2016 se está gestionando con la oficina de TIC del MADS la ejecución de un curso virtual en la plataforma del MADS con base en los contenidos elaborados 2015 denominado manual de educación ambiental en relación con la prevención de incendios forestales

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

A través de la *Estrategia nacional para la prevención y control al tráfico ilegal de especies silvestres*, se identifican, priorizan, orientan, coordinan, articulan y ejecutan acciones encaminadas a la disminución del tráfico ilegal de especies silvestres y a la generación de alternativas productivas sostenibles que sustituyan dicho ilícito, a partir de vínculos efectivos de coordinación entre las diferentes instituciones y demás actores directa o indirectamente responsables de la gestión ambiental.

Igualmente, se busca consolidar acciones efectivamente articuladas entre los diferentes actores que participan en la gestión ambiental, tales como Autoridades Ambientales regionales, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Institutos de Investigación y organismos policivos y de control, que conduzcan a la generación de mayor conocimiento y adopción de medidas de conservación de las especies silvestres afectadas por el tráfico ilegal, desarrollo de modelos de uso y comercio sostenible de especies silvestres que sustituyan el tráfico ilegal, la distribución justa y equitativa de beneficios y una mayor concientización y sensibilización de la sociedad colombiana frente a la problemática y al reconocimiento del potencial.

Implementación de la estrategia nacional de prevención, seguimiento control y vigilancia forestal

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el control y vigilancia del aprovechamiento, movilización, almacenamiento y transformación de los productos del bosque (Maderables), cuenta con La Estrategia Nacional de Prevención, Seguimiento, Control y Vigilancia Forestal – ENPSCVF, que tiene como objetivo establecer e implementar un conjunto integrado de lineamientos, procedimientos y acciones que articulen de manera armónica los componentes preventivo, jurídico, administrativo, financiero y operativo de los procesos de prevención, seguimiento, control y vigilancia del manejo y aprovechamiento, movilización, transformación y comercialización de los recursos forestales, maderables y no maderables, con base en la gestión coordinada de las autoridades ambientales y demás organismos competentes del Estado y la participación activa de los diversos actores de la cadena productiva forestal.

La ENPSCV, está enmarcada dentro de las directrices y políticas forestales nacionales existentes y se fundamenta en el principio de Armonía Regional consagrado en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, se integra a la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres, y se adapta a las disposiciones contempladas en la Ley 1333 de 2009.

- ▶ Durante los últimos años el MADS realizó seguimiento a su implementación en 20 Autoridades Ambientales las cuales fueron: – CAR, CORPOAMAZONIA territorial Putumayo, CORPOCESAR, CORPO-

MOJANA, CRA, DAMAB, CORPAMAG, DADMA, CORTOLIMA, CODECHOCÓ, CORANTIOQUIA, CRQ, CARDER, CORPOURABÁ, CRC, CVC, CORPONARIÑO, CORPONOR, – CARSUCRE, CVS.

A partir del acompañamiento del MADS a las Autoridades Ambientales se ha logrado la identificación de deficiencias y fortalezas en la administración forestal en la jurisdicción; la ENPSCV ha permitido la toma de decisiones al interior de la Autoridad Ambiental en torno a la gestión forestal; así mismo se ha propiciado un reconocimiento de la importancia de la Gobernanza Forestal y el apropiamiento de una cultura de la legalidad forestal.

4. Fortalecimiento de gobernanza forestal

En el marco del convenio suscrito entre la ONF Andina y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se realizaron las siguientes acciones, para el fortalecimiento de la gobernanza forestal en Colombia:

a. Apoyo a mesas forestales

Para el apoyo a la creación de las Mesas Forestales se realizaron reuniones departamentales en los municipios de Tumaco, Guapi y Cali. Asistieron a estas reuniones 65 personas – 15 mujeres y 50 hombres- entre propietarios de los bosques (comunidades afrocolombianas y grupos indígenas), empresarios forestales (aprovechadores, transportadores, transformadores, comercializadores de productos forestales), funcionarios de las Autoridades Ambientales, Alcaldías Municipales, SENA, ICA, IIAP y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otras.

Los asistentes identificaron la importancia de conformar las mesas forestales, lo que permitió abrir el espacio para escuchar las distintas dudas, sugerencias, reglamos de la problemática del sector forestal en cada una de las regiones objeto de este encuentro.

Como conclusión se tiene la necesidad de posicionar el sector forestal como un sector importante económico, social y ambiental que contribuya a elevar las condiciones de vida de quienes depende de ellos inicialmente de forma local así mismo queda claro que para contribuir a la sostenibilidad de los bosques no solo es necesario la recuperación del recurso y el control, es fundamental seguir acompañando con la estrategia de las Mesas Forestales como escenarios de dialogo y articulación con los actores de la cadena forestal con el propósito de la consolidación de una cultura de legalidad y sostenibilidad forestal en el tiempo.

b) Capacitación en Gobernanza forestal

Se realizaron 5 talleres regionales en los municipios de Pasto, Tuluá, Magangué, Cimitarra y Guapi. Asistieron a estos talleres 179 personas – 42 mujeres y 137 hombres- entre propietarios de los bosques, asociaciones campesinas y consejos comunitarios, empresas y personas dedicadas al manejo forestal, transformadores y comercializadores de productos forestales, funcionarios de la Autoridad Ambiental, Armada Nacional, Institutos de Investigación, Alcaldías Municipales, SENA, Concejos municipales y líderes comunitarios, DIMAR (Capitanía de Puerto de Guapi), INCODER, Agencia Nacional de Licencias Ambientales, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otras.

Los diferentes actores identificaron como causas de la inadecuada Gobernanza forestal en la región las siguientes: normativa forestal no adecuada a la zona, falta de articulación institucional; limitada planta de personal y escaso presupuesto de las Autoridades Ambientales para el tema de los bosques lo que se traduce en una baja gestión forestal; altos costos de los planes de manejo forestal, entre otras.

Los participantes reconocen que les gustaría disminuir la ilegalidad forestal. Se recomienda seguir trabajando con todos los actores vinculados para mejorar la gobernanza forestal ya que se detectó que existe voluntad de cambio hacia la legalidad y el manejo sostenible del recurso forestal. Por tanto, es recomendable que tanto el MADS como las autoridades ambientales continúen con estos espacios (talleres) de encuentro y acercamiento hacia y entre los actores forestales de las distintas regiones del país o continuar

la estrategia y llevarlos hacia espacios de discusión y concertación como son las mesas forestales departamentales.

c. Talleres sobre establecimiento, manejo y aprovechamiento de la guadua

Se realizaron cuatro (4) eventos en la ciudad de Pereira. Asistieron a estos talleres 86 personas – 32 mujeres y 54 hombres, entre propietarios de Guadales, asociaciones campesinas (Animalia, ACT, Circreadi, Núcleo Forestal productivo de la guadua Palestina, Fundación Esperanza, Asoprotol, Comguadua), empresas y personas dedicadas al manejo de la Guadua (Fedeguadua, ACT, Vikargua, ALB Ingeniería SAS, Fundación Carita de Sueños, Muebles Salazar y Maderas López), transformadores, Artesanos y comercializadores de la Guadua, Asistentes técnicos de la guadua, funcionarios de las Autoridades Ambientales (CRA, AMB, Codechocó, DAMAB, CRC, CARDER, Cortolima, Corpochivor, Cornare, Corpoamazonía y SDA), Alcaldía Municipal de Ibagué y Cimitarra, SENA y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

d. Capacitación en manejo forestal sostenible

Se realizó un (1) taller teórico – práctico de manejo forestal sostenible con una duración de cinco (5) días en las instalaciones del centro de entrenamiento Alto Potreros de propiedad de SMURFIT KAPPA Cartón de Colombia, en el municipio de Santa Rosa de Cabal - Risaralda. Asistieron a estos talleres 27 personas – 11 mujeres y 16 hombres- de los cuales 7 conformaron el grupo de los instructores y organizadores (e.g. MADS, SMURFIT KAPPA y ONF ANDINA) y los 20 restantes fueron funcionarios y representantes de las siguientes entidades: MADS, MADR, CDA, CQR, CODECHOCÓ, CORPOBOYACÁ, CRA, CORPOURABÁ, CAS, CORNARE, CORTOLIMA, CORPOAMAZONÍA, AMB, SDA y la Contraloría General de la Nación.

Áreas Forestales Ordenadas

Entre julio de 2015 y junio de 2016 se adelantó acompañamiento técnico a Corpoguavio, Corpomojana y Corantioquia, con el fin de avanzar en el Desarrollo Sostenible del Chocó - Codechocó, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM y Cormacarena. Para lo cual fueron adelantadas actividades relacionadas con proceso de formulación de sus respectivos Planes de Ordenación Forestal - POF. Dicho acompañamiento básicamente se enfocó en los siguientes aspectos: a) socialización de la Guía para el desarrollo de la ordenación forestal en Colombia; b) capacitación en aspectos metodológicos, biológicos, silviculturales, cartográficos, socioeconómicos y legales para la formulación e implementación de los POF; c) construcción de los perfiles de proyectos institucionales para adelantar la formulación o actualización de los POF (costos y presupuestos, planes de trabajo, cronogramas).

Adicionalmente, se llevó a cabo en el mes de diciembre de 2015 el taller “Avances en la instrumentación técnica en ordenación y manejo forestal” con el objeto de Socializar a los asistentes los instrumentos de gestión que propone la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para el fortalecimiento de la gobernanza forestal en el país.

De otra parte, con base en la información cartográfica suministrada por las diferentes ARR se consolidó y construyó una Base de Datos Espacial con las zonificaciones de los diferentes POF aprobados y/o formulados en el país, con corte a diciembre de 2015.

Respecto al estado del arte de la ordenación forestal de los bosques en Colombia, se tiene que de las 59.134.663 hectáreas de superficie boscosa con que cuenta el país⁴, 11.970.061,64 ha (23,58%) corresponde a bosques ya ordenados que cuentan con su correspondiente POF aprobado; 28.990.638,52 hectáreas (57.12%), cuentan con POF no aprobados que requieren actualización; en proceso de for-

4 Información generada por el IDEAM en el marco del proyecto “Capacidad Institucional Técnica y Científica para Apoyar Proyectos de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación –REDD– en Colombia”

mulación se cuenta con 5.611.476,50 hectáreas (11,06%) y en actualización 3.763.487 hectáreas (7,41%).

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

Las reservas forestales nacionales comprenden áreas públicas y privadas, y están conformadas por las establecidas por la Ley 2ª de 1959 y las reservas forestales protectoras y protectoras productoras declaradas por el Ministerio de la Economía Nacional, el Inderena y el Ministerio de Ambiente.

En este orden de ideas, las siete áreas de reserva forestal constituidas mediante la expedición de la Ley 2ª de 1959, están orientadas para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre. No son áreas protegidas, sin embargo, en su interior se encuentran áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y territorios colectivos.

Por otra parte, las reservas forestales protectoras son áreas protegidas, que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos y los servicios ecosistémicos, y sólo se permite la obtención de frutos secundarios del bosque en el componente forestal.

En cumplimiento de lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011, donde se señala que estas áreas podrán ser objeto de realinderación, sustracción, zonificación, ordenamiento recategorización, incorporación, integración y definición del régimen de usos por parte de este Ministerio, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, elaboró y adoptó los procesos de zonificación y ordenamiento de las siete 7 áreas de reserva forestal establecidas por la Ley 2ª, con el propósito de establecer los lineamientos generales para orientar los procesos de ordenación ambiental al interior de estas áreas, brindando a las corporaciones autónomas regionales una herramienta para el desarrollo de su labor como administradoras de los recursos naturales presentes en éstas reservas forestales.

En este sentido, continuando la gestión desarrollada en torno a estas reservas forestales, se elaboró el documento *"Una mirada a las Reservas Forestales de la Ley 2ª, Reflexiones"*. Escrito que pretende ofrecer claridad respecto al sentido de esta figura, su zonificación, ordenamiento, la normatividad relevante, la información cartográfica actualizada, así como exponer el potencial de estas reservas forestales en el ordenamiento del territorio y la economía del país.

Por otra parte, frente a las acciones realizadas por este Ministerio, tendientes al fortalecimiento de la capacidad administradora de las CAR sobre las reservas forestales protectoras nacionales, cabe destacar el desarrollo de contratos interadministrativos con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, con el fin de documentar y actualizar la información geográfica y cartográfica de los objetos geográficos mencionados en los actos administrativos de declaratoria, con el propósito de mejorar, por parte de este ministerio, la precisión de sus límites.

Como resultado de este proceso, durante el segundo semestre de 2015, se revisaron siete reservas forestales protectoras nacionales: Cuchilla El Minero (ubicada en el municipio de Sucre – Santander), Caño Alonso (La Gloria y Pelaya – Cesar), La Planada (Ricaurte - Nariño), Jirocasaca (Santa Marta - Magdalena), Páramo de Urrao (Urrao, Antioquia), Río León (Turbo – Antioquia, Riosucio – Chocó) y Predio Río Rucio (Gachalá - Cundinamarca).

Con este contrato se cuenta con los insumos cartográficos para precisar la delimitación de las siete reservas forestales, completando un total de 13 de las 56 RFPN con revisión de los objetos geográficos mencionados en sus Resoluciones de declaratoria.

Adicionalmente, se avanza en el proceso para la realinderación de la RFPN Páramo Grande, municipio de Guasca, de acuerdo con la propuesta presentada por Corpoguvio; la revisión de la propuesta de amplia-

ción de la RFPN Río Mocoa en trabajo conjunto con Corpoamazonía; la integración y realideración de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales Cerro Vanguardia y Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardino, ubicadas en Villavicencio (Meta), de acuerdo con la propuesta presentada por Cormacarena.

Por otra parte, en cuanto a los Planes de Manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales (RFPN), se evaluaron las propuestas presentadas a este Ministerio por las CAR y se solicitaron los respectivos ajustes:

En el caso de la RFPN Quebradas El Peñón y San Juan, localizada en Mariquita (Tolima) y la RFPN Bosque Oriental de Bogotá, se realizaron jornadas de trabajo con los profesionales de Cortolima y la CAR respectivamente, para orientar el ajuste de los documentos de los Planes de Manejo de estas reservas.

Respecto a la Reserva Forestal Protectora Productora La Cuenca Alta del Río Bogotá, se ha realizado acompañamiento y revisión del documento de soporte en el proceso de formulación del plan de manejo; proceso realizado actualmente por la CAR y Corpoguvio.

Adicionalmente, se evaluó el Plan de Manejo de la RFP Caño Alonso, localizada en los municipios de La Gloria y Pelaya (Cesar), remitiendo las observaciones y recomendaciones a Corpocesar.

Por otra parte, con el fin de orientar a las CAR en la elaboración de los planes de manejo de las RFPN, se construyó el documento *“Términos de referencia para la Elaboración de los Documentos Técnicos de Soporte de los Planes de Manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales”*, documento que será adoptado mediante acto administrativo.

Paralelamente, para brindar claridad a las CAR en relación con el alcance de sus funciones como autoridades administradoras de las reservas forestales nacionales, se elaboró la propuesta de Resolución *“Por la cual se reglamenta la función asignada a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible de administrar las Reservas Forestales Nacionales y se adoptan los Términos de Referencia para la elaboración de los documentos técnicos de soporte del Plan de Manejo de las Reservas Forestales Protectoras y Reservas Forestales Protectoras –Productoras”*

Adicionalmente, con el fin de brindar nuevos insumos que suministren herramientas a las CAR en su labor cotidiana de administración de estas reservas forestales y en la formulación de los planes de manejo, esta Dirección elaboró el documento *“Régimen de usos para las reservas forestales protectoras nacionales”*.

5. Implementación de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+)

El artículo 170 de la Ley 1753 de 2015, estableció que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, debe diseñar y orientar la implementación de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y Degradación Forestal - REDD+. Esta acción se adelanta conforme a los compromisos definidos en la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) en materia de mitigación.

Adicionalmente se expidió el Decreto 298 del 24 de febrero de 2016, que establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático. Con este decreto se fijan las disposiciones que permiten coordinar, articular, formular, hacer seguimiento y evaluar las políticas, normas, estrategias, planes, programas, proyectos, acciones y medidas en materia de adaptación al cambio climático y de mitigación gases efecto invernadero. Como marco actuación el SISCLIMA, se tomarán: El Plan Nacional Adaptación al Cambio Climático - PNACC, La Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono-ECDBC, La Estrategia Nacional para la Reducción de la Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia-ENREDD+, Estrategia Protección Financiera ante Desastres y demás estrategias que en el marco del SISCLIMA se consideren necesarias para el logro de sus objetivos.

Como parte del proceso de preparación de la Estrategia Nacional REDD+, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo del programa ONU REDD y de la Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques que implementa el Fondo Acción, se reactivó el dialogo con organizaciones de comunidades negras del Pacífico, para lo cual adelantó talleres en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca y Nariño, al cual asistieron 250 personas. De la misma forma se adelantó un taller con organizaciones de mujeres negras en diciembre del 2015. Estas reuniones permitieron presentar un estado de avance del proceso de preparación de la Estrategia Nacional REDD+, así como las necesidades de fortalecimiento de capacidades en REDD+ de estas organizaciones.

Con relación a las organizaciones de pueblos indígenas a través del Programa ONU REDD se adelantó una primera etapa de un plan de fortalecimiento de capacidades para Organización Nacional de Pueblos Indígenas – ONIC, para lo cual se adelantó un taller con delegados 32 a nivel nacional en noviembre del 2015. Así mismo, el Programa ONU REDD apoyó el desarrollo de un plan de trabajo a la Organización de Pueblos Indígenas de la Amazonia Colombiana – OPIAC, que incluyó la realización de una reunión de la Mesa Indígena Amazónica Ambiental y de Cambio Climático – MIAACC.

Como parte de los compromisos que hacen parte de REDD+ en el contexto de la CMNUCC, se avanzó en la estructuración del Sistema Nacional de Salvaguardas para REDD+, que busca el contar con instrumentos que permitan evitar la ocurrencia impactos negativos por acciones REDD+. En este sentido WWF generó un documento de indicadores y criterios de salvaguardas para Colombia. En la actualidad se está trabajando con el apoyo de GIZ y el Programa ONU REDD en la consolidación del Sistema de Salvaguardas.

De manera específica se adelantó en mayo del 2016, con el apoyo del programa ONU REDD y la colaboración del Programa de Protección de Bosques y CimaREDD+ de GIZ. Contó con la participación de 23 personas de entidades y organizaciones como la Defensoría del Pueblo, Parques Nacionales Naturales, Departamento Nacional de Planeación, Instituto de investigaciones Biológicas Alexander Von Humboldt (IAVH), el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones (MinTIC), el Ministerio del Interior, la ANLA, el Programa Visión Amazonía y el Fondo para la Acción Ambiental.

6. Consolidación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono

Para el año 2015, a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBByC) el IDEAM, presentó en noviembre la tasa anual de deforestación 2014 a nivel de región natural, departamental y municipal; la cual permite identificar las áreas críticas afectadas por deforestación y su persistencia a nivel nacional. Este estudio, que contó con el apoyo de Ecopetrol, permitió establecer que a nivel nacional, se identifica un total de 140.356 hectáreas (ha) deforestadas en 2014, aumentando un 16% la tasa de deforestación, con relación al año 2013 (120.934 ha) (IDEAM, 2015).

A nivel regional se identifican comportamientos mixtos, con aumentos y reducciones en los frentes de deforestación (IDEAM, 2015):

- ▶ Las cifras obtenidas reportan que la deforestación durante el año de 2014, se concentró principalmente en las regiones Amazonia, con el 45% y la región Andina, con el 24% del total nacional.
- ▶ Con relación a los resultados del 2013, para la región de la Amazonia, se presenta una reducción del 8% en la deforestación con un total de 63,280ha.
- ▶ También se presenta un aumento de deforestación en las otras cuatro regiones del país, siendo las regiones Andina (33,679 ha 2014) y Pacífica (13,855 ha 2014), las que muestran los mayores aumentos.
- ▶ La menor deforestación regional ocurrida en el periodo 2014, se presentó en la Orinoquia con

10,639ha, representando el 7,6% del total nacional.

- ▶ En términos netos, la región con mayor pérdida de bosque, ha sido la Caribe con 18,903 ha, donde la superficie deforestada en 2014, es equivalente al 1% de pérdida de la cobertura boscosa total de la región; implicando la pérdida de áreas de bosque seco tropical.

7. Inventario Forestal

A pesar que los bosques cubren cerca del 53% del territorio continental de Colombia, albergan alta biodiversidad y son fundamentales en la provisión de servicios ecosistémicos a nivel local, regional, nacional y transnacional, el conocimiento sobre su estado, composición, estructura, función ecosistémica y dinámica a través del tiempo aún es insipiente. Esta situación limita la planificación adecuada, en términos de zonificación y ordenación, así como el manejo de los recursos que contienen y los servicios ambientales que aportan, e incide de manera directa en la eficacia de las medidas para prevenir factores de alteración y pérdida de biodiversidad, así como en el seguimiento y valoración de los efectos del cambio climático, la deforestación y la degradación en la integridad ecológica del recurso forestal, el suministro de servicios ecosistémicos y las consecuencias socioeconómicas que se desprendan de ello.

Con el fin de avanzar en la solución de esta problemática, de conformidad con la Ley 99 de 1993 y siguiendo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país”, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales busca implementar el inventario forestal nacional, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la institucionalidad ambiental del país, en especial aquellas creadas por dicha Ley, y de esta manera generar información continua, oportuna, confiable, consistente y comparable que soporte la toma de decisiones, entidades ambientales y demás actores involucrados en el manejo y monitoreo de las coberturas boscosas, y la formulación de políticas encaminadas hacia su ordenación y conservación a nivel nacional. Asimismo, el inventario forestal nacional será uno de los pilares fundamentales en la consolidación del Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono de Colombia (SMBYC) y el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), y en la implementación de la Estrategia nacional para la reducción de las emisiones por deforestación y degradación de ecosistemas (ENREDD+), la Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono (ECDBC), el Inventario nacional de gases de efecto invernadero y el Programa nacional para el monitoreo y seguimiento a los bosques, entre otras.

El Ideam contando con la participación de las entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el sector académico y diferentes actores regionales y locales, finalizó en 2014 la elaboración del diseño metodológico y conceptual del inventario forestal nacional. Éste contempla que la etapa de ejecución del primer ciclo de línea base se implementará durante 2015-2017 y que en la primera fase en campo, se establezcan el 10% de los conglomerados considerados en la muestra total. En la segunda (2016) y tercera fase (2017), se realizará el establecimiento del 90% de los conglomerados restantes. Posteriormente, el inventario forestal nacional se implementará en ciclos quinquenales, en donde cada año se remedirá el 20% de los conglomerados.

Dentro del plan de ejecución de la implementación de la primera fase del inventario forestal nacional, el Ideam ha contemplado como entidades ejecutoras para el levantamiento de la información en campo a los institutos de investigación ambiental y sus socios regionales. Esta estrategia interinstitucional coordinada, fortalecerá capacidades nacionales y regionales para apoyar la toma de decisiones, y mejorar el acceso a la información y la generación de conocimiento acerca del recurso forestal. Por tanto, y teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 19 de la Ley 99 de 1993, el Ideam como el Ministerio estimaron conveniente que las actividades de campo a realizarse en las regiones Andina, Caribe y Orinoquia las lleve a cabo el Instituto

de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", en la Amazonía el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, y en el Pacífico el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann" -IIAP.

De igual manera, el plan considera que es necesario forjar alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas reconocidas a nivel nacional, por su amplia experiencia en el manejo y procesamiento de colecciones y muestras generadas a partir de la implementación de metodologías de campo similares a las que se emplearán en el inventario forestal nacional. En este sentido, en la actualidad el IDEAM busca aunar esfuerzos con la Asociación Colombiana de Herbarios -ACH y la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, a fin que realicen el secado, determinación y bodegaje de la colección botánica y los análisis de laboratorio de las muestras de suelos y de densidad de madera de las piezas colectadas la primera fase del inventario forestal nacional, respectivamente.

En este sentido, el Ministerio contando con la participación de las entidades del SINA, en particular de los Institutos de Investigación Ambiental bajo la supervisión técnica del IDEAM, inició la implementación del Inventario Forestal Nacional y desarrolló las siguientes acciones:

- ▶ Conformación del equipo técnico del Inventario Forestal Nacional, el cual fue el encargado de (i) orientar y supervisar las actividades de campo, (ii) seleccionar los lugares de muestreo en donde se realizaron las actividades de campo, (iii) revisar y ajustar las metodologías que se utilizaron para generar datos acerca de los contenidos de carbono en los suelos y los detritos de madera, (iv) diseñar la base de datos del Inventario Forestal Nacional, (v) consolidar los datos y la información generada durante la fase de muestreo, (vi) definir los mecanismos para dar a conocer el Inventario Forestal Nacional, y (viii) velar por la correcta ejecución de los procedimientos administrativos, operativos y financieros relacionados con la implementación del Inventario Forestal Nacional.
- ▶ Generación de datos sobre la estructura y composición, reservas de carbono (biomasa área, suelos y detritos de madera) y volumen de madera de la masa forestal, a partir del establecimiento de 93 conglomerados de parcelas a nivel nacional (Fig.1), correspondientes al 6,3% del total de las unidades de muestreo contempladas en el diseño geoestadístico del Inventario Forestal Nacional (Mapa 1).

Mapa 1
Localización de los conglomerados contemplados en el diseño geoestadístico del Inventario Forestal Nacional (rojo) y ubicación de los que fueron establecidos durante el año 2015 (amarillo).



Fuente: Dirección de Bosques -MADS

Establecimiento de 18 de las 50 parcelas permanentes de 1-ha consideradas en el diseño geoestadístico del Inventario Forestal Nacional. De estas, 5 están ubicadas en la Amazonía, 4 en los Andes, 3 en el Caribe, 3 en la Orinoquía y 3 en el Pacífico colombiano. Tabla 5.

Tabla 5.
Número de conglomerados establecidos en 2015 respecto al tamaño de la muestra definido para el Inventario Forestal Nacional

Región	Tamaño muestra	2015	Avance (%)
Amazonía	595	28	4,7
Andina	379	19	5,0
Caribe	200	21	10,5
Orinoquía	218	20	9,2
Pacífico	87	5	5,7
Total	1.479	93	6,3

Fuente: Dirección de Bosques -MADS

- ▶ Puesta en marcha del programa QA/QC del Inventario Forestal Nacional, con la remediación del 10% de los conglomerados de parcelas establecidos a nivel nacional.
- ▶ Creación de alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas a fin de garantizar el correcto manejo, procesamiento y almacenamiento de muestras botánicas, de suelos y las piezas de madera colectadas en campo.
- ▶ Definición de la estrategia de comunicación y socialización del Inventario Forestal Nacional, que incluyó la creación de la imagen del Inventario, la generación de piezas de comunicación (e.g. video, calendarios, afiches, etc.) y el desarrollo de un plan de difusión adaptado a las necesidades del Inventario Forestal Nacional.

8. Ejecución de programas de producción sostenible que además de reducir la deforestación, reduzcan las emisiones de GEI y la degradación ambiental.

El avance de esta actividad, se reporta en los ítems relacionados con la implementación de la *Estrategia nacional de reducción de emisiones por deforestación y degradación* (REDD+) y en *Visión Amazonía*, que apuntan en sus actividades y productos a la producción sostenible que además de reducir la deforestación, reduzcan las emisiones de GEI y la degradación ambiental.

Implementación de la Visión Amazonía

Esta estrategia está liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Parques Nacionales, el Instituto SINCHI y el Ideam, para apoyar a Colombia a cumplir con la meta del país señalada ante la Convención de Cambio Climático de reducir la deforestación a cero en la Amazonía para el año 2020.

El Gobierno de Colombia ha señalado su fuerte compromiso con la reducción de la deforestación a través de varias instancias, incluyendo su compromiso de cero deforestación neta al 2020 presentada ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMUNCC), a través de la declaración conjunta con los gobiernos de Alemania, Noruega y Reino Unido en la 19ª Conferencia de Cambio Climático en Varsovia, Polonia (2013), y la declaración de bosques firmada en Nueva York durante la Cumbre del Clima en septiembre de 2014. Consistente con esa política, se viene trabajando desde fines de 2012 en la preparación de la iniciativa de Visión Amazonía, orientada al desarrollo con baja deforestación para la Amazonía. Esta iniciativa se enmarca dentro del proceso de la Estrategia nacional REDD+ actualmente en preparación, y constituye un primer piloto de implementación de la misma.

Visión Amazonía cuenta con el apoyo de diversos donantes internacionales, incluido el proyecto de conservación de bosques y sostenibilidad en el corazón de la Amazonía colombiana, ya en curso. En la fase inicial hay también cuenta con tres cooperantes estratégicos: Alemania, Noruega y Reino Unido, quienes están apoyando mediante innovadores mecanismos de pago por desempeño y estrategias público-privadas para atender efectivamente los motores de deforestación en la región. En particular, la Iniciativa Noruega de Clima y Bosques (NICFI) y el Programa Global REDD para Early Movers (REM) del Banco de Desarrollo Alemán -KFW.

Como resultado de un proceso amplio de discusión técnica con estos gobiernos se desarrolló un novedoso esquema de pago por resultados por evitar la deforestación, canalizando los recursos de los Gobiernos de Noruega, Reino Unido y Alemania, mediante el programa de Pioneros de REDD+ (REM por su sigla en inglés), el cual prevé potenciales pagos hasta por 100 millones de dólares. De este total, hasta 40 millones se han asegurado con la reducción de deforestación de los años 2013 y 2014 (frente a la tasa histórica de 82.883ha/año calculada para 2000-2012).

A junio de 2016 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con apoyo de las instituciones socias y el Global Green Growth Institute han avanzado en el diseño y priorización de intervenciones para reducir

la deforestación; opciones para un mecanismo financiero y en la discusión de los elementos técnicos que harán parte del acuerdo de pago por resultados. Esto permitió protocolizar el primer pago del programa por seis millones de dólares, los cuales debieron ingresar al país a finales de junio de 2016. Es importante resaltar que se acordó que al menos el 60% de los recursos será invertido para beneficios de comunidades locales. Y así mismo se equilibrarán las acciones que buscan frenar la deforestación con aquellas que premian la conservación de los bosques.

Es importante anotar que las intervenciones en la Amazonía estarían concentradas en cinco componentes: a) gobernanza forestal; b) acuerdos sectoriales; c) sistemas agroambientales productivos y acuerdos con asociaciones campesinas; d) acuerdos con comunidades indígenas; y e) sistema de monitoreo de bosques y carbono, e inventario forestal nacional. Dentro de estos cinco componentes se priorizarán intervenciones con mayor potencial para ser implementadas en el corto plazo.

De esta forma se tiene un enfoque integral de desarrollo verde basado en la aptitud forestal de la zona que aumente las oportunidades económicas y reduzca la alta dependencia de la explotación extractiva de los recursos naturales de la región, que incluye una intervención por fases, priorizando la acción en los departamentos de Caquetá, Guaviare y Meta que tienen las tasas más altas de deforestación de la región y posteriormente trabajar en los departamentos de Putumayo y Guainía, y Amazonas y Vaupés, respectivamente.

Hasta el momento se han logrado los siguientes elementos a junio de 2016:

- ▶ El Programa Visión Amazonía fue incluido dentro del actual Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 como reflejo de la prioridad del Gobierno de Colombia para controlar la deforestación en el país.
- ▶ Se definió Visión Amazonía como la sombrilla programática de las diferentes acciones que se vienen desarrollando en el país en torno al desarrollo sostenible de la región Amazónica colombiana. El programa fue lanzado oficialmente el 2 de junio de 2016 en el marco de la Feria Internacional del Medio Ambiente.
- ▶ Se aprobaron los primeros 10 millones de dólares para el proyecto Corazón de la Amazonía que tiene por objeto mejorar la gobernanza y promover usos sostenibles de la tierra para reducir la deforestación y conservar la biodiversidad alrededor del PNN Chiribiquete.
- ▶ Mediante una alianza sin precedentes en su escala y tipo, Colombia como país con altas coberturas de bosques tropicales recibe apoyo de tres países cooperantes (Alemania, Noruega y Reino Unido) que unen fuerzas entorno a la reducción de la deforestación por medio del programa Pioneros de REDD (REM por su sigla en inglés), el cual aportará hasta 100 millones de dólares conforme se obtengan resultados en el freno de la deforestación. Es importante resaltar que se acordó que al menos el 60% de los recursos será invertido para beneficios de comunidades locales. Y así mismo se equilibrarán las acciones que buscan frenar la deforestación con aquellas que premian la conservación de los bosques.

Una vez se vaya consolidando esta estrategia, se evitará deforestación y por lo tanto la emisión de millones de toneladas de carbono a la atmósfera, logrará mantener la regulación hídrica y climática del país y contribuirá de manera importante con la del mundo, preservará un verdadero corredor biológico entre la región de la Amazonía y los Andes, y mejorará la calidad de vida y el bienestar de las comunidades y los pueblos indígenas que allí habitan.

1.1.4. Restauración de ecosistemas terrestres y marinos

Esta estrategia se adelanta a través de las siguientes acciones:

Implementación del Plan Nacional de Restauración Ecológica

- ▶ Ajustes al Plan de Acción del PNR, organizando los objetivos del Plan en un marco lógico de formulación, precisando la temporalidad en el alcance de las metas.

- ▶ Generación de lineamientos para proyectos de restauración con el fin de fortalecer y complementar la gestión en la formulación de proyectos de restauración para ser financiados con recursos públicos.
- ▶ Ajuste en la precisión de los costos en las actividades para diferentes estrategias de restauración.
- ▶ Construcción de un portafolio de áreas para la restauración a escala 1:100.000, el cual representa un análisis de mayor detalle al mapa de áreas susceptibles de restauración.
- ▶ Análisis e integración de portafolios 1.100.000 de diferentes organizaciones de gobierno nacional que realizan inversiones y orientan el uso del suelo rural (UPRA, IAvH, y MADS) con el fin de identificar oportunidades de restauración en sistemas productivos. (forestales, agroforestales y silvopastoriles).
- ▶ Se llevó a cabo la evaluación de proyectos relacionados con incentivos a la conservación y la producción sostenible en la región andina colombiana, con el apoyo de World Resources Institute (wri), para identificar y analizar el potencial de los proyectos de producción sostenible en el marco de la restauración ecológica a escala de paisaje, los proyectos analizados fueron:
 - Banco2 (Cornare - Masbosques)
 - Ganadería sostenible (Fegedan y otros)
 - Biodiversidad: bienestar en la producción de café en Colombia (Fedecafé)
 - Recuperación de áreas degradadas mediante sistemas agroforestales VCS (Fundación Natura).
- ▶ En el marco del Convenio sobre diversidad biológica se realizó en el mes de abril de 2016, el Taller regional para américa latina de creación de capacidad para la restauración de bosques y otros ecosistemas en apoyo a la consecución de las metas de AICHI para la diversidad biológica.

Se ha divulgado el PNR a través de la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se han realizado tres (3) talleres con CARs, PNN, Academia y otros involucrados en el proceso de restauración. (Dos talleres realizados en el segundo semestre de 2015, y un taller en el primer semestre de 2016).

Avance metas restauración del Plan Nacional de Restauración 2015- 2016.

- ▶ *Meta Nacional del PND 2014-2018: 210.000 ha. en procesos de restauración: a la fecha se presenta un avance en la meta del cuatrienio del 9,8% equivalente a 20.580 ha.* Durante el año 2016 están en proceso de restauración de 12.167 hectáreas: CORNARE: 1926 hectáreas. CORPOCHIVOR: 1018 hectáreas CORPONARIÑO: 977 hectáreas. CAS: 214 hectáreas. CRQ: 114 Hectáreas. CORMACARENA: 350 Hectáreas. FUNDACIÓN NATURA: 1192 hectáreas. PNN: 6.376 hectáreas.
- ▶ *Meta regional Pacífico, 1.500 hectáreas con restauración ecológica en áreas afectadas por actividades de productivas de alto impacto.* En el marco de la formulación de los Planes de Acción de las CARs 2016 -2019. Las cuatro CARs del Pacífico (CVC, CRC, Codechocó y Corponariño), proyectan para el resto del periodo de vigencia del PND 2014-2018, una meta de 10.000 ha. en procesos de restauración que supera el 100% de la meta proyectada en el PND.
- ▶ *Meta regional llanos, 1500 ha. Municipios con programas de reforestación implementados en el área del manejo especial de la macarena AMEM.:* Cormacarena ha incluido esta meta en el borrador del Plan de Acción de la Corporación 2016 -2019.

Manglares

Con el objetivo de fortalecer el proceso de Monitoreo y el Sistema de Información para la Gestión de los Manglares, en el año 2015 se adelantó el apoyo técnico para el establecimiento de las parcelas permanentes de monitoreo en las 12 corporaciones costeras y se implementó el protocolo de restauración en la región del Pacífico Colombiana.

Igualmente se adelantó la primera implementación participativa de la Guía Nacional de Restauración Ecológica de Ecosistemas de Manglar en el Departamento del Cauca, en compañía de los Resguardos Indígenas de San Isidro- Almorzadero - La Unión y La Sierpe - Calle Santa Rosa con la participación de la CRC, teniendo así una propuesta de guía para la restauración de ecosistemas de manglar en Colombia.

1.1.5. Política integrada para el desarrollo sostenible de las zonas marinas, costeras e insulares

La Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia fue formulada en el año 2000 por el entonces Ministerio de Medio Ambiente⁵, con el objeto de propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras que permita mediante su manejo integrado, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana, al desarrollo armónico de las actividades productivas y a la conservación y preservación de los ecosistemas y recursos marinos y costeros.

Teniendo en cuenta que el artículo 247 de la Ley 1753 de 2015 establece que bajo el liderazgo del Departamento Nacional de Planeación se formulará y adoptará la política integrada para la gestión de zonas marinas, costeras e insulares del país, el Ministerio acompañó durante el segundo semestre del 2015 al DNP en la estrategia para articular las 2 propuestas de Política (la adelantada por el Ministerio en el 2014 y de la Comisión Colombiana del Océano-CCO) y empezar a formular una estructura y definir acuerdos respecto a la visión, objetivo y problemáticas que debe abordar el documento CONPES que ha venido construyendo una primera versión durante el año 2016.

1.1.6. Uso de instrumentos económicos y la valoración de la biodiversidad para promover la conservación y la producción sostenible

Una gestión ambiental que involucre el desarrollo sostenible se fundamenta, además de las políticas ambientales, en la implementación de instrumentos económicos y financieros y en la valoración económica. El trabajo desarrollado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible frente a los instrumentos económicos y herramientas para la gestión ambiental se enfocó en los siguientes aspectos:

Adquisición de Predios y Pago por Servicios Ambientales

En el año 2015, el Ministerio— en el marco del Decreto 953/2013 (D1076/2015) inició el proceso de levantamiento de información con los reportes de datos, enviados por parte de entidades territoriales y autoridades ambientales del país, para la evaluación del cumplimiento anual de las inversiones previstas por el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, reglamentado por el Decreto 953 de 2013, hoy contenido en el Capítulo 8, Título 9, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Al respecto, cabe mencionar que, se ha venido gestionando el proceso de seguimiento a los reportes de información solicitados a las entidades territoriales y autoridades ambientales en desarrollo de la implementación del Decreto 953/2013 (D1076/2015) y sus formatos adoptados mediante Resolución 1781/2014, en especial la información correspondiente a la vigencia 2014, 2015 e información histórica para el periodo 1994-2013. En este sentido, se han elaborado y remitido las circulares correspondientes (Nov. de 2014, Nov. de 2015, Feb y Mayo de 2016).

Complementariamente, se ha venido gestionando oportunamente el proceso de elaboración de las respuestas pertinentes frente a las solicitudes y/o peticiones allegadas a la Oficina de Negocios Verdes, por parte de las entidades territoriales y autoridades ambientales, como comunidad en general, en desarrollo

5 Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia. Ministerio de Ambiente, Bogotá diciembre de 2000. pág.32.

de la aplicación del Decreto 953/2013 (D1076/2015). Así mismo, se han realizado procesos de capacitación y socialización a entidades territoriales y autoridades ambientales para la implementación del Decreto 953/2013 (D1076/2015).

De otra parte, el Ministerio ha venido apoyando a la Gobernación de Cundinamarca en la implementación del programa de pago por servicios ambientales (D953/2013 –D1076/2015), en las cuencas altas y media del río Bogotá con el cual se inició el reconocimiento de los incentivos propietarios y poseedores de predios en dichas áreas. También, se brindó acompañamiento a la Gobernación de Norte de Santander, la Alcaldía de Cúcuta y la Corporación Autónoma de Norte de Santander – Corponor, en la consolidación del Fondo Alianza Biocuenca el cual contará con recursos de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 953 de 2013.

A partir de lo dispuesto en la estrategia de crecimiento verde del Plan Nacional de Desarrollo, Ley 1753 de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante el Convenio 271 de 2015 suscrito con el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -IIAP avanzó en la formulación del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales para la conservación y recuperación de ecosistemas estratégicos para el desarrollo del país.

La propuesta de este Programa tiene como objeto: Ayudar a la conservación, restauración y uso sostenible de áreas y ecosistemas naturales de interés estratégico, mediante el diseño, implementación y cofinanciación de esquemas de pago por servicios ambientales – PSA y otros incentivos económicos que contribuyan al desarrollo socioeconómico del país. Así mismo, incorpora los lineamientos técnicos, jurídicos y operativos para la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales en ecosistemas de interés estratégico para el país.

De otro lado, se apoyó el proceso de estructuración del proyecto de documento CONPES de Pago por Servicios Ambientales, el cual se encuentra bajo el liderazgo del Departamento Nacional de Planeación – DNP. En este mismo contexto, se viene estructurando un proyecto de ley de PSA, a partir de lo dispuesto en el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015, con el fin de promover la adquisición de áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas. Este proyecto de ley establecerá los términos, condiciones, procedimientos y fuentes de financiación para la implementación de pagos por servicios ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación en el país.

Tasa Compensatoria de Aprovechamiento Forestal Maderable

Colombia se caracteriza por una oferta natural cercana a los 60 millones de hectáreas con ecosistemas forestales, los cuales suministran entre 2 a 3,5 millones de metros cúbicos de madera, mercado que puede fluctuar entre los 380 a los 700 millones de dólares anuales, sin embargo por dificultades de orden público, capacidad institucional, ilegalidad, entre otras, las CAR solo captan por concepto de Tasa por Aprovechamiento Forestal Maderable \$9 mil millones al año, dejando de percibir una suma similar por las razones antes expuestas, recursos que deberían ir encaminados al manejo forestal sostenible.

En este contexto, con los desarrollos conceptuales sobre el sistema y método para tasas compensatorias, de acuerdo con el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, el Ministerio actualizó la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable al contexto actual del país, contribuyendo a la modernización de los instrumentos de administración y gestión forestal, a la gobernanza y a la estabilidad financiera de las CAR, administradoras de los Bosques y Recursos Forestales.

Por las características sectoriales, la propuesta tiene concebido un período de transición de un año, mediante el cual se espera que las CAR fortalezcan algunos aspectos relacionados con la administración de los bosques naturales y la gobernanza forestal, de manera que el uso de este instrumento sea eficaz. Para tal efecto, se está estructurando un Programa Nacional de Implementación de la TCAFM el cual busca generar capacidad instalada en las CAR.

Tasa Compensatoria para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá

En cumplimiento del Fallo del Consejo de Estado, en respuesta a la Acción Popular 250002325000200500662 03 de 2013, el Ministerio coordinó la elaboración de una Tasa Compensatoria por el Uso Permanente de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá. El Instrumento económico de gestión y administración ambiental que se entrega a la ciudad de Bogotá es un instrumento, sencillo, pero robusto, que cumple los mandatos dados por el Fallo del Consejo de Estado, los preceptos constitucionales tributarios, la interpretación del sistema y método para tasas compensatorias de acuerdo con el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, como también los conceptos modernos plasmados en el Plan Nacional de Restauración y en el Manual de Valoración Económica Ambiental emitidos por el MADS, en un marco participativo, de transparencia y divulgación.

Este instrumento es la base para que en las competencias del MADS se genere la propuesta reglamentaria a nivel nacional para las demás Reservas Forestales Protectoras.

El instrumento ordenado por el Consejo de Estado es sui generis, se fundamenta en la valoración económica a partir de los costos de sustitución, mediante la estimación de los costos de rehabilitación ecológica, los cuales se establecieron teniendo en cuenta un proceso de restauración activa básica, con costos unitarios promedio nacional.

En términos de recaudo, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, con la propuesta de Tasa Compensatoria estaría recibiendo, por ejemplo por el cobro correspondiente a la vigencia del 2016 un valor total de \$ 375.630.709 pesos, recursos que se destinarían a la financiación del Plan de Manejo de la Reserva.

Actualmente este proyecto de Decreto se encuentra en la etapa de revisión por parte del Ministerio, luego de haberse socializado entre los diferentes actores relacionados con el tema.

Este instrumento es la base para que en las competencias del MADS se genere la propuesta reglamentaria a nivel nacional para las demás Reservas Forestales Protectoras.

Tasa por utilización de aguas

A partir de los resultados de estudios realizados, los cuales hacen énfasis en fortalecer la tarifa mínima de la tasa por utilización de aguas, durante el año 2015 se estructuró una propuesta para ajustar la tarifa mínima, la cual fue socializada y discutida al interior del Ministerio con la Dirección de Gestión del Recurso Hídrico y la Oficina Asesora Jurídica. Así mismo se han desarrollado reuniones con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y algunos sectores que hacen uso intensivo del recurso hídrico como las Asociaciones de Distritos de Riego. A partir de las observaciones y comentarios recibidos se le realizaron algunos ajustes para avanzar en la propuesta definitiva y expedir la reglamentación respectiva. Esta propuesta busca mejorar la señal económica del instrumento para fomentar el uso eficiente y ahorro del agua, así como fortalecer los recursos para la inversión en protección y renovación del recurso hídrico.

Durante el 2016 para fortalecer la propuesta de reglamentación de la tarifa mínima de la tasa por utilización de aguas, el Ministerio realizó dos estudios. El primero contiene un análisis de impacto económico sobre la aplicación del Artículo 59 de la Ley 1753 de 2012, el cual establece que no se podrá trasladar el cobro de tasa retributiva y/o tasa por uso del recurso, a la población que pertenezca a los estratos 1, 2 y 3. En el segundo, se revisaron los escenarios de modelación con información más reciente para analizar el impacto de la tarifa mínima ajustada a usuarios de los sectores residenciales, hidroenergético e industrial.

También, se avanzó en las mesas de trabajo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, las asociaciones de distritos de riego, Cortolima y el IDEAM, para analizar el impacto en la facturación 2016, a partir de la finalización de la gradualidad establecida en el Decreto 4742 de 2005, y el alcance de la nueva propuesta de reglamentación para el ajuste de la tarifa mínima de la tasa por utilización de aguas.

Valoración Económica de Ecosistemas Estratégicos

Con respecto a ecosistemas marinos y costeros, el Ministerio, trabajó en la propuesta de las metodologías que se utilizarán para la valoración económica de los servicios ecosistémicos en las UACs, así como para localizar geográficamente dicho valor. Preliminarmente los servicios ecosistémicos que se consideran pueden ser seleccionados son: Aprovechamiento de recursos pesqueros, aprovechamiento de madera y leña, captura de carbono, reducción de emisiones por deforestación, belleza paisajística, protección costera y hábitat para polinizadores.

1.1.7. Fomento a la biotecnología y bioprospección

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

Colombia como país mega diverso por su ubicación y características geográficas, cuenta con una amplia variedad de especies biológicas que aún no han sido objeto de estudio y en algunos casos no se han descubierto como la mayoría de los microorganismos. Muchas de estas especies pueden llegar a ser promisorias, por ésta razón se debe aumentar su conocimiento y hacer de esta biodiversidad un uso más sostenible que permita contribuir al desarrollo económico del país

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 (DNP, 2014), el Gobierno Nacional, deberá disminuir el rezago que existe en materia de ciencia, tecnología e innovación en el país, focalizando la creación y fortalecimiento de capacidades en capital humano, infraestructura, financiación y cultura de la CT+I, avanzando a su vez en la calidad de la investigación y de la innovación que se realice. Estas consideraciones deben guiar las acciones que se adelanten entre 2014 y 2018.

En el año en el 2015 se elaboró el documento “bases de una estrategia nacional 2015- 2018, para el desarrollo de la bioprospección y biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad”, que propone los fundamentos para el desarrollo de una estrategia nacional de bioprospección con énfasis en el uso sostenible de la biodiversidad e incluye la aproximación conceptual, los objetivos y las acciones que con carácter prioritario se deben ejecutar en el corto plazo para consolidar el uso de las herramientas biotecnológicas en el ciclo de la producción y en los encadenamientos productivos.

El objetivo general de la elaboración del documento base es establecer y operar un marco estratégico de acción para el próximo cuatrienio que facilite crear las condiciones económicas, técnicas, institucionales y legales para atraer recursos públicos y privados para el desarrollo de empresas y productos comerciales sostenibles basados en la aplicación de la bioprospección y la biotecnología sobre los recursos biológicos, genéticos y derivados de la biodiversidad a partir de este documento en el año 2016 se está construyendo la estrategia de bioprospección.

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

Teniendo en cuenta que el logro del objetivo general y los específicos de la Estrategia para el desarrollo de la bioprospección y biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad que se esperan alcanzar en el largo plazo, es necesario, en un escenario intermedio, alimentar el proceso con resultados tangibles e insumos derivados de la puesta en práctica de iniciativas conjuntas entre el sector público y el privado que permitan demostrar los beneficios de fortalecer estas alianzas y avanzar en la senda de consolidar a la bioprospección y la biotecnología con una de las áreas estratégicas del país para la competitividad, desarrollo tecnológico e innovación.

La estrategia se plantea realizar convocatorias públicas que buscan el desarrollo de la bioprospección con fines comerciales, específicamente de los recursos biológicos, genéticos y sus derivados, a través de la articulación entre los institutos del SINA- Sistema Nacional Ambiental y las Empresas como socio estratégico, capaz de desarrollar la plataforma comercial de nuevos mercados de productos innovadores de alto valor agregado, elaborados a partir de la biodiversidad Colombiana.

Con base en las experiencias adquiridas, el Ministerio se plantea la ejecución de varios proyectos de investigación científica con fines comerciales para el uso sostenible de la biodiversidad, a través de la biotecnología. De ésta manera, se pretende fortalecer los institutos de investigación adscritos al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con infraestructura, capacidad científica y transferencia de tecnología y de conocimiento.

Mejoras en el acceso a recursos genéticos.

En este periodo también se avanzó en la implementación de regulación del Marco Normativo de acceso a recursos genéticos expedida en la Resolución 1348 de 2014 en la cual se establecen las actividades de bioprospección, aprovechamiento comercial e industrial que configuran acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados para la aplicación de la Decisión Andina 391, para esto el Ministerio, organizo los encuentros regionales con el apoyo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Superintendencia de Industria y Comercio y el Ministerio de Interior.

El objetivo de estos encuentros fue informar y actualizar a usuarios y autoridades ambientales, acerca de la normativa actual en materia de permisos para actividades con recursos biológicos, genéticos y productos derivados en Colombia. Participaron 132 personas del sector privado interesado en adelantar investigación, universidades, centros de investigación entre otros.

En el transcurso de los encuentros se abordaron las consideraciones técnicas y jurídicas sobre acceso a recurso genético, colecciones biológicas y sistema de información en biodiversidad, propiedad intelectual con énfasis en recursos biológicos, consulta previa con enfoque al trámite de recursos genéticos, permiso de colecta, permiso No Cites y las consideraciones técnicas para abordar la bioprospección en Colombia.

Los encuentros cobran importancia si entendemos que los recursos genéticos se traducen en bienes y servicios para el ser humano, los cuales pueden ser aprovechados desde la forma expresada de estos (genes) 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.

Se incluyó y se está implementando el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015, en el cual se fijó un plazo de dos años para que suscriban el contrato de acceso a recursos genéticos y productos derivados, las personas que hayan o se encuentren desarrollando actividades de acceso con fines de investigación, bioprospección, aprovechamiento comercial e industrial sin la autorización previa por parte del Ministerio.

A junio del 2016 el Ministerio tiene suscrito 127 contratos de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, dentro de los cuales se resaltan; 5 contratos Marco suscritos con la Universidad de la Sabana, Universidad del Quindío, Instituto de investigaciones marinas y costeras "José Benito vives de Andrés y el Instituto Alexander von Humboldt y 4contratos con fines Comerciales; Universidad Nacional de Colombia, Ecoflora S.A.S y Bioprocol S.A.S y Universidad Javeriana

1.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible

Con esta estrategia se busca el ordenamiento integral del territorio con el propósito de disminuir los conflictos asociados al uso inadecuado y la degradación ambiental, para generar beneficios socioeconómicos a las poblaciones vulnerables de nuestro país.

Esta estrategia se ha venido desarrollando a través de la unificación de lineamientos para el ordenamiento integral del territorio representada en las siguientes acciones:

1.2.1 Unificación de lineamientos para el ordenamiento integral del territorio

Con el fin de que las Autoridades Ambientales apliquen directrices ambientales en los instrumentos de planificación y ordenamiento ambiental territorial, el Ministerio ha venido adelantando un proceso de acompañamiento y asistencia técnica a las diferentes autoridades ambientales a través de: lineamientos, criterios, guías y orientaciones para la formulación y actualización de determinantes de carácter ambiental para el ordenamiento territorial municipal.

1.2.1.1. Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial

Como parte del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en el ordenamiento territorial, es necesario el fortalecimiento técnico de Autoridades Ambientales, para lo cual el Ministerio cuenta con la versión 4.0 del documento "Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales para su incorporación en los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital", el cual ha sido socializado con las CAR con el objeto de unificar líneas de actuación en la definición de las determinantes ambientales y en los procesos de concertación de Planes de Ordenamiento Territorial - POT con los municipios.

Se cuenta con documentos de determinantes formulados con los lineamientos del MADS por parte de tres (3) CAR: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial de la Macarena - CORMACARENA, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO y se está realizando línea base de estado de actualización de las determinantes a partir de información suministrada por las CAR al Ministerio.

Específicamente, desde el inicio del Plan de Asistencia Técnica en 2013, se ha realizado asistencia técnica en determinantes ambientales para la incorporación del riesgo en POT y medidas de adaptación al cambio climático a 22 CAR, de las cuales 14 han participado en asistencia técnica en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Durante el año 2016 se ha asistido técnicamente a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Sinú y San Jorge - CVS. Igualmente, se ha realizado acompañamiento al PROMAC (GIZ) en su ejercicio de apoyo a la actualización de las determinantes ambientales de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA

En 2016 igualmente se han asistido técnicamente a ocho (8) CAR: CARDIQUE, CORPOURABÁ, CORMACARENA, CODECHOCÓ, CORPOBOYACÁ, CVS, CRQ Y CORPOGUAJIRA y 14 municipios en el departamento de Córdoba y a 4 municipios en el departamento de Bolívar en incorporación de determinantes y concertación de Planes de Ordenamiento Territorial - POT con las CAR.

Paralelamente, se ha realizado seguimiento a la asesoría prestada a municipios por las autoridades ambientales en la revisión y ajuste de los POT incorporando las determinantes ambientales e incluyendo la temática de riesgo; para lo cual se está consolidando información sobre estado y vigencia de los POT de sus jurisdicciones y actos administrativos de determinantes ambientales. Se ha recibido en el MADS información sobre estado y vigencia de los POT de sus jurisdicciones y actos administrativos de determinantes ambientales por parte de CARSUCRE, CORPOGUAJIRA, CSB, CVS.

Es así como la llegada al territorio se ha desarrollado a través de talleres regionales como el realizado en Bogotá que contó con la asistencia de la Gobernación de Cundinamarca, los municipios de Soacha, La Mesa, Facatativá y Bituima y CORANTIOQUIA, CORTOLIMA, CORPOBOYACA, CORMACARENA, CAR, CORPOCHIVOR, CAM, CORPOGUAUVIO, CAS, PNN, Territorial Orinoquía PNN, Territorial Amazonía PNN (Septiembre 1, 2 y 3 de 2015) Y el realizado en Caribe para incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, dirigido a CAR y entes municipales. Se contó con la asistencia de CORPOURABA, CARDIQUE, CORPAMAG, CRA, CVS, CORPOMOJANA, CARSUCRE, Gobernación del Atlántico, dirección territorial Caribe PNN. (Septiembre 9, 10 y 11 de 2015)

1.2.1.2. Estructura Ecológica principal de la Nación

En cuanto a la definición de la estructura ecológica principal nacional, se avanzó en la articulación interinstitucional para aplicación de la metodología de Principios, Criterios e Indicadores (PC&I) y se ha desarrollado un marco conceptual nacional como insumo para el diseño de un sistema de información que permita la determinación de áreas núcleo, red ecológica nacional y modelo cartográfico consolidado de la Estructura Ecológica Nacional para la toma de decisiones en el ordenamiento ambiental territorial.

En este sentido, se cuenta con los siguientes resultados producto del trabajo realizado desde el año 2011 en la mesa técnica interinstitucional de Estructura Ecológica liderada por el MADS:

- ▶ Consolidación y acuerdo sobre el concepto de Estructura Ecológica de escala nacional.
- ▶ Inventario de insumos cartográficos disponibles en los institutos del SINA (capa disponible, escala de resolución, cubrimiento, proyecto, estado e institución)
- ▶ Proceso metodológico y aplicación para definición de la estructura ecológica nacional con énfasis en servicios ecosistémicos a escala 1:500.000 (propuesta IDEAM de estructura ecológica por tipo de ecosistema y por área y zona hidrográfica) Geovisor <http://www.siac.gov.co/registro/registro.aspx>
- ▶ Proceso conceptual y metodológico para la definición de la Estructura ecológica en ambientes marinos (Propuesta INVEMAR análisis por servicio ecosistémico) Geovisor. <http://gis.invemar.org.co/estructuracionecologicamarina>
- ▶ Estructura ecológica principal de la región del Chocó Biogeográfico (Propuesta IIAP análisis y descripción de la estructura ecológica por funcionalidad y servicios ecosistémicos (Mapa temático con escala fuente de dato de 1:100.000 y escala de impresión de 1:800.000)

Documentos técnicos de soporte de la definición de la estructura ecológica nacional:

- ▶ Versión de la red ecológica de las zonas piloto y nivel nacional de acuerdo a la información nacional disponible en los institutos de investigación del SINA
- ▶ Propuesta técnica - económica para la actualización periódica de la estructura ecológica nacional de acuerdo a la información ambiental disponible.
- ▶ Documento metodológico y modelo cartográfico de la estructura ecológica principal actualizado.

- ▶ Aproximación conceptual y metodológica para la inclusión de demanda de servicios ecosistémicos en la identificación de la estructura ecológica principal de la nación.

Por otro lado, se avanzó en la articulación interinstitucional con el IDEAM, el Instituto Alexander Von Humboldt – IAvH y SINCHI para aplicación de la metodología de Principios, Criterios e Indicadores (PC&I) ajustada para la definición de la estructura ecológica principal a escalas regionales, con el objetivo de orientar la identificación de la estructura ecológica en las jurisdicciones de las CAR y promover las asociaciones con entes territoriales (Departamentos), buscando contar con la base ambiental que sirva de insumo para los procesos de ordenamiento territorial. Es así, como se realizó acompañamiento conjuntamente con IDEAM y IAvH, a la Gobernación de Antioquia, con la participación de CORANTIOQUIA, CORNARE, Área Metropolitana y Parques Nacionales, con el objeto socializar los avances en el tema de Estructura Ecológica Principal a nivel nacional y articular el proceso desde lo metodológico y conceptual con la identificación de la estructura ecológica departamental y urbana logrando aplicar el principio de multiescalaridad de la Estructura Ecológica.

1.2.1.3. Estatuto de zonificación de uso del territorio –EZUAT

Como avance en la definición de orientaciones para el ordenamiento ambiental territorial, cabe resaltar la definición de los contenidos mínimos y alcance del Estatuto de zonificación de Uso Adecuado del Territorio de que trata el artículo 5 de la Ley 99 de 1993, para lo cual se resalta la firma de Convenio de cooperación internacional número 488 del 29 de octubre de 2015 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y ONU – HABITAT, con el objeto de *Estructurar y desarrollar una propuesta de Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio – EZUAT, a partir del acompañamiento a las Autoridades Ambientales y Entes territoriales priorizados, en la definición de mecanismos para la resolución de conflictos, la articulación de los diversos instrumentos de planificación y zonificaciones que confluyen en un territorio, para lograr una efectiva incorporación de la dimensión ambiental en el Ordenamiento Territorial.*

Como parte de los estudios y análisis realizados desde el año 2014 a la fecha, se cuenta con una propuesta de criterios para el análisis de los aspectos jurídicos del Estatuto, un inventario de información cartográfica, la aproximación al concepto de Estatuto, territorio, uso adecuado y uso eficiente del suelo, un documento con el desarrollo conceptual y antecedentes normativos acerca de las áreas para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, aproximación al concepto de función social y ecológica de la propiedad y una propuesta para el manejo de la información cartográfica.

En cuanto a incidencia en Política Pública, se ha desarrollado una propuesta metodológica para la formulación de los *lineamientos ambientales a incorporar en la Política General de Ordenamiento Territorial – PGOI*, cuya formulación es liderada por DNP en el marco de la Comisión de Ordenamiento Territorial - COT

Igualmente, se cuenta con los siguientes documentos técnicos de soporte:

- ▶ Documento con el análisis conceptual de ordenamiento ambiental y territorial, instrumentos, lineamientos de política y EZUAT
- ▶ Análisis de conflictos asociados al ordenamiento ambiental territorial (Desde la norma, desde la política, desde los instrumentos, desde el uso y ocupación del territorio)
- ▶ Propuesta de gestión de los conflictos identificados

Estos documentos contienen las conclusiones resultantes del ejercicio de análisis de la situación actual de la regulación y normatividad frente al ordenamiento ambiental del territorio, su caracterización y la precisión respecto del alcance jurídico de la definición del concepto de ordenamiento ambiental del territorio, contenida en la legislación Colombiana, particularmente en la Ley 99 de 1993, así como las bases de líneas de política, estrategias y acciones que permitan dar inicio a la formulación de una política de ordenamiento ambiental territorial y la hoja de ruta para su implementación.

Se espera para final del año 2016 contar con la versión 1.0 para discusión y revisión interna en el MADS del Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio - EZUAT (Estructura acto administrativo y Contenidos).

1.2.1.4. Modelo de ordenamiento ambiental regional en territorios de posconflicto

Se cuenta con avances en la identificación de áreas estratégicas para la conservación, recuperación y aprovechamiento de los Recursos Naturales renovables, en áreas priorizadas para la construcción de Paz, la conceptualización, definición y priorización de unidades de análisis, análisis ambiental sectorial (en particular el agropecuario y minero) en el ordenamiento ambiental para el desarrollo sostenible, y análisis de actores para la gobernanza territorial.

Cabe resaltar, los aportes técnicos realizados a la matriz de alistamiento de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz y la firma del convenio entre PNUD – MADS para *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y operativos para el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental en el Ordenamiento Ambiental Territorial y la Gestión Integral del Riesgo”*. Cuyo objetivo principal es definir criterios y lineamientos técnicos que orienten la identificación de elementos ambientales estratégicos a nivel regional que contribuyan a la formulación, por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales, de un modelo de ordenamiento ambiental regional. Como resultado se espera la formulación de un modelo

Lo anterior, como parte de la construcción de un modelo de ordenamiento ambiental del territorio para el desarrollo sostenible, en la perspectiva de posconflicto y en el marco de los énfasis regionales establecidos por el PND 2014-2018.

1.2.1.5. Comunidades étnicas y ordenamiento ambiental

Como parte del fortalecimiento a las Autoridades Ambientales en su ejercicio de ordenamiento ambiental, se identificó la necesidad de orientar su relacionamiento con las autoridades indígenas y la armonización de los procesos de ordenamiento ambiental en territorios indígenas. En este sentido, se formularon “Criterios orientadores para el relacionamiento de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible con los pueblos indígenas en procesos de ordenamiento ambiental territorial”, los cuales persiguen fortalecer los procesos de ordenamiento ambiental territorial de las autoridades ambientales en resguardos indígenas de una manera coordinada y participativa con estos grupos étnicos acorde con el marco jurídico nacional.

Adicionalmente, estos criterios han sido socializados en el 2015 con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico - CDA y en 2016 con Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge -CVS, CORPOGUAJIRA, CORPOURABA y CORMACARENA. Para 2016, se trazó un Plan de Asistencia Técnica dirigida a 10 CAR, en la temática de relacionamiento con pueblos indígenas en procesos de ordenamiento territorial.

Por su parte, con respecto al trámite de Certificación de la Función Ecológica de la Propiedad en Resguardos Indígenas, se han certificado tres (3) resguardos en 2012; 18 resguardos en 2013; 44 en 2014; 28 en 2015 y 3 en 2016.

1.2.2. Formulación e implementación de instrumentos de ordenamiento integral del territorio

Las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, “Todos por un nuevo país”, capítulo X Estrategia Crecimiento Verde, en su Objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental, estrategia b) Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible, propone continuar con los programas y proyectos desarrollados en el corto plazo (2010 a 2014)

y mediano plazo (2015-2018) de la Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico), publicada en marzo de 2010⁶.

En desarrollo de la estrategia 2: Ordenamiento Integral del territorio del PND 2014 – 2018, se avanza en acciones de formulación e implementación de instrumentos de ordenamiento integral del territorio en el marco de los componentes de planificación y administración del recurso hídrico de la política hídrica nacional; abarcando a su vez acciones que hacen parte la estrategia 3: Mejorar la calidad ambiental a través de la gestión integral del recurso hídrico.

Los principales resultados son:

Formular e implementar los planes estratégicos para las macrocuencas Magdalena-Cauca, Caribe, Orinoco, Amazonas y Pacífico

Los planes estratégicos de las macrocuencas se reglamentaron en el Título II del Decreto 1640 de 2012, en donde se establecen como el “instrumento de planificación ambiental de largo plazo que con visión nacional, constituye el marco para la formulación, ajuste y ejecución de los diferentes instrumentos de política, planificación, planeación, gestión, y de seguimiento existentes en cada una de ellas”

La Planes Estratégicos de las Macrocuencas se reglamentaron en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1640 de 2012), el cual establece los instrumentos de planificación para los diferentes niveles de cuencas hidrográficas definidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Los Planes Estratégicos constan de 4 fases: (i) Línea Base; (ii) Diagnóstico; (iii) Análisis Estratégico y (iv) Lineamientos Estratégicos.

En este contexto, en el periodo 2014, en cumplimiento de la meta SINERGIA del pasado cuatrienio a través de financiamiento por la embajada del Reino de los Países Bajos a través de Asocars, y elaborado por la Unión Temporal junto con el Ministerio, se formularon los planes estratégicos de las macrocuencas Magdalena Cauca y Caribe.

Por otra parte la formulación de los PEM Pacífico, Orinoco y Amazonas en sus fases I-II fueron desarrollados con recursos del presupuesto nacional vigencia 2013 con un total de \$1.310 millones; las fases III-IV se adelantan con recursos de cooperación técnica del Gobierno Francés por valor de \$1.200 millones vigencia 2015 (Convenios 351, 357 y 359 de 2015), finalizando la formulación del PEM del Pacífico y la fase III de la macrocuenca Amazonas.

Una vez formulados los planes estratégicos Magdalena-Cauca y Caribe en enero de la vigencia 2015, se cumple con la meta SINERGIA propuesta para el presente año, a través del inicio de la implementación de los planes, mediante la suscripción del primer acuerdo de lineamientos estratégicos para la gestión integral del agua en las macrocuencas entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía.

Estos instrumentos presentan información al 2050 sobre la gestión integral del agua en cada macrocuenca, con el fin de determinar los temas o variables clave que afectan la oferta, demanda, calidad, institucionalidad y gobernanza del agua, e introducir tempranamente los cambios en dichos temas o variables, a través de lineamientos estratégicos que direccionen los instrumentos de planificación y gestión del agua a corto y mediano plazo.

Por otra parte la formulación de los PEM Pacífico, Orinoco y Amazonas en sus fases I-II fueron desarrollados con recursos del presupuesto nacional vigencia 2013 con un total de \$1.310 millones; las fases III-IV se adelantan con recursos de cooperación técnica del Gobierno Francés por valor de \$1.200 millones vigencia 2015 (Convenios 351, 357 y 359 de 2015), finalizando la formulación del PEM del Pacífico y la fase III

6 La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, fue presentada ante el Consejo Nacional Ambiental en diciembre de 2009, quien recomendó su adopción.

de la macrocuenca Amazonas. Para tal fin, se suscribieron convenios en el mes de junio de 2015 con los Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental -SINA, Humboldt, IIAP y SINCHI. Mapa 2.

Mapa 2.
Áreas Hidrográficas: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco, Amazonas y Pacífico



Fuente: Dirección Gestión Integral de Recurso Hídrico- MADS

Una vez formulados los Planes Estratégicos se avanza en el lanzamiento de los Consejos Ambientales Regionales del macrocuenca (Carmac) de las macrocuencas Magdalena Cauca (30 Octubre 2015) y Caribe (30 de Noviembre 2015), establecidos en el artículo 2.2.3.1.3.1 del Decreto 1076/2015 como una instancia de coordinación para garantizar la gobernanza del agua en la macrocuenca. Así mismo, se establecen los acuerdos con los principales usuarios del agua para hacer un uso sostenible del agua, contribuir a su conservación y minimizar los posibles conflictos, para lo cual adicional al acuerdo suscrito con Ministerio de Minas y Energía se logra suscribir acuerdo de lineamientos estratégicos para la Gestión Integral del Agua los día 3 de agosto de 2015 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Con base a lo anterior, en el marco del avance de la meta SINERGIA para el cuatrienio 2015-2018, la cual hace referencia específica a la “Implementación de dos Planes Estratégicos de Macrocuenca”, a través de gestiones realizadas con la Agencia Nacional de Licencias Ambientales –ANLA- y el Sector Minero para la implementación de los acuerdos contenidos en el memorando de entendimiento entre el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, se define el alcance técnico y se estructuran estudios previos para desarrollar de un proyecto piloto en la cuenca del río Calenturitas, donde hay una presencia importante de explotaciones de carbón a cielo abierto, y donde se requiere establecer un modelo de gestión del agua subterránea y superficial, para lo cual se apoyara a Corpocesar en la definición de los objetivos de calidad del agua superficial y los criterios para el manejo sostenible, aplicando, entre otros, las directrices de la guía de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico.

Formular e implementar los procesos de ordenación y manejo cuencas hidrográficas.

La Planes Estratégicos de las Macrocuencas se reglamentaron en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1640 de 2012), el cual establece los instrumentos de planificación para los diferentes niveles de cuencas hidrográficas definidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Los Planes Estratégicos constan de 4 fases: (i) Línea Base; (ii) Diagnóstico; (iii) Análisis Estratégico y (iv) Lineamientos Estratégicos.

El Ministerio inició en el año 2012 la formulación de los Planes Estratégicos de las Macrocuencas –PEM-Magdalena – Cauca, Caribe, Pacífico, Orinoco y Amazonas (Mapa 2), a través de los cuales se establecen los lineamientos de conservación, protección y ordenamiento de los ecosistemas de importancia estratégica para la regulación hídrica, garantizando la oferta hídrica superficial estimada en el país de 2.265 Km³/año.

La formulación de los respectivos PEM de las macrocuencas Magdalena Cauca y Caribe, se adelantó mediante la cooperación técnica no reembolsable por \$ 1.500 millones que otorgo el Gobierno de Holanda para el desarrollo de las fases I-IV durante los años 2012 a 2014. Por otra parte la formulación de los PEM Pacífico, Orinoco y Amazonas en sus fases I-II fueron desarrollados con recursos del presupuesto nacional vigencia 2013 con un total de \$1.310 millones; las fases III-IV se adelantan con recursos de cooperación técnica del Gobierno Francés por valor de \$1.200 millones vigencia 2015 (Convenios 351, 357 y 359 de 2015), finalizando la formulación del PEM del Pacífico y la fase III de la macrocuenca Amazonas.

Una vez formulados los Planes Estratégicos se avanza en el lanzamiento de los Consejos Ambientales Regionales del macrocuenca (Carmac) de las macrocuencas Magdalena Cauca (30 Octubre 2015) y Caribe (30 de Noviembre 2015), establecidos en el artículo 2.2.3.1.3.1 del Decreto 1076/2015 como una instancia de coordinación para garantizar la gobernanza del agua en la macrocuenca. Así mismo, se establecen los acuerdos con los principales usuarios del agua para hacer un uso sostenible del agua, contribuir a su conservación y minimizar los posibles conflictos, para lo cual adicional al acuerdo suscrito con Ministerio de Minas y Energía se logra suscribir acuerdo de lineamientos estratégicos para la Gestión Integral del Agua los días 3 de agosto de 2015 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Con base a lo anterior, en el marco del avance de la meta SINERGIA para el cuatrienio 2015-2018, la cual hace referencia específica a la “Implementación de dos Planes Estratégicos de Macrocuencas”, a través de gestiones realizadas con la Agencia Nacional de Licencias Ambientales –ANLA- y el Sector Minero para la implementación de los acuerdos contenidos en el memorando de entendimiento entre el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, se define el alcance técnico y se estructuran estudios previos para desarrollar de un proyecto piloto en la cuenca del río Calenturitas, donde hay una presencia importante de explotaciones de carbón a cielo abierto, y donde se requiere establecer un modelo de gestión del agua subterránea y superficial, para lo cual se apoyara a Corpocesar en la definición de los objetivos de calidad del agua superficial y los criterios para el manejo sostenible, aplicando, entre otros, las directrices de la guía de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico.

Formular e implementar los procesos de ordenación y manejo cuencas hidrográficas.

Los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), definidos en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1640 de 2012) son el instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura fisicobiótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico.

Los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), definidos en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1640 de 2012) son el instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordi-

nado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura fisicobiótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico.

Con base en lo anterior, se adelanta con recursos gestionados por el Ministerio, a través del Fondo Adaptación para avanzar en la formulación o ajuste de los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas prioritarios, ubicados en zonas del país afectadas por el fenómeno de El Niño y de La Niña de los años 2010 y 2011, se adelanta la ejecución del Convenio Interadministrativo 008 de 2012 entre el Fondo y el Minambiente, cuyo objeto consiste en “establecer las bases de coordinación entre las partes, para la formulación e implementación en zonas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011, de los proyectos de: a) ordenamiento ambiental de territorio en cuencas hidrográficas, como una estrategia para la reducción de las nuevas condiciones de riesgo del país, y b) recuperación ambiental, rehabilitación y protección de áreas de regulación y recarga hídrica prioritarias para prevenir y mitigar inundaciones, deslizamientos y avalanchas.

En el marco de la ejecución del convenio 008 de 2012 entre el Fondo y el Minambiente, y luego de celebrar los 30 convenios interadministrativos entre el Fondo Adaptación y 30 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, comprometiéndose alrededor de \$145 mil millones para asegurar la implementación de acciones de ordenación ambiental y de gestión del riesgo en alrededor de 15 millones y medio de hectáreas en 60 cuencas hidrográficas priorizadas por el proyecto, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible han logrado culminar procesos precontractuales para la contratación de consultorías para la elaboración y/o ajuste de 59 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, quedando un (1) Plan pendiente de nuevo proceso precontractual, luego de haberse declarado desierto su proceso precontractual.

En la tabla 6 se indica el porcentaje de POMCAS contratados y los declarados desiertos y pendientes de nuevo proceso precontractual:

Tabla 6
Estado del proceso de contratación de POMCAS

ESTADO DEL PROCESO	DETALLE	No CUENCAS	%
POMCAS Contratados	Con contrato suscrito pero sin acta de inicio	3	5
	Contratados con acta de inicio	56	93,3
Con proceso contractual		0	0
Desiertos (pendientes de una nueva publicación)		1	1,7
Sin publicar		0	0
TOTAL		60	100

Fuente: DGIRH, 2016

Como parte de estos procesos, se realiza la interventoría contratada por el Fondo Adaptación para realizar el seguimiento técnico, administrativo y jurídico de los contratos de consultoría ya formalizados para la elaboración y/o ajuste de POMCAS. A la fecha se cuenta con 41 contratos con Acta de Inicio que involucran 56 Planes de Ordenación de Cuencas Hidrográficas que se encuentran en desarrollo de su fase de aprestamiento y algunas en fase de diagnóstico. La interventoría ha recibido a satisfacción 18 aprestamientos correspondientes al mismo número de POMCAS.

Igualmente, en desarrollo de los compromisos establecidos entre el Fondo Adaptación y el IGAC, respecto a la actualización Cartográfica para adelantar los procesos POMCA, al cierre de la vigencia 2015, se entregó a

las CARs la cartografía Escala 1:25.000 actualizada por el IGAC de las 60 Cuencas Hidrográficas que hacen parte del proyecto, y se encuentra en proceso la entrega de imágenes satelitales suministradas por el IGAC para los mismos propósitos.

Como complemento a la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas expedida mediante Resolución 1907 de 2013, se realizó la estructuración y desarrollo del protocolo para la incorporación de la gestión del riesgo en los POMCA, los Lineamientos para la Definición de Áreas y Ecosistemas Estratégicos en los POMCA, los Lineamientos para el levantamiento de Capacidad de Uso de las Tierras con fines de ordenamiento Ambiental, y las recomendaciones para el desarrollo de consultas previas, cuyos desarrollos igualmente fueron entregados a la Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible para su uso en los procesos de ordenación a través del desarrollo de talleres y seminarios regionales adelantados en diferentes ciudades durante la vigencia 2015.

En 2016, se desarrolló el Encuentro Nacional para el Fortalecimiento de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (20 de Abril de 2016), en el cual se afianzaron los lineamientos entregados con anterioridad a las CARs (protocolo para la incorporación de la gestión del riesgo en los POMCA, lineamientos para la Definición de Áreas y Ecosistemas Estratégicos en los POMCA, lineamientos para el levantamiento de Capacidad de Uso de las Tierras con fines de ordenamiento Ambiental, así como el modelo de almacenamiento de datos geográficos (geodatabase) para POMCAS) y se socializaron los aprendizajes relacionados con los temas de participación (Consejos de Cuenca, Consultas Previas y Estrategias de Participación).

Igualmente se ha venido articulando de manera sistemática con el Ministerio del Interior acciones de seguimiento y coordinación a las Consultas Previas en las cuencas objeto de ordenación con presencia de comunidades étnicas. Durante este último trimestre se han efectuado mesas de seguimiento con el Fondo Adaptación, la interventoría de los POMCA y la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, con el fin de articular y coordinar el desarrollo de consultas previas de las 27 cuencas que a la fecha han reportado presencia de comunidades étnicas.

Actualmente, en el marco del avance de la meta SINERGIA para el cuatrienio 2015-2018, la cual hace referencia a la formulación e implementación de 25 POMCA; se resaltan las siguientes acciones en el marco del proyecto con el Fondo Adaptación:

- ▶ Se han conformado el 100% de Comisiones Conjuntas para abordar los procesos de ordenación de Cuencas priorizadas (11 Comisiones Conjuntas)
- ▶ Se han declarado en ordenación las 25 cuencas objeto de elaboración y/o ajuste de POMCAS.
- ▶ Se han contratado 24 Consultorías para abordar los Procesos de elaboración y/o ajuste de POMCAS de 25 programadas.
- ▶ 23 Consultorías han iniciado la fase de aprestamiento para el mismo número de POMCAS, de las cuales 16 ya han iniciado con la fase de Diagnóstico.
- ▶ La consultoría faltante por contratar para el POMCA del Río Hacha en el departamento de Caquetá, en el 2015 fue declarada desierta su concurso de méritos y se encuentran pendientes de nuevo proceso precontractual.

Acorde con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 (que recoge lo definido en el Decreto 1640 de 2012) y la respectiva *Guía técnica para la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas* expedida por el Ministerio en el 2013; con recursos propios, CORANTIOQUIA dentro de su ejercicio de ordenación de cuencas bajo Resolución 040-1511-21536 del 23 de noviembre de 2015, aprueba el ajuste del Plan de Ordenación de la Cuenca Hidrográfica del Río Grande-Chico identificada con código NSS 2701-02.

En avance de las acciones de coordinación para el desarrollo de los procesos de formulación y/o ajuste de POMCA, esta Dirección ha venido coordinado y participando en diferentes reuniones de Comités Técnicos Asesores que se realizan en el marco de los 30 Convenios firmados entre el Fondo Adaptación y cada una de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, así como en presidir las 30 Comisiones Conjuntas que se vienen operando actualmente.

En lo que va corrido del presente año, se ha coordinado la participación del Ministerio en 33 reuniones de Comité Técnico Asesores y Comisiones Conjuntas para tratar asuntos referidos al desarrollo de los procesos de ordenación de cuencas.

Formular e implementar Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos

Respecto al agua subterránea, a través de la formulación e implementación de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos -PMAA-, como instrumento de planificación que abordará el conocimiento del sistema acuífero, su evaluación en cantidad y calidad y la identificación de la problemática o amenazas sobre el mismo, permitiendo a las Autoridades Ambientales Competentes, proyectar las medidas de manejo ambiental a través del desarrollo de procesos participativos con las comunidades y demás actores relacionados con el recurso hídrico subterráneo, con el objetivo de realizar un aprovechamiento sostenible de este valioso recurso, se ejecutaron con la CVS, CORPOURABA, CORALINA y la Universidad de Antioquia con una asignación de \$1.389 millones de recursos nación del Ministerio las siguientes acciones de los PMAA:

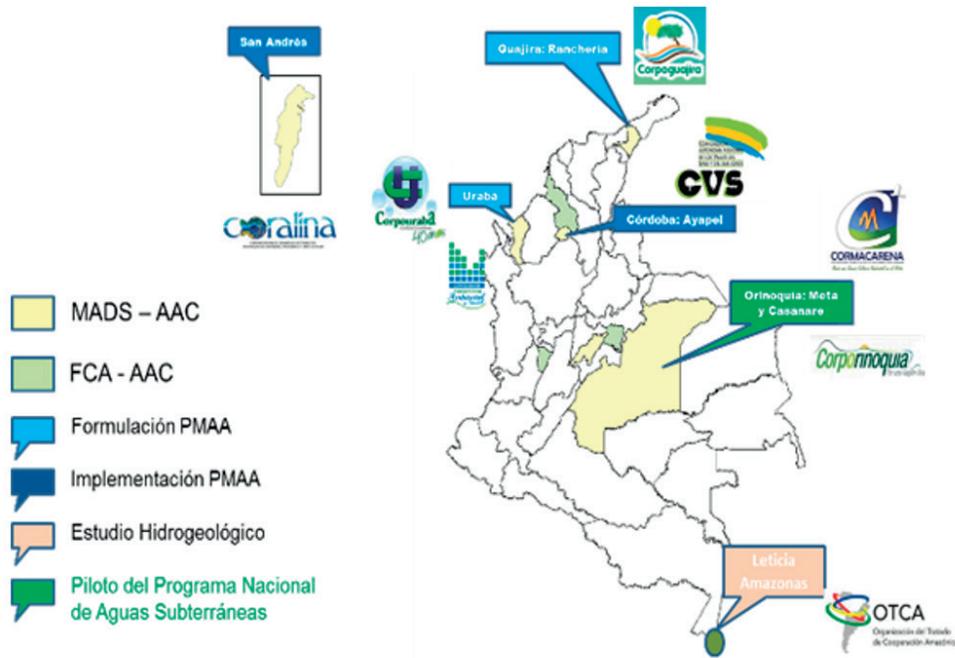
- ▶ Teniendo en cuenta la evidente problemática relacionada con la degradación de la calidad del recurso hídrico en la ciénaga de Ayapel y del sistema acuífero de la formación Betulia se implementaron 5 proyectos contenidos en el Plan de Manejo Ambiental del Sistema Acuífero del mismo nombre (CVS) correspondientes a: 1) diseño de la red y programa de monitoreo, 2) implementación del modelo hidrogeológico, 3) selección de pozos y aljibes para evaluar, sellar y/o legalizar, 4) declaración de zonas de reserva, protección y remediación del acuífero y, 5) gestión social y educación ambiental
- ▶ Ante los evidentes problemas que enfrenta la Isla de San Andrés en materia de acceso al agua en términos de calidad y de cantidad, se consideró la necesidad de priorizar y apoyar Coralina en la implementación para culminación en la vigencia 2016, de (2) proyectos del Plan de Manejo Ambiental de los Acuíferos de la Isla de San Andrés (CORALINA) que hacen referencia a el Programa de Educación Ambiental y Programa de Participación Comunitaria resultados que apuntan a optimizar la demanda de agua y conservar los ecosistemas de los cuales depende la oferta hídrica para incrementar el aprovechamiento sostenible de agua potable en la isla.

Los principales logros a la fecha son las campañas a turistas frente al ahorro del agua, murales y juegos didácticos para niños relacionados con la protección del acuífero, maqueta interactiva sobre el funcionamiento del acuífero, cuñas radiales, monitoreo de pozos, fichas de conflictos relacionados con el agua.

- ▶ En el marco del avance de la meta SINERGIA para el cuatrienio 2014-2018, la cual hace referencia a poner en implementación dos planes de manejo ambiental de acuíferos:
 - Se estructuraron las fases de aprestamiento y diagnóstico del PMA del Sistema acuífero del Urabá Antioqueño (CORPOURABA) teniendo en cuenta, que el agua subterránea en el Eje Bananero de Urabá permite la provisión de agua para riego y lavado de la fruta a cerca de 32.000 hectáreas de banano, cultivo que es la principal fuente de empleo e ingreso de la región; igualmente es la fuente principal de abastecimiento de 34 comunidades rurales y de las cabeceras urbanas de los municipios de Turbo y Chigorodó.
 - Se formuló el PMAA del Acuífero de la Cuenca del Ranchería (Corpoguajira - U. Antioquia) teniendo en cuenta que en esta región del país se presenta una crisis por falta de agua, debido a la escasez de agua superficial apta para consumo humano, a que las épocas de sequía son cada

vez son más prolongadas por el fenómeno del niño y la variabilidad climática, y a la falta de un sistema de servicio de agua potable que garantice el acceso de este líquido vital a las comunidades que la habitan.

Figura 2.
Resultados 2015 Asistencia a autoridades ambientales en la formulación o implementación del PMA de Acuíferos



Fuente: Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico- MADS

Formular e implementar los Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas

- Se dispone de los resultados del contrato No. 492 del 2015, obtenidos con la firma J A M Ingeniería y Medio Ambiente, correspondiente a un estudio de caso en la microcuenca del río Mueche en el departamento de Boyacá, al cual se le han efectuado las revisiones por parte de la supervisión para incorporar los mismos como base de los lineamientos metodológicos para la elaboración de la "Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas", los cuales determinan los criterios técnicos, procedimientos y metodologías para orientar a las Autoridades Ambientales quienes son las responsables de la formulación de los planes de manejo ambiental de microcuencas, a través de los cuales se permitirá la conservación de las fuentes hídricas, generar procesos de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, suscitar el empoderamiento para la autogestión comunitaria y fortalecer la gobernabilidad y la gobernanza en el territorio, atendiendo los lineamientos y directrices de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Estructuración de términos de referencia y alcances técnicos para llevar a cabo una segunda fase del diagnóstico con el fin de generar los resultados finales que permitan la elaboración de la "Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas".
- Fortaleciendo los lineamientos técnicos para el desarrollo de la Guía para el desarrollo de Planes de manejo ambiental de Microcuenca –PMAM- en el marco del decreto 1640/2012, la DGI RH impulsó y apoyó el desarrollo de propuestas de estudios de PMAM para los siguientes casos, en los cuales se

observó la necesidad del desarrollo de este tipo de estudios dados los rasgos asociados a eventos de inundación, avenidas torrenciales y movimientos en masa en las microcuencas:

- Microcuenca del arroyo Villeros: participantes CARSUCRE, CVS, ARMADA NACIONAL, Alcaldía de Coveñas.
- Microcuencas al sur occidente del departamento de Antioquia, participa CORANTIOQUIA.

Planes de manejo ambiental de unidades ambientales costeras

De acuerdo a lo establecido en el artículo 207 de la Ley 1450 de 2011, se expidió el decreto 1120 del 31 de mayo de 2013 “Por el cual se reglamentan las Unidades Ambientales Costeras -UAC- y las comisiones conjuntas, se establecen las reglas de procedimiento y criterios para reglamentar la restricción de ciertas actividades en pastos marinos, y se dictan otras disposiciones”. Su objetivo, es delimitar las diez unidades de ordenación y manejo de la zona costera nacional a partir de las Unidades Ambientales Costeras -UAC-, establecer el plan de ordenación y manejo integrado de la Unidad Ambiental Costera, como el instrumento de planificación mediante el cual se define y orienta la ordenación y manejo ambiental de estas zonas del territorio colombiano.

Durante el 2015 se avanzaron en las siguientes actividades:

- ▶ Avances en la formulación de la Guía Técnica para el ordenamiento de la zona costera Colombiana la cual permitirá avanzar de forma ordenada en el proceso de formulación de los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras -POMIUACS
- ▶ Se avanzó en la formulación de los 10 POMIUACS de acuerdo a la agenda propuesta por cada una de las Comisiones Conjuntas y comités técnicos conformados para tal fin.
- ▶ Para la Unidad Ambiental Costera (UAC) Caribe Insular, Coralina y el MADS, concluyeron que a nivel del Archipiélago existían un sin número de instrumentos y que era importante poder unificarlos como parte de un trabajo racionalización de los mismos.
- ▶ Para las 9 UAC continentales se avanzaron en procesos de:
 - Actualización de la delimitación
 - Construcción de los lineamientos para la formulación del POMIUAC
 - Actualización de la caracterización y diagnóstico
 - Formulación de las estrategias de participación y socialización
 - Talleres de capacitación a comunidades y entidades
 - Actividades con las comunidades étnicas asentadas en la zona costera

A la fecha se han conformado 9 de las 10 comisiones conjuntas de las UAC, las cuales son: la Comisión Conjunta de la Unidad Ambiental Costera Alta Guajira, Vertiente Norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, Río Magdalena, complejo Canal del Dique -Sistema lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Estuarina del Río Sinú y el Golfo de Morrosquillo, Darién, Pacífico Norte Chocoano, Baudó-San Juan, Complejo de Málaga -Buenaventura y Llanura Aluvial del Sur. Para el caso de la UAC Insular se avanza junto con Coralina en la revisión y análisis de los diferentes instrumentos de ordenamiento ambiental del territorio concurrente en el archipiélago con el fin de definir los mecanismos de articulación de los instrumentos, sus zonificaciones y sus regímenes de uso.

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

Para el desarrollo de esta estrategia es necesario extender la responsabilidad a todos los actores de producción, el gobierno y a la sociedad en general, con el propósito de mejorar la calidad ambiental y generar beneficios a la comunidad, los resultados de esta estrategia se pueden observar a través de las siguientes acciones:

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

Ejecución de programas orientados a modificar los patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad

De acuerdo con lo establecido en las bases del plan Nacional de desarrollo, se busca disminuir la generación de residuos y aumentar las tasas de reciclaje y valorización, a partir de un ejercicio de articulación de las Políticas de producción y consumo sostenible y de gestión integral de residuos, que llevará a implementar las siguientes acciones: 1) ejecución de programas orientados a modificar los patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad; 2) implementación de programas para promover el consumo responsable y la responsabilidad extendida del productor para la gestión de residuos posconsumo y; 3) adopción de estrategias para incrementar las compras públicas sostenibles. En este contexto se han desarrollado las siguientes acciones:

Se destaca el trabajo transversal con los sectores productivos en la implementación de la estrategia de compras públicas sostenibles, la gestión integral de residuos, el establecimiento de los requisitos para la publicidad sobre las cualidades, características o atributos ambientales que debe y programas de educación y sensibilización ambiental sobre producción y consumo sostenibles que contribuyen al mejoramiento del desempeño ambiental de todos los sectores.

Lo anterior busca aumentar la oferta y la demanda de bienes y servicios sostenibles, como un mecanismo que dinamiza la economía verde, la producción más limpia, reciclaje, ecodiseño, análisis del ciclo de vida del producto.

Tres estrategias se destacan en este contexto: 1) sello ambiental colombiano, 2) compras sostenibles de bienes y servicios y 3) el protocolo verde.

1. Sello Ambiental Colombiano – SAC:

- ▶ Con el apoyo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación- ICONTEC se ratificaron y publicaron las siguientes Normas: NTC 6093 Criterios Ambientales para prefabricados en concreto (2014), NTC 6100 Criterios Ambientales para productos de Guadua angustifolia (2014).
- ▶ Se realizó la publicación de la NTC 6112, Etiquetas ambientales tipo I. Sello Ambiental Colombiano. Criterios ambientales para edificaciones sostenibles con uso diferente a vivienda (2016).
- ▶ Así mismo, se expidió la NTC 6112 sobre criterios ambientales, diseño, construcción, edificaciones sostenibles.

- ▶ Actualmente se encuentran en proceso la construcción de normas NTC para textiles y productos de diseño, biocombustibles, servicios de aseo, computadores y llantas.

En el marco del Acuerdo de Cooperación Tripartita entre el CPML – Minambiente – PNUMA, cuyo objetivo es la “Estimulación de la oferta y demanda de productos sostenibles a través de la contratación pública sostenible y eco- etiquetado” entre el PNUMA – CNPMLTA – MADS, con el objeto de promover la implementación combinada de las compras públicas sostenibles (CPS) y el Eco-etiquetado en los países, a través del fortalecimiento de capacidades y la provisión de asesoría técnica por parte del PNUMA y CNPMLTA, se trabajaron los siguientes productos:

- ▶ Elaboración de hojas de ruta para 10 empresas (grandes y Pymes) y acompañamiento en el proceso de certificación con SAC
- ▶ 4 documentos normativos en Consejo Técnico del ICONTEC para su aprobación y ratificación en Consejo Directivo del ICONTEC
- ▶ Realización de avances en el proceso de homologación del Sello Ambiental Colombiano, para ampliar su mercado al ámbito internacional mediante la adquisición de una membresía en el GEN: Global Ecolabelling Network.

2. Adopción de estrategias para incrementar las compras públicas sostenibles:

Como parte de los mecanismos para implementar la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, la entidad cuenta con una estrategia de compra de bienes y servicios sostenibles que busca repercutir en las decisiones de compra del consumidor.

Así mismo, la OCDE establece recomendaciones sobre la mejora del desempeño ambiental de las Compras Públicas, estableciendo y ejecutando políticas para la adquisición de productos y servicios ambientalmente racionales para el uso dentro de los gobiernos; e igualmente desarrollar y aplicar estrategias para mejorar continuamente el desempeño ambiental de sus gobiernos mediante la integración de las consideraciones medioambientales en todas las facetas de las operaciones del gobierno y las instalaciones, incluidos los procesos de toma de decisiones relacionadas.

Las acciones adelantadas son:

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desarrolló y ajustó las fichas con criterios de sostenibilidad para bienes y servicios priorizados, entre las cuales se encuentra:

- ▶ Criterios computadores, mantenimiento_V1
- ▶ Criterios fotocopiado, papelería, utiles_V1
- ▶ Criterios mantenimiento aire acondicionado_V1
- ▶ Criterios mantenimiento locativo_V1
- ▶ Criterios material impreso comunicaciones V1
- ▶ Criterios para la contratación de mantenimiento aire acondicionado_V1
- ▶ Criterios servicio de vigilancia_v1
- ▶ Criterios sostenibilidad obras iviles_V2
- ▶ Criterios_servicio_de_aseo-fumigacion_V1

Así mismo, se firmó un Acuerdo tripartita “Estimulación de la oferta y demanda de productos sostenibles a través de la contratación pública sostenible y eco- etiquetado” entre el PNUMA – CNPMLTA – MADS, con el objeto de promover la implementación combinada de las compras públicas sostenibles (CPS) y el Eco-etiquetado en los países, a través del fortalecimiento de capacidades y la provisión de asesoría técnica por parte del PNUMA y CNPMLTA, en cuyo marco se avanzó en las siguientes acciones:

- ▶ Formulación de un plan de acción para compras públicas sostenibles al 2018, en conjunto con Colombia Compra Eficiente.
- ▶ Se diseñó una herramienta para realizar seguimiento a la implementación de las CPS. La aplicación de la herramienta se implementó en 8 Entidades: i. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ii. Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MINCIT) iii. Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) iv. Catastro Municipal v. Secretaría Distrital de Hacienda (SDH) vi. Defensoría Espacio Público vii. Secretaría Distrital Planeación (SDP) viii. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ix. Empresa de Acueducto, Agua, Alcantarillado y Aseo de Bogotá (EAB).
- ▶ Se continuó con el proceso de actualización de la Guía conceptual y metodológica para compras públicas sostenibles, en la cual se están ajustando contenidos que permitan ofrecer una manera práctica de incorporar los conceptos y acciones para implementar las CPS en las entidades.
- ▶ Se revisaron y ajustaron las fichas teniendo en cuenta las etapas de contratación de las entidades, adicionalmente se revisaron y ajustaron criterios de compra y sus medios de verificación.
- ▶ Se llevaron a cabo jornadas de capacitación a pymes y grandes empresas para dar a conocer los temas relacionados con las CPS y el ecoetiquetado y la importancia de mejorar sus procesos productivos bajo el enfoque de sostenibilidad.
- ▶ Articulación de las compras públicas sostenibles con el ecoetiquetado.

3. Protocolo Verde:

En el marco del protocolo verde, suscrito entre el ministerio, ANLA y el sector financiero (asobancaria y 18 entidades bancarias), se avanzó en las siguientes actividades:

- ▶ ***Proyectos Piloto de Innovación Financiera.*** A partir de las estrategias de productos y servicios verdes y análisis de riesgos ambientales y sociales del protocolo verde, se avanza en la generación de esquemas innovadores de colaboración público-privada que puedan atender prioridades específicas de política pública y a la vez aprovechar oportunidades de negocio e inversión sostenible. Los sectores priorizados son: Vivienda y construcción, Minería, Agropecuario, Industria, Energía, Transporte, Agua.
- ▶ ***Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales para el sector financiero.*** Se ha avanzado en la construcción de la matriz de análisis de riesgos ambientales y sociales como insumo para el desarrollo de una guía para fortalecer al sector financiero en dicho análisis. Se cuenta con una matriz del marco legal ambiental, así como una línea base de la situación del sector en el tema.
- ▶ ***Lanzamiento tutorial compras sostenibles en entidades financieras.*** A partir de la Guía para Compras Sostenibles en entidades financieras desarrollada en el año 2014, se realizó el lanzamiento del respectivo tutorial en video.

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

La responsabilidad extendida del productor, es un enfoque de la política ambiental en el que la responsabilidad del productor por un producto puesto en el mercado se extiende a la etapa de post-consumo en el ciclo de vida de un producto⁷. Esta política presenta los siguientes beneficios:

- ▶ La responsabilidad extendida del productor introduce cambios en el tradicional equilibrio de responsabilidades entre los fabricantes e importadores de bienes de consumo, los consumidores y los gobiernos en materia de residuos gestión.
- ▶ La responsabilidad extendida del productor implica el tratamiento de los productos en su fase de post-consumo, modificación de las decisiones en la selección de materiales y en el diseño de un producto.

7 Fuente OCDE.

- ▶ La responsabilidad extendida del productor permite internalizar una parte sustancial de los factores ambientales externos de la disposición final del producto.
- ▶ La responsabilidad extendida del productor motiva la prevención y la reducción de residuos, el aumento del uso de materiales reciclados en la producción, y el aumento de la eficiencia del uso de recursos.

De acuerdo con lo anterior, el Ministerio avanza en el desarrollo de las siguientes acciones:

Residuos de envases y empaques: El MADS desarrolló el análisis de impacto normativo - AIN para una estrategia de gestión de residuos de envases y empaques, en el marco de un proyecto piloto para la mejora normativa, liderado por el DNP con acompañamiento de expertos de la OCDE en el tema de expedición de regulación.

Proyecto normativo de gestión de residuos de construcción y demolición- RCD: en el marco de la Mesa Interinstitucional de Escombros se realizaron ocho sesiones de trabajo en donde se discutieron temas correspondientes a la gestión integral de los RCD. Lo anterior se constituyó en insumo para la formulación de una propuesta de norma para la gestión integral de RCD, que socializó con los actores institucionales competentes.

Uso racional de bolsas. Campaña Reembólsale al planeta y expedición resolución: Con un lanzamiento realizado por el Sr. Presidente de la República, con un despliegue nacional y con la participación de diferentes sectores económicos como FENALCO, ACOPLASTICOS y almacenes de grandes superficies, se viene desarrollando una campaña que promueve el uso racional de las bolsas plásticas. Así mismo se expidió la resolución No. 668 de 2016, que establece criterios de calidad de las bolsas, metas de reducción de la distribución de bolsas en los puntos de pago.

Mesa Nacional de Llantas Usadas: en el marco de esta mesa, el Ministerio propuso un Plan de Acción, con los siguientes resultados:

Fomento a la incorporación de granulo de caucho en la mezcla asfáltica con grano de caucho reciclado en las licitaciones públicas.

Fomento a la valorización energética de la llanta usada: En el mes de Junio el MADS expidió la Resolución No 1377 de 2015 "Por la cual se modifica la Resolución 909 de 2008 y se adoptan otras disposiciones", en donde se crean opciones de aprovechamiento energético de llantas usadas en centrales térmicas, hornos cementeros y calderas industriales cumpliendo lo establecido para el control de emisiones atmosféricas.

modificación de la Resolución 1457 de 2010: En este aparte, el MADS cuenta con una versión para ajustes finales de la Resolución 1457 de 2010 que busca ampliar la cobertura a llantas de motos y llantas fuera de carretera y ajustar las metas de prevención, recolección y aprovechamiento.

Atención de la emergencia de llantas usadas en el distrito capital y llantas abandonadas en el espacio público: Acompañamiento del Ministerio al Distrito Capital en la expedición del Decreto 442 de 2015, que establece herramientas eficientes para el control de los sitios de almacenamiento de llantas nuevas y usadas, así como el fortalecimiento del aprovechamiento en el mobiliario urbano y en los asfaltos que se construyan en la ciudad.

Gestión Integral de Residuos:

La jerarquía de una política nacional en materia de gestión integral de residuos en la cual se deberá privilegiar y potenciar por encima de cualquier otra estrategia, la prevención y la reducción de la generación de residuos. Como segunda prioridad se fomentará el aprovechamiento y la valorización de los residuos considerándolos como recursos, para la reutilización, el reciclaje y el tratamiento con fines de valorización energética y reducción del volumen y la peligrosidad. En la parte inferior de la jerarquía deberá considerar-

se la disposición final adecuada para aquellos materiales y sustancias sin factibilidad de aprovechamiento y valorización. Es necesario, complementar y articular las estrategias de gestión integral de residuos, con las relacionadas con la producción y el consumo sostenible, de tal manera que se promueva la oferta y la demanda de bienes y servicios sostenibles, aspecto fundamental para avanzar en la prevención y en el reciclaje. Al respecto se han adelantado las siguientes acciones:

Establecimiento de incentivos en los diferentes eslabones de la cadena para prevenir la generación de residuos y fomentar el reciclaje

Participación en la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA con la cual se logró incorporación de los costos de aprovechamiento de residuos en la tarifa del servicio público de aseo (resolución CRA 720 de 2015, en cumplimiento del Auto 275 de la Corte Constitucional) así como el establecimiento de incentivos para la separación en la fuente de los residuos por parte de los usuarios.

Formulación de un plan nacional para la gestión integral de residuos (Minambiente-MAVCT-DNP): Se inició la estructuración del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, que establecerá la ruta a seguir en el corto, mediano y largo plazo en materia de manejo de residuos, en el cual se prevé la incorporación de las prioridades y criterios técnico-políticos establecidos en la legislación nacional, así como las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, la Convención de Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA. En ese contexto, se prevé que su implementación contribuirá al cierre de ciclos, la economía circular y el crecimiento verde. Dicho trabajo se viene realizando de la mano del DNP y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en el marco de un CONPES.

Expedición de una ley general para la gestión integral de residuos con énfasis en prevención de la generación, el aprovechamiento, la valorización y el fortalecimiento institucional: Proyecto de ley General para la gestión integral de residuos Sólidos. No obstante, haberse formulado un proyecto de ley, puesto a consideración de entidades competentes sobre el tema, se ha dado prioridad a la construcción de un CONPES de residuos, que deberá establecer líneas estratégicas que deban ser incluidas en el proyecto de Ley, y adicionar las nuevas que se requieran.

Proyecto normativo Plan de Acción Comparendo Ambiental: Se preparó, se realizó la consulta pública y se remitió a revisión jurídica el proyecto de decreto por el cual “Se establece el plan de acción de que trata el artículo 11 de la Ley 1259 de 2008, por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones”

Fortalecimiento de la capacidad regional y se fomentará el reciclaje en el ámbito municipal y distrital

Capacitación en formulación de planes de gestión integral de residuos. Consecuencia de los nuevos lineamientos establecidos en el Decreto 2981 de 2013 expedido por los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y Ambiente y Desarrollo Sostenible, se formula la Resolución 754 de 2014 “por la cual se establece la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). El MADRS, de forma articulada con el MVCT realizó talleres virtuales y presenciales, con el fin de fortalecer a los municipios sobre los principios y lineamientos establecidos en la metodología mencionada. Se han desarrollado los siguientes eventos: tabla 7.

Tabla 7
Capacitaciones en planes de gestión integral de residuos

Entidad	Departamento	Fecha del evento
CORPOCESAR	CESAR	08 de julio de 2015
Universidad de San Buenaventura de Cartagena	BOLIVAR	06 de agosto de 2015
CORTOLIMA	TOLIMA	12 de agosto de 2015
COMACARENA	META	14 de octubre de 2015
CORPORINOQUIA	CASANARE	19 de octubre de 2015
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO-CRA	ATLÁNTICO	30 de noviembre de 2015
CAR	BOGOTÁ D.C	29 de marzo de 2016
CORNARE	ANTIOQUIA	22 de abril de 2016
CORMACARENA	META	13 de junio de 2015

Fuente: Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial Urbana- MADS

Formulación de un plan nacional para la gestión integral de residuos (Minambiente-MA-VCT-DNP)

Se inició la estructuración del Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, que establecerá la ruta a seguir en el corto, mediano y largo plazo en materia de manejo de residuos, en el cual se prevé la incorporación de las prioridades y criterios técnico-políticos establecidos en la legislación nacional, así como las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, la Convención de Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA. En ese contexto, se prevé que su implementación contribuirá al cierre de ciclos, la economía circular y el crecimiento verde.

Adicionalmente, durante el período de reporte se contribuyó en la ejecución y en el seguimiento a los planes de acción de las Agendas Ambientales Interministeriales suscritas con Transporte, Vivienda, Agricultura, Salud, Minas y Energía, Comercio, Industria y Turismo, Defensa Nacional y Ministerio de Salud y Protección Social, en materia de protección de la biodiversidad, adaptación al cambio climático, compras sostenibles, gestión integral del recurso hídrico entre otros.

1.3.2. Negocios verdes

Se avanzó en la meta del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: “Implementación de Programas Regionales de Negocios Verdes en la Amazonía, Pacífico, Caribe, Centro y Orinoquía”, con el objetivo de visibilizar la contribución de la estrategia de crecimiento verde con la consolidación de los nodos o ventanillas de negocios verdes en las Autoridades Ambientales Regionales, así como la generación de nuevos negocios verdes para apoyar a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio.

Para el año 2015 se cumplió con la meta programada de un Programa Regional de Negocios Verdes-PRNV en implementación para la Orinoquia, compuesta por las siguientes autoridades ambientales CORPORINOQUIA y CORMACARENA. CORPORINOQUIA: mediante una alianza “convenio con la Universidad de los Llanos – UNILLANOS”.

Para el año 2016 se proyecta otro PRNV en implementación en la región Pacífica. Para lo cual se destaca que en CODECHOCO se expidió Resolución N°0671 del 07 de junio de 2015, creando la ventanilla para los negocios verdes. En CODECHOCO (27 al 30 de junio) se realizaron los talleres 4 y 5 y se verificaron tres pilotos. en CORPONARIÑO (3 de junio), y CDA (junio 16), se realizó el taller de confianza para la construc-

ción de plan de acción en Negocios Verdes, se realizó seguimiento en CORPORINOQUIA (8 y 9 de junio), y en CORALINA (10 junio), en CORPOURABA (junio 15,16 y 17), se adelantó la formulación de plan de acción en negocios verde e identificación de pilotos a verificar, en la AMVA (13, 14 y 17 de junio) se realizó el plan de acción y se concluyó consolidar un solo nodo regional que integre a Corantioquia, Cornare, Valle de Aburra y Corpouraba.

Adicionalmente entre las actividades realizadas para posicionar la oferta de negocios verdes a nivel nacional y mundial, se resaltan los siguientes avances:

- ▶ En el marco del programa Promoción de Desarrollo Económico Sostenible e Inclusivo en Colombia (PRO-DES) de Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) se desarrolló la herramienta de criterios para la verificación de negocios verdes. Ésta se basó en los 12 criterios de negocios verdes del PNNV.
- ▶ En el marco del programa Promoción de Desarrollo Económico Sostenible e Inclusivo en Colombia (PRODES) de Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) se ha trabajado en el fortalecimiento de las capacidades instituciones en la gestión de los negocios verdes en las regiones de Norte de Santander y Meta. Para ello, se han concertado planes de trabajo con CARs en las áreas de jurisdicción de las dos regiones; i) (CORMACARENA)⁸ y ii) (CORPONOR)⁹.
- ▶ Las actividades realizadas hasta la fecha frente al plan de trabajo de las CARs son: i) la conformación del comité de negocios verdes e inclusivos en cada región, que permite la articulación interinstitucional del sector privado y público, ONGs y academia y lograr consolidar una ventanilla o nodo de negocios verdes en ambas regiones, ii) Levantamiento de la línea base de la oferta de negocios verdes en las dos regiones, incluyendo la verificación de los criterios de negocios verdes para cuarenta (46) unidades de negocio verde¹⁰ y la elaboración, hasta fecha, de diez (10) planes de mejora¹¹, iii) acompañamiento a las diez (10) negocios verdes con plan de mejora;
- ▶ Fortalecimiento de la implementación para la consolidación de los nodos o ventanillas de negocios verdes en cinco CARs – CORPOGUAJIRA, CORTOLIMA, CARDER, CAM, CORALINA, CORPOAMAZONIA¹² Y CORPOURABA¹³, a través de convenio de asociación con el Fondo Biocomercio Colombia. Además, a la fecha, se ha realizado la verificación de veintiún (21) negocios verdes bajo los criterios de negocios verdes en las cinco primeras corporaciones mencionadas. Estos contarán, al final del convenio, con su respectivo plan de mejora;
- ▶ Publicación en la página web de la Guía de Verificación y Evaluación de Criterios de Negocios Verdes, formatos y anexos.
- ▶ Firma de convenio con Propaís para el desarrollo de la feria Bioexpo Colombia 2015, escenario para identificar y ampliar las oportunidades de negocios verdes y sostenibles en los mercados nacionales e internacionales, que se llevó a cabo del 4 al 7 de noviembre en el Jardín Botánico de Bogotá y contó con la asistencia de 29.687 personas, y con la realización de agendas que tuvieron los siguientes resultados:

Macrorrueda de negocios: Contó con la participación de 100 compradores del orden nacional y regional quienes se reunieron con 671 empresas registradas en plataforma y aprobadas tanto por Propaís como por las autoridades ambientales de todo el país, bajo los criterios de empresas de Negocios Verdes. Se generaron durante esta jornada expectativas de negocios por un valor registrado de \$ 4.101'485.000.

8 Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena

9 Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental

10 23 Negocios Verdes en Norte de Santander y 23 Negocios Verdes en Meta.

11 Para Diciembre 2015 se tiene previsto que las 46 unidades de negocio verde cuenten con su plan de mejora.

12 Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia.

13 Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá

Feria empresarial: Fue un espacio de encuentro directo, útil y rentable entre vendedores de bienes y/o servicios de Negocios Verdes y visitantes, en el cual las micro, pequeñas y medianas empresas, expusieron y comercializaron sus productos, asistieron 301 empresarios de Negocios Verdes los cuales realizaron ventas por \$65'052.000.

Generación de un portafolio de bienes y servicios de negocios verdes, con lo cual se busca posicionar a Colombia como un país competitivo en la oferta de bienes y servicios de negocios verdes y sostenibles a nivel mundial.

Con Parques Nacionales Naturales y la Aeronáutica Civil en la estructuración del "Programa Compensación Gases de Efecto Invernadero Generados por el sector Aéreo-Vuelo Limpio por mi País"- orientado a la implementación de un mecanismo de compensación en las compañías aéreas que operan vuelos nacionales

En el año 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS firmó el Apoyo Presupuestal Sectorial denominado Contrato de Reforma Sectorial para el Desarrollo Local Sostenible en Colombia - Número CRIS: DCI-ALA/2015/38166, cuyo objetivo es "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" como estrategia de cooperación para apoyar la implementación de la política de crecimiento verde prevista en el PND.

De otra parte, el Ministerio, se comprometió a mejorar las oportunidades de generación de ingresos de las comunidades vulnerables a partir de los negocios verdes en un contexto de usos sostenible de la biodiversidad. De manera puntual, se comprometió con el indicador : Seiscientos cincuenta y tres (653) Negocios Verdes Generados con Cumplimiento de Criterios, su programación y avances se presentan en las tablas 8 y 9.

Tabla 8
Negocios Verdes Generados con Cumplimiento de Criterios.

Negocios Verdes Generados con Cumplimiento de Criterios	Línea Base Acumulado al 2014	Año N	Año N+1	Año N+2	Año N+3	Total
		2015	2016	2017	2018	
Negocios Verdes generados con el apoyo de la UE.			70	80	131	281
Negocios Verdes pilotos generados en NV.	70	20	72	102	108	372
Total anualizado	70	20	142	182	239	653
Total acumulado	70	90	232	414	653	

Fuente: Oficina de Negocios Verdes Sostenibles- MADS

Resultado de las acciones y gestiones indicadas, se ha cumplido al 100 % los compromisos establecidos en el indicador y adelanta acciones para consolidar la política de negocios verdes.

Tabla 9
Negocios Verdes Generados con Cumplimiento de Criterios.

Negocios Verdes Generados con Cumplimiento de Criterios	Línea Base Acumulado al 2014	Año N	Año N+1	Año N+2	Año N+3	Total
		2015	2016	2017	2018	
Negocios Verdes generados con el apoyo de la UE	0	0				281
Negocios Verdes pilotos generados en NV	70	20				372
Total	70	20	0	0	0	653
Total Anualizado	70	90	90	90	90	
% de avance anualizado	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	653
% de avance acumulado	100%	100%	NA	NA	NA	

Fuente: Oficina de Negocios Verdes Sostenibles- MADS

Los negocios verdes reportados en la tabla anterior, han sido verificados en sus 12 criterios y cuentan con el plan de mejora correspondiente. Su verificación se dio en el marco del convenio de asociación suscrito entre el MADS con el Fondo de Biocomercio Colombia quien acompañó y verificó 80 negocios verdes, 70 reportados en 2014, los cuales hicieron parte de la línea base, y 10 adicionales reportados en 2015 en acompañamiento con las autoridades ambientales de Risaralda (Carder), Tolima (Cortolima), Guajira (Corpoguajira) y Amazonas (Corpoamazonía). De igual manera en el marco del acuerdo de entendimiento suscrito con el Programa Promoción de Desarrollo Económico Sostenible e Inclusivo en Colombia (PRODES) de la Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), quien en 2015 acompañó y verificó 10 negocios verdes con las autoridades ambientales de Norte de Santander (Corponor) y Meta (Cormacarena).

Durante este año, se ha venido trabajando en la conceptualización y el alistamiento de la estrategia de escalamiento de la política de generación de negocios verdes, y por esta vía, en las acciones necesarias para el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo y las metas del Contrato de Reforma Sectorial.

En el marco de la implementación de los Programas Regionales de Negocios Verdes en convenio con el Fondo Biocomercio Colombia, se generó el Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes – Catálogo de Expositores BIOexpo 2015. Este portafolio presenta un total de 331 empresas verdes y sostenibles divididas en dos categorías. Bajo la categoría de Bienes y Servicios Sostenibles – provenientes de recursos naturales hay 268 empresas. Dentro de esta categoría se encontraron empresas de los sectores 1) agrosistemas sostenibles; de su subsector de Sistema de producción ecológico, orgánico y biológico, 2) biocomercio; de sus subsectores i) maderables, ii) No maderables, iii) productos derivados de la fauna silvestre, iv) recursos genéticos y productivos derivados y v) ecoturismo- turismo de naturaleza y 3) del sector de negocios para la restauración. La segunda categoría en este portafolio es de ecoproductos industriales y cuentan con 63 empresas. En esta categoría hay empresas de los sectores de 1) aprovechamiento y valoración de residuos, 2) construcción sostenible, 3) fuentes no convencionales de energía renovable; de sus subsectores i) energía solar y ii) biomasa, y 4) del sector de otros bienes y servicios verdes sostenibles.

1.3.3. Gestión integral de sustancias químicas y residuos peligrosos

Sustancias Químicas

El MADS ha venido coordinado y liderando a nivel nacional el proceso de adhesión a la OCDE en relación con el tema de sustancias químicas. En el marco de este proceso, se han elaborado los documentos de

“Posición Revisada” que el Gobierno debe presentar ante el Comité de Químicos de la OCDE y que reflejan la posición del país frente a los diferentes instrumentos de esta organización. En este sentido el 24 de marzo de 2015 se presentó una segunda versión, la cual fue actualizada el pasado 8 de abril de 2016. Así mismo se han realizado diferentes presentaciones ante el Comité de Químicos de la OCDE, sustentando los avances del país frente al cumplimiento de los diferentes compromisos.

Dentro de los principales avances se tienen:

- ▶ Se actualizó el capítulo 2 y 3 del Perfil Nacional de Sustancias Químicas, enfocado a sustancias químicas de uso industrial (SQI). La actualización del capítulo 2, correspondiente al inventario nacional de sustancias químicas, permitió obtener información consolidada de las cifras de importación, producción, consumo y exportación de SQI, en el periodo 2003 – 2012, con base en información suministrada por la DIAN y el DANE. La actualización del Capítulo 3, correspondiente a las preocupaciones en relación con las sustancias químicas, dio como resultado, una serie de listados de SQI, priorizadas con criterios diversos, especialmente aquellos relacionados con peligros a la salud humana y al ambiente.
- ▶ Se concluyó la formulación de la estrategia nacional para la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos – SGA. Así mismo se avanzó en la formulación de los Planes 4 planes sectoriales para su aplicación en el país los cuales deben ser concertados con los diferentes actores involucrados, durante el año 2016 para iniciar su implementación en el año 2017.
- ▶ Se elaboró una propuesta preliminar de Programa Nacional para la Gestión del Riesgo de Químicos Industriales, con base en la metodología propuesta por la OCDE, la cual contiene los elementos técnicos y funcionales de un programa de esta naturaleza para el país. Así mismo se conformó un comité interinstitucional de trabajo para el diseño e implementación de esta propuesta.
- ▶ En cuanto a Accidentes Químicos en instalaciones peligrosas, se conformó un comité interinstitucional para el abordaje de dicha problemática. Así mismo se consolidó el inventario nacional de instalaciones peligrosas que potencialmente pueden generar accidentes químicos en Colombia y se elaboró un documento de marco conceptual para el control de los accidentes químicos en el país.
- ▶ Frente al tema del RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes), se avanzó en el desarrollo de un listado preliminar de sustancias químicas que estarían sujetas al registro y en el desarrollo de diferentes actividades de capacitación a nivel institucional sobre el RETC.

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

Durante el año 2015 el Proyecto PNUD COL 84851-71268 “Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambientalmente adecuada de PCB” ha continuado las tareas de fortalecimiento técnico de las instituciones que participan de la gestión de los PCB en el país. En este sentido, se resaltan los siguientes avances.

- ▶ Desarrollo de actividades a nivel nacional para lograr el marcado, caracterización e inventario de equipos y residuos que contengan PCB, con especial énfasis en la Zona No Interconectada.
- ▶ Entrenamiento a nivel nacional sobre el manejo de PCB dirigido a profesionales de las autoridades ambientales, empresas del sector eléctrico y gestores.
- ▶ Apoyo a las empresas gestoras de residuos y empresas del sector eléctrico para la instalación en Colombia de tecnologías para el tratamiento de PCB.
- ▶ En cuanto al fortalecimiento a la capacidad analítica en materia de PCB, se logró que 20 laboratorios participaran de ejercicios de interoperación y de validación de métodos para el análisis de PCB en aceites dieléctricos, con lo que actualmente se cuenta en el país con 13 laboratorios acreditados.

- ▶ Se cuenta con un grupo de más de 220 técnicos certificados en toma de muestra para aceite dieléctrico para determinación de PCB.
- ▶ Se avanzó en la evaluación de aspectos de seguridad y salud en las instalaciones donde se desarrollarán pruebas de tratamiento térmico de PCB y se formuló un proyecto para el tratamiento químico de PCB con el grupo de termodinámica aplicada de la Universidad del Valle.
- ▶ Se logró la aprobación de un proyecto por 5.6 millones de dólares por parte del GEF para la reducción de la emisión de Dioxinas y Mercurio en diferentes sectores productivos del país, el cual estará iniciando su ejecución durante el año 2017.

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

- ▶ En el 2015, el MADS mediante Convenio con ASOCARS, realizó un diagnóstico del estado actual de la Política de Residuos o Desechos Peligrosos- RESPEL. En dicho diagnóstico se evidenció un avance muy importante en materia de regulación ambiental en temas relacionados con RESPEL, sin embargo, se identificó la necesidad de fortalecer y mejorar las actividades de control y vigilancia por parte de las autoridades ambientales a los generadores y gestores de RESPEL entre otros aspectos. Como acciones de fortalecimiento se emitió el 30 de julio de 2015, la Directiva Ministerial 8000-2-25332 en la que se exhorta a las Autoridades Ambientales para que den continuidad al control y seguimiento ambiental a la gestión de los Respel.
- ▶ En materia de gestión la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) el Ministerio emprendió desde años anteriores los estudios y actividades necesarias para expedir la Política Nacional de RAEE y reglamentar la Ley 1672 de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones". De esta forma, se elaboró el Proyecto de Decreto "Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1672 de 2013 sobre la Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones" (el cual se encuentra actualmente en consulta pública) y se elaboró el primer borrador de documento de Política en el seno del Comité Nacional de RAEE.

Recomendaciones OCDE

Colombia presentó en noviembre de 2015 un documento técnico que explica los planes de acción propuestos por Colombia para implementar el Programa de gestión de Químicos Industriales y el Programa de prevención, control y respuesta de Accidentes Mayores, el cual fue discutido en el Comité de Químicos de febrero de 2016. Adicionalmente, Colombia presentó la versión revisada de su posición frente a los instrumentos de químicos el pasado 8 de abril de 2016. En este momento dicho documento se encuentra en proceso de ajuste y será enviado nuevamente en julio de 2016 a la secretaria de la OCDE con el fin de presentarlo junto con los avances respecto a los planes de acción en el próximo comité de noviembre de 2016 junto.

Se espera obtener la aceptación por parte de los países miembros de la OCDE de la posición de Colombia respecto de los 21 instrumentos en el comité de noviembre de 2016.

Cabe anotar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha venido llevando a cabo acciones específicas para avanzar respecto de los planes de implementación propuestos. Es importante resaltar que actualmente se está elaborando un documento CONPES que fije la Política de Gestión de Riesgos Asociados al Uso de Sustancias Químicas, así como en una propuesta de proyecto de ley que defina los principales elementos y fije las competencias gubernamentales en este tema.

1.3.4. Reducción del consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono

El país se encuentra en la finalización de la ejecución de la Etapa I del Plan de Manejo para la Eliminación del consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el Anexo C del Protocolo de Montreal (hidroclorofluorocarbonos-HCFC) cuyo objetivo es el cumplimiento de los objetivos de congelación en el año 2013 y reducción al 10% en el año 2015 del consumo de HCFC. En este sentido, se alcanzaron los siguientes resultados:

- ▶ De acuerdo al seguimiento al sistema de control de importaciones y exportaciones de estas sustancias, se ha podido verificar que Colombia ha cumplido con la meta de reducción del 10% de la línea base del consumo de HCFC a partir del 1° de enero de 2015.
- ▶ En el marco del proyecto de consolidación de la Red de Recuperación, Reciclaje y Regeneración de gases refrigerantes en Colombia (R&R&R), se ha logrado iniciar operación en ocho centros de acopio (de un total de dieciocho) y dos centros de regeneración (de un total de cinco) mediante la obtención de la Licencia Ambiental. La red ha regenerado 1.5 toneladas de gases refrigerantes (HCFC-22).
- ▶ El proyecto de entrenamiento y certificación de técnicos del sector de refrigeración y aire acondicionado alcanzó promover la certificación de 602 técnicos para un total acumulado de 7610 certificaciones otorgadas en la Norma de Competencia Laboral (NCL) 280501022 en Colombia.
- ▶ Se brindó asistencia técnica a empresas del sector de aerosoles ubicadas en Bogotá D.C. a través de la realización de auditorías a las empresas: Wellquem de Colombia S.A.S, Aeromat Ltda., Comproind Ltda. y Sprayquim Ltda. (Aerosoles y Químicos Ltda.). Asimismo, se realizó un taller para la socialización de los resultados de las auditorías con el fin de prepararlos para el manejo de sustancias alternativas a los HCFC.
- ▶ En coordinación con Escuela de Impuestos y Aduanas de la DIAN se desarrolló el contenido temático de los módulos basado en la información contenida en la tercera edición impresa del "Manual para la Capacitación de Servidores Públicos de Aduanas" y una aplicación virtual que funcionará como módulo permanente de capacitación en la Escuela de Impuestos y Aduanas Nacionales.
- ▶ En cuanto a actividades de sensibilización se desarrollaron diferentes actividades de celebración del día internacional de la preservación de la capa de ozono a nivel nacional, con el apoyo de diferentes entidades nacionales y regionales, impactando aproximadamente 19.000 personas entre niños y adultos, en 9 ciudades y municipios del país y se publicaron cuatro boletines ozono como los cuales siguen siendo el medio más efectivo para comunicar los avances en los proyectos que se encuentra implementando la Unidad Técnica Ozono.
- ▶ Se realizaron todos los procesos de consulta a todos los actores involucrados en la gestión de sustancias agotadoras de la capa de ozono-SAO y se ha realizado la coordinación de las agencias de implementación (PNUD, GIZ y PNUMA), para la preparación, presentación y aprobación de la Etapa II del Plan Nacional para la Eliminación del HCFC (2016-2021) que fue presentado por Colombia en la reunión 75 del Comité Ejecutivo del Protocolo de Montreal.
- ▶ Se ha trabajado en la promoción del uso de alternativas que no afecten la capa de ozono y que sean de bajo potencial de calentamiento global en las diferentes actividades sectoriales. En este sentido, se finalizó la formulación de una Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación (NAMA) para el sector de la refrigeración doméstica de Colombia. La propuesta fue sometida en el tercer llamado del NAMA Facility el día 14 de julio de 2015, pasó la primera etapa del proceso de selección, recibiendo una pre-aprobación del proyecto y la aprobación de los recursos solicitados para llevar a cabo la preparación de la propuesta detallada que debe ser presentada para la segunda etapa del proceso de selección a finales de 2016.

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

En las bases del Plan Nacional de Desarrollo se establece el *Crecimiento Verde* como un enfoque transversal que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas e igualmente, contribuyendo a la competitividad de los sectores. En este contexto, uno de los objetivos definidos consiste en “mejorar la gestión sectorial para la disminución de impactos ambientales y en la salud asociados al desarrollo económico”

Por lo anterior, el compromiso de los sectores de la economía con un crecimiento verde o ambientalmente sostenible se debe reflejar en inversiones y en acciones sinérgicas intersectoriales, fundamentales para una efectiva gestión ambiental sectorial.

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

Dentro del trabajo realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la sostenibilidad de los sectores productivos se diseñan y promueven al interior de los sectores productivos y de servicios, estrategias para la adopción de mejores prácticas ambientales orientadas a mejorar la competitividad, productividad, autogestión e internalización de costos ambientales y promover la producción de consumo de bienes y servicios sostenibles; para ello expide y promueve la implementación de políticas, instrumentos y estrategias orientadas a la producción y el consumo sostenible.

Programas de gestión ambiental sectorial: Con el fin de mejorar el desempeño ambiental de los sectores estratégicos para el posconflicto por su aporte en materia social y que requieren fortalecimiento, se formularon Programas de Gestión Ambiental Sectorial para el sector Textil, Palmero y Turismo orientados a implementar buenas prácticas ambientales y de manufactura, sustitución de insumos y materias primas, y reconversión tecnológica, con énfasis en el control de la contaminación y uso eficiente del recurso hídrico, la reducción de las emisiones atmosféricas y la gestión integral de residuos, incorporando todas las acciones sectoriales que se vienen desarrollando., estableciéndose una metodología participativa con los actores públicos y privados.

No obstante lo anterior, se avanza en el desarrollo de acciones interinstitucionales coordinadas para incorporar la variable ambiental mediante el establecimiento de políticas, planes e instrumentos ambientales, en los siguientes sectores productivos:

Sector Minero:

Para el sector minero se desarrollaron las siguientes acciones:

Plan de Acción Ambiental de Mercurio: Se formuló un Plan de Acción Ambiental para el cumplimiento de la ley 1658 de 2013 (incluye medidas de control, monitoreo, remediación, proyectos piloto). Para el efecto, durante el año 2015 y el 2016, el MADS conformó un grupo de trabajo sobre mercurio con entidades del SINA, quienes aportaron a la formulación del Plan de Acción Sectorial Ambiental de Mercurio, dicho plan enfatiza en las funciones de las entidades ambientales relacionadas con fortalecimiento institucional e interinstitucional, gestión ambiental en mercurio, capacitación y asistencia técnica y gestión del conocimiento.

Convenio de Minamata: Desde julio de 2015 se inició la ejecución del proyecto de cooperación internacional hacia la preparación temprana al Convenio de Minamata sobre Mercurio con recursos del GEF, el apoyo de ONUDI y el Centro Nacional de Producción más Limpia; igualmente se suma a esta gestión de apoyo internacional actividades de mercurio en el proyecto GEF, sobre la gestión de mercurio en el sector salud y en la gestión de RAEE que contengan mercurio.

Importación y comercialización de mercurio y de productos que lo contiene: En el desarrollo de actividades interinstitucionales durante 2015 junto al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Minas y Energía se elaboró el proyecto de Decreto que reglamenta el artículo 5 de la Ley 1658, relacionado con importación y comercialización de mercurio y de productos que lo contiene; en el mes de noviembre se realizó evento internacional de socialización del Convenio de Minamata sobre Mercurio con el apoyo de UNITAR, el Gobierno Suizo, la Universidad de Los Andes y la Cancillería para impulsar la ratificación de este Convenio internacional y a partir de diciembre de 2015, se integró el tema de mercurio en la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental – CONASA.

Se aportaron los lineamientos técnicos para el desarrollo del diseño informático de Registro de Usuarios de Mercurio – RUHg, el cual se reglamentó mediante la Resolución (565 de 2016) para el registro de usuarios de Mercurio del sector de minería de oro.

Apoyo a la erradicación de la minería ilegal: En cumplimiento de este compromiso establecido en el plan de acción de la dirección, el MADS expidió la Resolución 1258 del 19 de mayo del 2015, mediante la cual se adoptan los siguientes instrumentos técnico – ambientales 1) los lineamientos técnicos ambientales requeridos para visita de la autoridad ambiental en el proceso de formalización de las actividades mineras; 2) la Guía Ambiental para la formalización de las actividades de minería tradicional y 3) los Términos de referencia para formulación de Plan de Manejo Ambiental de las actividades mineras objeto de formalización de minería tradicional; a que se refiere el Decreto 933 de 2013 y 480 de 2014. Esta norma fue socializada durante el 2015 en Supía – Marmato – Riosucio (departamento de Caldas); Corpocaldas y CDMB.

En el año 2016 se inició la estrategia para la divulgación y socialización de los instrumentos ambientales para la formalización dirigido a las entidades del SINA, conjuntamente con el Ministerio de Minas y Energía.

Taller Trinacional gestión ambiental sobre extracción ilícita de minerales: Con el objeto de dar cumplimiento a las agendas binacionales Colombia – Perú y Colombia – Ecuador, el 2 y 3 de diciembre del 2015 se ejecutó el Taller Trinacional de Gestión Ambiental sobre extracción ilícita de minerales, con el objeto de realizar un intercambio de experiencias en la gestión que realiza la institucionalidad ambiental de cada uno de los países para afrontar la minería ilegal, a partir del cual se están formulando las líneas de acción para el control de la extracción ilícita de minerales en áreas fronterizas con Perú y Ecuador y Brasil.

Cierre minero: con el fin de adoptar instrumentos técnicos normativos para la elaboración de los planes de cierre y recuperación ambiental de proyectos mineros con énfasis hacia la recuperación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Minas y la Dirección de Asuntos Ambientales trabajaron en la elaboración de una propuesta técnica y normativa para el cierre y abandono de minas, con base en los documentos técnicos existentes en las diferentes entidades.

Dando cumplimiento a los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo; se elaboró una segunda propuesta de proyecto normativo que fue puesto en consideración de las dependencias técnicas y jurídicas de los 2 Ministerios, los comentarios recibidos han sido analizados e incorporados en una nueva versión que será socializada. El ejercicio descrito ha contribuido con los aspectos técnicos que deben ser incorporados en el mencionado proyecto normativo y en los Términos de Referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el sector de minería, de tal forma que se garantice la coherencia técnica y normativa, sectorial y ambiental.

Términos de referencia para las nuevas plantas de beneficio de oro: De acuerdo con lo establecido en la Ley 1658 de 2013, durante el segundo semestre de 2015, se elaboraron los términos de referencia para las nuevas plantas de beneficio de oro localizadas por fuera de títulos mineros y la reubicación de las existentes. El proyecto en la actualidad se encuentra en proceso de ajuste al interior de la entidad.

Definición de zonas compatibles con actividades mineras en la Sabana de Bogotá. Durante el año 2015 se continuó con las acciones tendientes a la expedición de la norma que defina las zonas compatibles con las actividades mineras en la Sabana de Bogotá, entre ellas reuniones de coordinación interinstitucional, visitas técnicas con autoridades ambientales y gremios mineros, así como la socialización del ejercicio técnico con diferentes actores interesados; el proyecto de norma incluye los lineamientos para el manejo de la totalidad de las actividades mineras que se desarrollan actualmente en el territorio tanto por parte de las autoridades ambientales competentes como por parte de los particulares; adicionalmente se vienen desarrollando unos términos de referencia con particularidades específicas para la implementación de los Planes de Manejo de Restauración y Recuperación Ambiental PMRRA, para aquellas zonas que no se encuentren en zonas compatibles con la actividad minera. Se hizo el ajuste de las zonas compatibles de acuerdo al fallo de la corte con relación a los páramos (sentencia 035 de 2015). Actualmente la resolución se encuentra en revisión por parte del señor viceministro.

Agenda Interministerial: Se formuló el Plan de Acción 2016 de la Agenda Interministerial del sector minero, de acuerdo con lo establecido, en los diferentes componentes, para lo que se realizaron reuniones del comité operativo que contaron con la participación de las diferentes dependencias del MADS y que buscan incorporar la dimensión ambiental en los diferentes instrumentos y escenarios del sector minero.

Política Integral Ambiental de la Minería del Carbón para consulta, validación y adopción: En el 2015 se realizó la edición de un documento de trabajo denominado Propuesta de Política Nacional Integral Ambiental para la explotación subterránea y a cielo abierto (cargue, descargue, almacenamiento y transporte) de carbón, con base en el documento contratado por el MADS a la empresa Ambiental Consultores. La propuesta de trabajo se socializó con las dependencias técnicas del MADS y con la Oficina asesora Jurídica. A partir de los insumos y comentarios recibidos se consolidó el documento, que fue puesto a consideración de Minsalud, Min-minas y ANLA. Actualmente se cuenta con una tercera versión para publicación en la web para comentarios externos y avanzar en su adopción ante el Consejo Nacional Ambiental y el comité técnico ambiental del Ministerio.

Sector hidrocarburos:

Se adoptó la Resolución 1892 de 2015, por la cual se establece el listado de cambios dentro del giro ordinario de los proyectos del sector de hidrocarburos que cuenten con licencia ambiental, plan de manejo ambiental u otros instrumentos de manejo y control ambiental.

Igualmente como resultado de una consultoría se establecieron las condiciones técnicas ambientales a nivel hidrogeológico, en que se desarrollan y se pueden desarrollar las actividades de inyección y reinyección en el sector de hidrocarburos en tres (3) cuencas sedimentarias de Colombia, Llanos, Valle Medio del Magdalena y Cordillera Oriental, la primera en razón a ser la cuenca con mayor actividad del sector hidrocarburos y las dos restantes por ser cuencas en las que se desarrollarán proyectos de yacimientos no convencionales que demandan intensivamente la inyección como método de disposición final de fluidos.

Se trabajó en la propuesta final de los términos de referencia para la construcción de Estudios de Impacto Ambiental de las actividades sujetas a licenciamiento ambiental relacionadas con el sector hidrocarburos que incluye la símica marina (hasta 200 metros de profundidad) y perforación exploratoria en áreas marinas y costeras de Colombia.

Se acompañó el proceso de atención de los derrames provocados por la insurgencia entre el 29 de mayo y el 14 de agosto de 2015 en los departamentos de Putumayo y Nariño, se asistió a la mesa de crisis en Tumaco y se coordinó actividades con diferentes instituciones y mesas temáticas lideradas desde Presidencia de la República, se acompañó la formulación de un proyecto para la evaluación y el monitoreo de las zonas impactadas en Tumaco, con financiación de FONAM por el orden de los \$4.000 millones de pesos. Este proyecto será ejecutado en 3 fases por el INVEMAR con la participación de CORPONARIÑO, CIOH-Pacífico y Universidad del Valle.

De igual forma se ha participado en la actualización de la norma por la cual se adopta el Plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, a la luz de la Ley 1523 de 2012 en conjunto con la Comisión Nacional Asesora de Riesgos Industriales y Tecnológicos. El Plan nacional de contingencias tiene en cuenta fundamentalmente las acciones a tomar en caso de derrame de hidrocarburos en áreas continentales y áreas marinas y costeras.

Adicionalmente, se participó de dos simulacros para el uso de dispersantes en el cual se identificaron las necesidades de información y competencia que demanda un evento de esta clase para el Ministerio de Ambiente, para lo cual se ha formulado un documento de propuesta de protocolo para el uso de dispersantes en las aguas costeras y oceánicas ubicadas en el espacio marítimo colombiano, que se encuentra en borrador para revisión al interior de las dependencias competentes del Ministerio.

Sector energía eléctrica

Se avanzó en la implementación del Plan de Acción de la Agenda Ambiental del Sector Energía en los siguientes aspectos

- ▶ Se suscribió Acuerdo Interministerial de los Lineamientos Estratégicos de los Planes Estratégicos de las Macrocuenas Magdalena-Cauca y Caribe. Se avanzó en la implementación del Proyecto Piloto de Minería de carbón en el Departamento del Cesar (río Calenturitas y la zona minera de carbón).
- ▶ Avances en la definición del tipo de soluciones a contemplar para la electrificación en las zonas no interconectadas, y en la segmentación de la información encontrada y en la metodología de priorización de proyectos y adelantó el registro del NAMA ante la plataforma NAMA Registry de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- ▶ Se finalizó el acuerdo con el CIDET, para la *“Implementación del plan piloto de marcado e identificación de equipos que hayan contenido o contengan fluidos dieléctricos en estado líquido para la detección de PCB, en empresas del sector eléctrico ubicadas en la Zona No Interconectada del país (ZNI).”* Los resultados a diciembre 31 de 2015 fueron:
 - 12 empresas asociadas al proyecto con acuerdo firmado entre el CIDET y la empresa, con equipos marcados y con toma de muestra.
 - 561 equipos marcados y con toma de muestra (12 empresas)
 - 561 muestras de equipos enviadas al laboratorio y analizadas por cromatografía de gases (método cuantitativo).
 - De las 561 muestras de equipos analizadas, únicamente 1 muestra dio como resultado concentraciones de PCB superiores a las 50 ppm, es decir el 0,2% de las muestras analizadas (equipo perteneciente a la empresa ENAM). El restante 99.8% dieron como resultado concentraciones de PCB inferiores a las 50 ppm (NO PCB).
- ▶ Se avanza de manera conjunta con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, en la formulación de Términos de referencia para proyectos de energía eólica, geotérmica, solar y biomasa.

- ▶ Como parte de los subprogramas prioritarios del programa de uso racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales PROURE, actualmente opera la Mesa interinstitucional de estufas eficientes para cocción con leña, para promover y facilitar que las poblaciones de zonas rurales y periurbanas del país, identificadas como las de más alto consumo de leña para la cocción de alimentos, cuenten con estufas eficientes, adaptables, durables y de buena calidad. Se publicaron los lineamientos para un programa nacional de estufas mejoradas y se trabaja con el Icontec en la formulación de la propuesta de normalización de estufas.

En materia de biocombustibles, se expidió la resolución 0789 de 2016 “Por medio de la cual se modifica la resolución 898 de 1995 en lo relacionado con los parámetros y requisitos de calidad del Etanol Anhidro combustible desnaturalizado utilizado como componente oxigenante de gasolinas y se dictan otras disposiciones”

Otra de las acciones en las que se avanzó en el sector, corresponden al fomento e impulso de las fuentes no convencionales de energía renovable, de acuerdo con las competencias establecidas para este Ministerio en el marco de la ley 1715 de 2014, y resultado de un trabajo interinstitucional permanente con el Ministerio de Minas y Energía, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que permitió obtener los siguientes resultados:

- ▶ Estructuración de la versión preliminar de siete (7) guías técnico - ambientales para el aprovechamiento energético de la biomasa residual considerada en los artículos 15, 17 y 18 de la ley 1715 de 2014 (biomasa residual forestal, agrícola, fracción fermentable de los residuos sólidos urbanos).
- ▶ Expedición del decreto 2143 de 2015, mediante el cual se definen los lineamientos para la aplicación de los incentivos tributarios establecidos en la ley 1715 de 2014, expedido conjuntamente con el Ministerio de Minas y Energía.
- ▶ Estructuración del Memorando de entendimiento entre Colombia y el Reino de los Países Bajos, con el objetivo de lograr la cooperación en materia de fuentes no convencionales de energía renovable, orientados principalmente a proyectos eólicos, solares y de energía de los mares.
- ▶ Formulación del proyecto normativo por el cual se establece el procedimiento y requisitos para la expedición de la certificación de beneficio ambiental para nuevas inversiones en proyectos de Fuentes no Convencionales de energía - FNCE.
- ▶ Se realizó la consulta pública de los términos de referencias para Estudios de impacto ambiental EIA en proyectos que utilicen energía eólica o geotérmica, así como la resolución para cambios menores en el desarrollo de proyectos eléctricos.
- ▶ Fortalecimiento de los temas ambientales en el sector eléctrico mediante el trabajo interinstitucional adelantado en el marco de la Agenda Interinstitucional Minambiente – Minminas.
- ▶ Sesiones de trabajo de la mesa interinstitucional Minambiente (DAASU – DGIRH - DAMCRA) – ANLA - IDEAM, para la definición de criterios técnicos y ambientales a ser considerados en la gestión de sedimentos en embalses, considerando los impactos que estos pueden generar sobre los cuerpos de agua, la hidrobiota, los suelos, las comunidades, los recursos naturales renovables y capacidad de generación de las hidroeléctricas.

Sector agropecuario

Las acciones desarrolladas en el sector agropecuario se enfocan a la generación de estrategias para la incorporación de las variables ambientales en los procesos productivos, con miras al crecimiento sostenible del sector, bajo los escenarios actuales y futuros, como es el del postconflicto.

En este sentido, la Agenda Interministerial Minambiente - Minagricultura, se ha consolidado como espacio de interlocución y trabajo conjunto para unir esfuerzos y articular acciones y recursos para el desarrollo sostenible del sector agropecuario.

Las principales acciones adelantadas con enfoque al sector agropecuario, corresponden a:

- ▶ Diseño de instrumentos para la gestión sostenible del suelo. Mediante acuerdo con la FAO, se elaboró la guía de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible de los suelos en áreas rurales, en el marco de la política para la gestión Sostenible del Suelo.
- ▶ Quemadas abiertas: se avanzó en la posible modificación de la resolución 0532 de 2005, enfocada hacia el fortalecimiento de los criterios ambientales para la realización de las actividades de monitoreo y seguimiento a la calidad del aire, y la modificación de los términos de referencia para la realización de los estudios epidemiológicos, con el subsector cañicultor (productores y procesadores de caña de azúcar).
- ▶ Políticas Agroambientales. En conjunto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la UPRA, se adelantó el “Taller Nacional de Formulación de Directrices Voluntarias de la FAO para Políticas Agroambientales en América Latina” en el marco de la segunda fase del proyecto regional gestionado por el gobierno de Brasil y la FAO: “Fortalecimiento de Políticas agroambientales en países de América Latina y el Caribe a través de Diálogo e Intercambio de Experiencias Nacionales”, con el objeto de intercambiar opiniones y realizar recomendaciones para la formulación de Directrices Voluntarias de la FAO para Políticas Agroambientales en un marco de promoción de la sostenibilidad, superación de pobreza rural y seguridad alimentaria.
- ▶ Medidas Sanitarias y Fitosanitarias –MSF-: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó activamente en la Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, con la cual se busca integrar el sistema de Medidas Sanitarias y fitosanitarias, a través de la armonización de las políticas sectoriales pertinentes y la coordinación de las acciones entre los Ministerios y entidades involucradas, entre las cuales se destacan la inspección, vigilancia y control de la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos el de carnes y la gestión de residuos. De igual manera, en la Comisión Nacional Intersectorial para la Coordinación y Orientación Superior del Beneficio de Animales destinados para el Consumo Humano.
- ▶ Participación en la mesa interinstitucional Minambiente – Minagricultura – ICA, que avanza en la estructuración de criterios sanitarios para el uso de la porcina en sus diferentes usos (autoconsumo, comercialización).
- ▶ Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional – CISAN): Entre las acciones adelantadas en el marco de la mesa técnica y directiva de la CISAN se destacan las siguientes:
 - Articulación en la CISAN de temas ambientales relacionados con la seguridad alimentaria. Igualmente se articularon acciones, programas y recursos con las entidades de la CISAN para atender la situación alimentaria del departamento de la Guajira y se apoyó a la Oficina Asesora de Planeación en la consolidación de la oferta programática para el Departamento del Chocó.
 - Revisión de los productos para el rediseño de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional y convocatoria a autoridades ambientales (AMB, CDMB, AMB, CORANTIOQUIA, CORNARE, CAS y AMVA) a participar en los talleres regionales organizados para el logro de este objetivo.
 - Aportes y revisión de la ruta de atención integral en seguridad alimentaria y del Anexo Étnico del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
 - Apoyo al proceso de formulación del Plan Nacional de Uso de Especies de la Biodiversidad con Fines Alimentarios y participación en el Pacto Nacional por el Consumo de Frutas y Verduras en Colombia.
- ▶ Fomento al desarrollo de alternativas productivas sostenibles (meta sinergia regional): A partir de los resultados del Diagnóstico de proyectos mineros en resguardo de Alto Andagueda, se configuró el resguardo como prioritario para el desarrollo de alternativas productivas sostenibles. Al respecto, se elaboraron los Estudios Previos para un convenio entre el MADS, la Unidad de Restitución de Tierras y el IIAP para

“Identificar alternativas productivas sostenibles que promuevan la eficiencia en el uso de los recursos naturales en sectores competitivos de la región, con la debida concertación de las autoridades indígenas”.

Pasivos ambientales

De acuerdo con lo establecido en el PND, en el marco de una consultoría, se diseñó una estrategia integral para la gestión de pasivos ambientales, de forma participativa con los actores interesados, entre los cuales están el sector minero, hidrocarburos, energía eléctrica, residuos, industria química y sector agropecuario. La propuesta incluye un diagnóstico estratégico de las posibles áreas sospechosas de configurarse en pasivos ambientales, una revisión integral de experiencias internacionales, el procedimiento general para la identificación de pasivos ambientales, una conceptualización sobre la definición y alcance de un pasivo ambiental para Colombia, considerando las particularidades de la institucionalidad y la legislación existente.

Igualmente la propuesta incluye la identificación de instrumentos técnicos, normativos, arreglos institucionales y requerimientos financieros. Así mismo, se diseñó un proyecto de ley con su exposición de motivos y un plan de acción para la implementación de la propuesta.

Jabones y Detergentes

Se expidió la resolución 0689 del 03 de mayo de 2016, mediante la cual se “Adopta el reglamento técnico que establece los límites máximos de fósforo y la biodegradabilidad de los tensoactivos presentes en detergentes y jabones, y se dictan otras disposiciones, dando cumplimiento de la orden 4.61 impartida mediante la Sentencia del Río Bogotá, en pro del mejoramiento de la calidad de sus aguas, y atendiendo a la recomendación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE C(71)83/FINAL, por medio de la cual se sugiere al país adelantar acciones orientadas a la adopción de protocolos y procedimientos de análisis de la biodegradabilidad de los agentes tensoactivos aniónicos presentes en los jabones y detergentes que se producen, importan, comercializan y distribuyen en Colombia.

1.3.6. Gestión integral del recurso hídrico

La gestión integral del recurso hídrico busca orientar el desarrollo de las políticas públicas en materia de recurso hídrico, a través de una combinación de desarrollo económico, social y la protección de los ecosistemas. La gestión integral del recurso hídrico se define como “un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, la tierra y los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales”¹⁴.

En este contexto, y considerando la cuenca hidrográfica como la unidad de análisis sobre la cual se realiza la planificación y el ordenamiento ambiental del territorio, en donde el agua interactúa con los demás recursos naturales renovables, elementos ambientales y/o ecosistemas estratégicos que la integran, así como los elementos antrópicos que influyen positiva o negativamente en la misma y los actores claves para la Gestión Integral del Recurso Hídrico GIRH (autoridades ambientales, usuarios, entes territoriales y demás entidades tanto públicas como privadas que actúan en la cuenca), se han desarrollado a través de las siguientes acciones estratégicas:

1.3.6.1. Planificación de cuencas hidrográficas

Acciones orientadas al saneamiento del río Bogotá

Con base en lo establecido en la Sentencia No. AP 25000-23-27-000-2001-9479-01, proferida por el

14 Definición de la Asociación Mundial para el Agua (GWP –Global water partnership)

Consejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo Sección Primera, sobre el ordenamiento ambiental de la cuenca del río Bogotá, cuyo objetivo es la recuperación del río, a través de la implementación de acciones a todo nivel institucional; al respecto en la vigencia 2015, con una asignación de recursos por \$235 millones, se estructuró propuesta inicial del Proyecto de Ley de creación de la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá, la cual en la vigencia 2016 tuvo ajustes finales y se radica en la Oficina Jurídica del Ministerio para posterior socialización al Congreso de la República.

El Ministerio, lideró la constitución del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – CECH, conformado por el Ministerio quien hace la Secretaría Técnica, por el Distrito Capital, representado por la Secretaría Distrital de Ambiente y la Empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, la Gobernación de Cundinamarca, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y dos representantes de los entes territoriales de la Cuenca Hidrográfica.

Dicho CECH está orientado a mejorar, ampliar y consolidar espacios de coordinación, cooperación, concertación y cogestión entre los entes territoriales y las autoridades ambientales, para la implementación y seguimiento de las acciones que se requieren para la descontaminación y saneamiento del Río Bogotá obteniendo como resultados:

- ▶ Articulación institucional de las entidades de los niveles nacional, regional y municipal, en un mismo espacio con un objetivo común.
- ▶ Desarrollo y puesta en marcha del observatorio del río Bogotá ORARBO, que se puede consultar en www.orarbo.co que es una ventana de información con los avances en el proceso de descontaminación del Río Bogotá
- ▶ Proceso de conceptualización del sistema de información del río Bogotá SIGICA.
- ▶ Espacios de capacitación y sensibilización a los entes territoriales de la Cuenca por medio de foros.

Implementación de Estrategias de Planificación y Administración del Recurso Hídrico en la Cuenca del Lago Tota y Área de Influencia

En este marco de planificación de cuencas, a través del proyecto que coordina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible relacionado con la *“Implementación de estrategias de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico - PNGIRH tendientes a la restauración, conservación y protección de la cuenca hidrográfica del lago de Tota y su área de influencia”* con financiación por parte de la Unión Europea con delegación de la Agencia Francesa de Desarrollo - AFD por valor de \$9.660 millones (2014-2016); en la vigencia 2015 para culminar en la vigencia 2016, se suscribe convenio con Corpoboyacá con una asignación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de \$1.872 millones con el objeto de realizar la *“Implementación del componente de planificación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH y ejecución de medidas de administración del recurso hídrico y proyectos priorizados en la cuenca del Lago de Tota y su área de influencia.”*, a partir de lo cual, se adelantan las acciones como:

- i) Adquisición de Máquina Cosechadora de malezas acuáticas para la recuperación del volumen de almacenamiento y preservación de la calidad del Recurso Hídrico del Lago de Tota;
- ii) Adquisición de Vehículo tipo Volqueta como complemento para el manejo, transporte y disposición de malezas acuáticas provenientes de la extracción en Lago de Tota, y
- iii) Implementación de medidas de manejo Integrado de la vegetación acuática cosechada en el Lago de Tota: Almacenamiento, compostaje y distribución del producto final.
- iv) Realización de 11 talleres de divulgación a los cuales asistieron a cerca de 300 alumnos de la cuenca. Los objetivos de estos talleres eran el conocer el estado de conocimiento de los jóvenes sobre las problemáticas ambientales de la cuenca y divulgar los elementos de capacitación de la “Cultura del Agua”.

- v) Realización de 3 campañas de monitoreo físico-químico.
- vi) Se ha impulsado la bioindicación en el Lago Tota, supervisando y orientando el proceso de muestreo de diatomeas en las quebradas.

Programa Nacional de Aguas Subterráneas

Para la implementación del *Programa nacional de aguas subterráneas –PNASUB-*, el cual tiene un horizonte de 10 años, acorde con la Política hídrica nacional, el cual plantea las acciones y estrategias en los niveles nacional y regional para la gestión y evaluación integrada de las aguas subterráneas en Colombia, enmarcadas en los siguientes ejes temáticos; i) Conocimiento e Investigación, ii) Fortalecimiento institucional, iii) Sistema de información en Hidrogeología y iv) Manejo y Aprovechamiento; se inició la ejecución desde la vigencia 2015 culminando en 2016, de contrato suscrito con la Universidad Nacional con una asignación de \$816 millones de recursos nación del Ministerio, del proyecto piloto del PNASUB y de la Mesa Interinstitucional de la Orinoquía, a través del cual se formularon acciones y estrategias para la evaluación y gestión integrada del agua subterránea en dos áreas prioritizadas de la Orinoquia colombiana que apuntan a la resolución de las problemáticas y conflictividades del recurso hídrico en esta zona.

Los productos finales, incluyen:

- ▶ Diagnóstico y análisis de requerimientos de información, conocimiento e investigación sobre aguas subterráneas
- ▶ Análisis de requerimientos para el sistema de información de aguas subterráneas interoperable con el SIRH
- ▶ Identificación de necesidades y requerimientos para fortalecer las capacidades regionales para la evaluación, monitoreo y gestión de las aguas subterráneas
- ▶ Propuesta técnica- económica con las acciones y estrategias para la evaluación y gestión integrada del agua subterránea a corto, mediano y largo plazo.

Estos resultados fueron presentados en marzo de 2016, en un taller nacional y 2 talleres locales en Villavencio (Meta) y Yopal (Casanare), convocados por el Ministerio.

El Diagnóstico Participativo realizado para la formulación del Programa Nacional de Aguas Subterráneas-PNASUB, permitió identificar en el Eje Temático- Conocimiento e Investigación, una escasa investigación en temas específicos en hidrogeología, como el relacionado con las zonas de recarga. Coherente con este diagnóstico, se inició a partir de un taller nacional realizado el 28 de abril de 2016, la construcción de lineamientos metodológicos que les permitiese la identificación, delimitación y priorización de las áreas de recarga de acuíferos.

Desarrollo del Programa nacional de regulación hídrica

Con el fin de conceptualizar el programa nacional de regulación hídrica de acuerdo a los compromisos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-20018, durante el año 2015 se estructuró el objetivo de dicho plan con el fin de que en el corto y mediano plazo, formular e implementar lineamientos y criterios técnicos que orienten la ejecución de acciones y medidas de gestión del recurso hídrico en territorios prioritizados en Colombia, circunscritos en la zonificación hidrográfica nacional, para mantener la funcionalidad y servicios provistos por los ecosistemas dulceacuícolas.

Como parte de la construcción de la propuesta de metodología integral para la estimación del caudal ambiental que considera aspectos hidrológicos, hidráulicos, de calidad del agua y ecológicos, como estudio de caso en la cuenca estratégica y prioritizada del país (cuenca del río Nare en jurisdicción de CORNARE - Antioquia) y una inversión de \$ 821 millones, se obtuvieron insumos técnicos para la estructuración de la una guía metodológica para la estimación de caudales a nivel nacional.

Como primera propuesta del país, se cuenta con el documento de propuesta de guía metodológica para la estimación del caudal ambiental para avanzar con el respectivo proceso de expedición del acto administrativo. Es importante considerar que éste es insumo directo para la estimación de la oferta hídrica disponible, la cual es igual a la oferta hídrica total menos el caudal ambiental. Tal estimación se considera en instrumentos tales como los POMCA, PORH, concesiones de agua y el licenciamiento ambiental

1.3.6.2. Administración del recurso hídrico: Rondas hídricas

A partir de la obligación establecida al Gobierno Nacional en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 (vigente según Ley 1753 de 2015) se avanza en la construcción de una propuesta de “Criterios para el acotamiento de la ronda hídrica de los cuerpos de agua de Colombia” desde un enfoque metodológico probado con ejercicios piloto, tanto en zonas rurales como urbanas, y retroalimentado en diversos espacios con las Autoridades Ambientales competentes.

En la vigencia 2015, como parte del proceso de validación de los criterios anteriormente mencionados, se suscribe contrato con la Universidad Nacional de Colombia - sede Medellín, por un valor de \$589 millones, para realizar el análisis de impacto económico de implementación del acotamiento de ronda hídrica de los cuerpos de agua en Colombia, por parte de las Autoridades Ambientales competentes, de acuerdo con los criterios definidos por el Ministerio en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1345 de 2010, obteniendo la evaluación de los indicadores de impacto económico (costos y capacidad institucional de las Autoridades Ambientales competentes - AAC) de los criterios para el acotamiento de la ronda hídrica de los cuerpos de agua en Colombia, y las recomendaciones para el fortalecimiento de capacidad institucional en las AAC que así lo requieran, así como las recomendaciones técnicas y jurídicas sobre los aspectos a considerar en el articulado del acto administrativo que los expida.

Con base en lo anterior, se dispone de un documento con los criterios. En dicha propuesta, se orienta técnicamente el proceso para la fijación del límite funcional que brinda soporte a los ecosistemas acuáticos y de transición asociados; así como las medidas de manejo de dichas áreas para el cumplimiento del objeto de protección y conservación. En tal sentido, se analizan integradamente tres (3) aspectos fundamentales desde el punto de vista físico-biótico (geomorfológico, hidrológico-hidráulico y ecosistémico), y a su vez se incorpora una caracterización socio-cultural que contribuye con la definición de áreas homogéneas para la definición de objetivos de manejo ambiental, con lo cual se configura el acotamiento de la ronda hídrica como tal.

1.3.6.3. Promover y mejorar la demanda y calidad del recurso hídrico

Programa Nacional de Legalización

Continuando con la orientación necesaria que debe brindar el Ministerio para el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico, con el fin de caracterizar y cuantificar la demanda y oferta del agua y asignar eficiente y eficazmente el recurso hídrico, que será insumo básico para la toma de decisiones en el orden Regional y Nacional; durante la vigencia 2015, se suscriben los convenios Corpocesar y CRC, a través de los cuales se realizó el levantamiento y actualización de la información de los usuarios del recurso hídrico relacionados con concesiones de agua y permisos de vertimiento en las cuencas del río Cesar (subcuencas de los ríos Guatapurí, Badillo, Seco, Pereira, los Clavos, Azúcar Buena y Chiraimo) y río Cauca (subcuencas de los ríos Desbaratado, Paila, Palo y Zanjón Oscuro), que complementa la consolidación de los atributos mínimos requeridos en la Resolución 955 de 2012 en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 303 de 2012); y alimenten el módulo de demanda hídrica del Sistema de Información de Recurso Hídrico (SIRH).

Con el desarrollo de los proyectos se logró identificar 264 usuarios del agua de la cuenca del río Cauca por parte de CRC y 549 de la cuenca del río Cesar en CORPOCESAR, a partir de lo cual se logró estimar la demanda hídrica en dichas áreas de influencia para poder analizar sus condiciones de disponibilidad, teniendo en cuenta la oferta total de las cuencas.

A partir Decreto 1076 de 2015; se evidencia un avance significativo sobre el estado de legalización y reporte de usuarios por año en el SIRH, como se muestra en la siguiente tabla, contando con un registro total de 7.149 fuentes hídricas, 20.916 usuarios del agua, 23.421 concesiones y 945 permisos de vertimiento a fecha de 26 de junio de 2016. Tabla10.

Tabla 10
Comportamiento del registro de información en el SIRH por Autoridad Ambiental
CONSOLIDADO PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2016 (26 Junio)

Autoridad Ambiental Competente	FUENTES	PUNTOS MONITOREO	MEDICIONES	USUARIOS	CONCESIONES	PERMISOS VERTIMIENTO	TOTAL REGISTROS
AMVA	56	0	0	141	77	40	314
CAM*	110	2	2	1305	1854	1	3274
CAR	83	254	372	3271	3058	0	7038
CARDER	40	0	0	0	0	0	40
CARSUCRE	30	48	4	85	122	3	292
CAS	488	0	0	720	850	9	2067
CDA	29	0	0	79	55	3	166
CDMB	32	0	0	1697	1867	1	3597
CODECHOCO	11	0	0	0	0	0	11
CORALINA	4	0	0	258	267	0	529
CORANTIOQUIA*	9	2	2	5	3	1	22
CORMACARENA	376	2	2	829	1091	41	2341
CORNARE*	32	64	8870	4881	5254	263	19364
CORPAMAG	15	0	0	114	127	1	257
CORPOAMAZONIA	22	1	1	200	215	0	439
CORPOBOYACA	558	0	0	525	625	0	1708
CORPOCALDAS	534	0	0	987	967	40	2528
CORPOCESAR*	79	1	1	372	454	4	911
CORPOCHIVOR*	246	33	15353	698	801	22	17153
CORPOGUAJIRA	146	76	37	871	1033	27	2190
CORPOGUAVIO	222	3	3	801	976	4	2009
CORPONARIÑO*	35	1	0	44	44	1	125
CORPONOR	1582	25	1048	191	183	1	3030
CORPORINOQUIA	414	0	0	391	689	140	1634
CORPOURABA	101	102	141	249	429	95	1117
CORTOLIMA	530	0	0	402	498	0	1430
CRA	215	158	12662	189	229	25	13478
CRC	187	4	193	198	291	46	919
CRQ	271	3	3	287	366	2	932
CVC	464	0	0	443	574	1	1482
CVS	28	0	0	67	72	34	201
DADMA	3	14	12	13	13	1	56

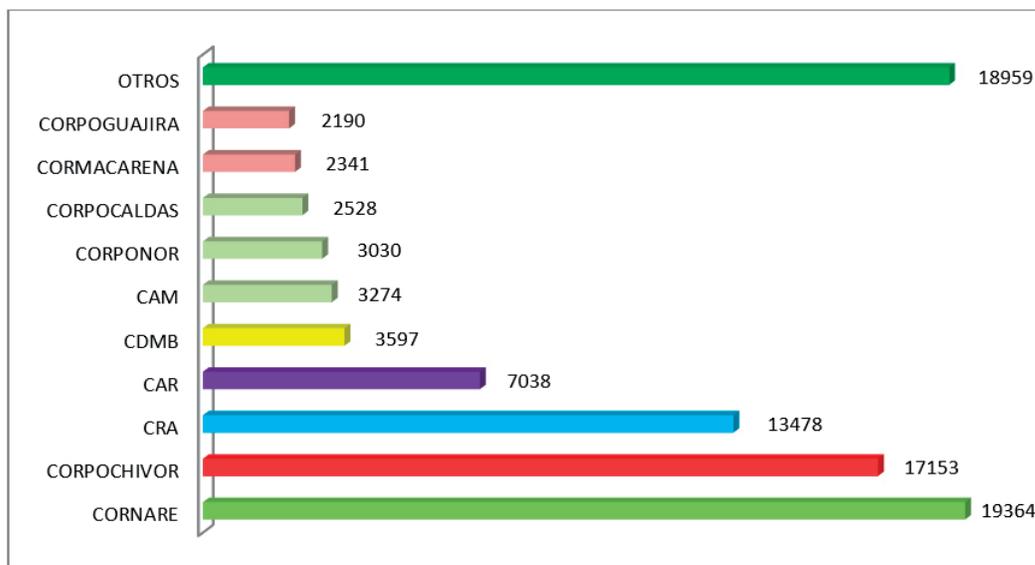
Autoridad Ambiental Competente	FUENTES	PUNTOS MONITOREO	MEDICIONES	USUARIOS	CONCESIONES	PERMISOS VERTIMIENTO	TOTAL REGISTROS
DAGMA	13	20	963	86	84	2	1168
DAMAB	7	0	0	325	74	103	509
SDA	22	4	13	83	64	32	218
CARDIQUE	96	4	1	73	74	2	250
CSB	3	0	0	0	0	0	3
CORPOMOJANA	2	0	0	0	0	0	2
EPA	0	0	0	0	0	0	0
PNN	54	17	0	36	41	0	148
AMB	0	0	0	0	0	0	0
ANLA*	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7 149	838	39 683	20 916	23 421	945	92952

*En proceso de validación de información en plantillas de Excel para carga masivo

Fuente: IDEAM, 26 de junio de 2016

El comportamiento del registro de información que actualmente reposa en el SIRH por cada Autoridad Ambiental, se refleja a continuación: Gráfica 1.

Gráfica 1.
Registro total de información en el SIRH por Autoridad Ambiental Competente



Fuente: Minambiente-DGIRH 26 de junio de 2016

El comportamiento de registro de información de cuerpos de agua y usuarios en el SIRH, durante el año 2013, 2014, 2015 y primer semestre de 2016 ha sido el siguiente: tabla 11.

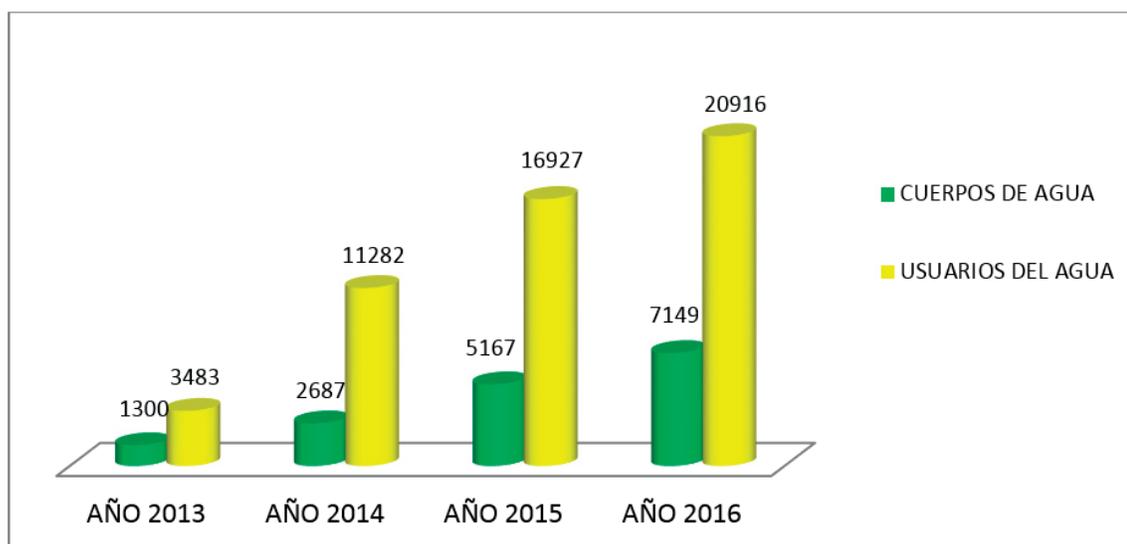
Tabla 11.
Reporte de información de cuerpos de agua y usuarios Año 2013, 2014, 2015 y primer semestre de 2016

	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016*	AVANCE EN REGISTROS (No.)	AVANCE EN REGISTRO (%)
CUERPOS DE AGUA	1300	2687	5167	7149	1982	27,72
USUARIOS DEL AGUA	3483	11282	16927	20916	3989	19,07

*Información a 26 de junio de 2016.

La información reportada anteriormente, se ve representada gráficamente así: Gráfica 2.

Gráfica 2.
Comportamiento de avance registro de información anual en el SIRH



Fuente: Minambiente-DGIRH 26 de junio de 2016

De allí, se concluye que se ha venido avanzando en el reporte de información en el SIRH en un 27,72% en cuerpos de agua y 19,07% de usuarios durante el primer semestre del año 2016.

Uso Eficiente del agua

Como parte del fortalecimiento de la toma de decisión de las Autoridades Ambientales y de los usuarios del recurso hídrico, se desarrollaron espacios de intercambio de información, conocimiento y experiencias que permitieron retroalimentar la situación actual, las potencialidades y las necesidades del uso eficiente en Colombia.

Para lo cual, en la vigencia 2015, se suscribió el Convenio 335 de 2015 con la Universidad del Valle - Instituto de Investigación y Desarrollo en Agua Potable y Saneamiento Básico y Conservación del Recurso Hídrico, con una asignación de \$650 millones.

Los procesos de fortalecimiento se desarrollaron en las siguientes actividades:

- ▶ **Seminario de Uso Eficiente y Ahorro del Agua:** Para los días 22 y 23 de septiembre fue realizado el “Seminario Uso Eficiente y Ahorro del Agua en Colombia 2015, por una visión colectiva para el uso responsable del agua”, el cual tuvo como objetivo “, el cual tuvo como objetivo, compartir experiencias y desarrollos en el uso eficiente y ahorro de agua- UEAA, con participación de expertos nacionales e internacionales, a través de la presentación, discusión y análisis de casos en torno a este tema, generando insumos y aportes para la definición y formulación de una propuesta de lineamientos nacionales para la promoción del uso eficiente y ahorro del agua en Colombia.
- ▶ **Actualización de la Guía de Uso Eficiente:** Se cuenta con una propuesta de actualización de este instrumento, la cual se orientó a: 1) Orientar a las autoridades ambientales frente a la promoción, seguimiento y control del UEAA con base en lo establecido en la Ley 373 de 1997, y sus funciones generales de protección, conservación, seguimiento y control de los recursos hídricos descritas en la Ley 99 de 1993, con el fin de incorporar actividades clave relacionadas con la promoción del UEAA en su Plan de Actividades Institucional (PAI); 2) Orientar a los concesionarios del recurso hídrico, frente a la planificación, implementación y seguimiento de medidas para alcanzar el UEAA mediante la formulación e implementación de un PUEAA siguiendo las pautas trazadas en la Ley 373 de 1997 y 3) Orientar la formulación, la aprobación, la implementación y el seguimiento de los PUEAA de los diferentes concesionarios del agua.
- ▶ **Desarrollo de Pilotos en los tres sectores catalogados de mayor demanda de agua (Hidroenergía, Acueductos y Distritos de Riego),** en los cuales se adelantaron las actividades de revisión y planteamiento de mejoras para los Programas de uso Eficiente y Ahorro de Agua en las siguientes empresas pilotos: a) Acueducto de las Empresas Públicas de Armenia, EPA; b) Distrito de Adecuación de Tierras de Coello, departamento del Tolima, USOCOELLO y c) pequeña Microcentral Eléctrica del Río Cali de EPSA. Con esta actividad se generó un ejercicio que puede ser replicado a nivel nacional y que apoya el proceso de promoción del uso eficiente del agua.

En la vigencia 2016, se armonizan los elementos jurídicos y técnicos que avanzan en la consolidación de la reglamentación de la Ley 373 de 1997 y se establecieron los planes de acción de los Pactos de Uso Eficiente y Ahorro del Agua suscritos con la UPRA y ANDESCO, fortaleciendo su implementación.

Por otra parte, como parte de estrategia en la mejora del conocimiento y de la información sobre el recurso hídrico, se trabajó en la incorporación del módulo de uso eficiente y ahorro del agua en el Sistema de Información del Recurso Hídrico –SIRH-, con lo cual se pretende contar con la información oportuna y actualizada en relación a la implementación por parte de los usuarios de los programas de uso eficiente y ahorro del agua. Se estructuró manual que será entregado a las Autoridades Ambientales y publicado en el SIRH para su respectiva consulta.

1.3.6.4. Fortalece los procesos de evaluación, control y seguimiento de calidad del agua y vertimientos a cuerpos de agua continental

Con el fin de fortalecer las herramientas para la prevención y control de la contaminación del recurso hídrico, se trabajó en la vigencia 2015 y ahora en la vigencia 2016, en los siguientes productos:

- ▶ **Norma de vertimientos puntuales a cuerpos de agua a cuerpos de agua superficiales y al alcantarillado público.** El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la Resolución 631 de 2015 “Por la cual se establecen los parámetros y valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público”. Esta norma, busca reducir y controlar las sustancias contaminantes que llegan a los ríos, embalses, lagunas, cuerpos de agua natural

o artificial de agua dulce, y al sistema de alcantarillado público, para de esta forma, aportar al mejoramiento de la calidad del agua y trabajar en la recuperación ambiental de las arterias fluviales del país.

- ▶ Fortalecimiento a los diferentes sectores productivos y la Autoridad Ambiental en el componente operativo de la Resolución 631 de 2015.
- ▶ Posterior, a la expedición de las resoluciones anteriormente citadas, se realizan 90 talleres de capacitación en el territorio nacional a las Autoridades Ambientales, los sectores productivos, los gremios, el sector consultor, las asociaciones, la academia y la comunidad en general sobre la implementación y aplicación de la nueva normativa en gestión de vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y al alcantarillado público y en el reuso de aguas residuales tratadas: resoluciones 0631 de 2015 y 1207 de 2014. Realizados en 22 ciudades, 8 sectores productivos con 6.400 asistentes.
- ▶ Expedición de la Resolución 2659 de 2015 "Por la cual se modifica el artículo 21 de la Resolución 0631 de 2015". La cual tiene como finalidad que las Autoridades Ambientales Competentes, bajo la norma de vertimientos vigente a la fecha de presentación de la solicitud, puedan resolver de fondo las solicitudes de permisos de vertimiento no domésticos al alcantarillado público, que se encuentran en trámite a la entrada en vigencia de la presente resolución, es necesario modificar el artículo 21 de la Resolución 0631 de 2015.
- ▶ Se elaboró la propuesta de acto administrativo por medio del cual se modifica un anexo de la resolución 2202 de 2006 que hace referencia a la adopción de los formularios únicos nacionales de solicitud de permisos ambientales dentro de los cuales se encuentran Formularios de Concesión de aguas superficiales, subterráneas, de exploración subterránea, vertimientos al alcantarillado y vertimientos a cuerpos de agua y al suelo.
- ▶ Participación y fortalecimiento en la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental –CONASA a través de la Mesa de Calidad del Agua liderada por los Ministerios de Salud y Protección Social y al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ▶ Se desarrolla el componente de protocolo de calidad de agua asociado al monitoreo de la calidad y cantidad del agua, a través de la actualización del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico PNMRRH.
- ▶ En el marco del cumplimiento de la Acción Popular 85001-2333-000-2014-00068-00, se suscribió contrato No. 396 de 2015 con la Universidad Tecnológica de Pereira para culminar en la vigencia 2016. A partir de este proceso, se determinará la afectación en el río Tocaría de los vertimientos de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR de los centros poblados La Chaparrera, La Yopalosa y Nunchía y determinar los caudales reales de captación de las actividades realizadas por ASORANCHOGRANDE y la piscícola La Chaparrera.
- ▶ Se avanza en la formalización de la mesa de trabajo en conjunto con la Agencia Nacional de Licencias Ambientales –ANLA- para la definición de los lineamientos ambientales para el manejo de sedimentos en embalses.
- ▶ Se estructuró la primera propuesta de la reglamentación del Consejo Nacional del Agua en cumplimiento del artículo 250 de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo y se realizó una primera reunión con las entidades que conformarán dicho Consejo.
- ▶ Convenio interadministrativo No. 350 de 2016, suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional de Risaralda –CARDER- con el propósito de para el desarrollo de 4 líneas estratégicas que son: 1) Caracterización, cuantificación y análisis de los usuarios que componen la demanda en la red hídrica.; 2) Gestión del uso eficiente y ahorro del agua para la sostenibilidad del recurso; 3) Actualización y reglamentación de los usos del agua y 4) Cultura para el consumo y uso responsable del recurso hídrico, en el marco del Plan de Ordenamiento del río Otún y la quebrada Dosquebradas, para el fortalecimiento de la gestión integral en esta fuente hídrica de interés nacional,

- ▶ Contrato interadministrativo No. 352 de 2016, suscrito entre el MADS y la Universidad Tecnológica de Pereira con el propósito de generar el diagnóstico, la valoración y la evaluación de la aplicabilidad de los instrumentos de administración del recurso hídrico para su fortalecimiento
- ▶ Con el fin de mejorar la capacidad de gobierno en materia de calidad de aguas marinas y costeras y dar cumplimiento al artículo 28 del Decreto 3930 de 2010, modificado con el artículo 1 del Decreto 4728 de 2010, corresponde al Ministerio fijar los parámetros y los límites máximos permisibles que deben cumplir los vertimientos a las aguas superficiales y marinas, el MADS continuando con el trabajo iniciado en el 2014 y teniendo en cuenta que, recientemente el Consejo de Estado mediante Sentencia Radicado Número 25000-23-41-000-2015-00789-01, confirmó la sentencia proferida por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, la cual dispuso ordenar al Ministerio que dentro de seis meses siguientes a la ejecutoria del fallo, se culmine el proceso de establecimiento de la norma de vertimientos a aguas marinas. La primera fase del trabajo se concentró en la actualización y búsqueda, recopilación, tabulación y análisis de información técnica relevante para el proceso. Se elevaron solicitudes formales de información, se realizaron visitas de verificación a varias de las CAR's costeras, se desarrollaron múltiples mesas de trabajo con sectores productivos, igualmente se desarrollaron reuniones y/o obtenida información, de varios actores del sector institucional, entre ellos, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; Superintendencia de Puertos; CAR's costeras; ANLA, entre otras

1.3.6.5. Ordenamiento del recurso hídrico

Como parte de la asistencia técnica a las Autoridades Ambientales y la importancia de apoyar la implementación de los instrumentos de planificación y administración en torno al recurso hídrico, el cual busca intervenir de manera sistémica los cuerpos de agua para garantizar las condiciones de calidad y cantidad requeridas para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos y los usos actuales y potenciales de los cuerpos de agua, en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015 en la vigencia 2015 y con una asignación de \$1.019 millones de recursos nación se adelantó la validación de los criterios y lineamientos técnicos definidos en la Guía técnica para la formulación de los planes de ordenamiento del recurso hídrico, en especial los criterios técnicos en sistemas lóticos y lentos principalmente del Índice de Calidad Ecológico- ICE, en dos cuerpos de agua a través de la formulación de los planes de ordenamiento del recurso hídrico de los ríos Neiva en jurisdicción de la CAM y río Grande en jurisdicción de CORANTIOQUIA.

De igual forma se llevó a cabo la validación del componente programático de la formulación del Plan de ordenamiento del río Chiminene el cual fue adoptado por CORMACARENA en instrumentos para el fortalecimiento en líneas estratégicas de gestión del riesgo y oferta hídrica.

Como parte de estos procesos, durante 2015, se dio la retroalimentación de la guía técnica para la formulación de los planes de ordenamiento del recurso hídrico con 40 autoridades ambientales en cuatro (4) espacios realizados en 4 ciudades del país. Los aportes y comentarios recibidos contribuyen a la consolidar la propuesta final de Guía e iniciar el proceso para su adopción de acuerdo a los procesos definidos del MADS y en concordancia con el Decreto 1076 de 2015, el cual compilo el Decreto 3930 de 2010.

Resultado de la validación y de la retroalimentación con las Autoridades Ambientales mencionadas anteriormente, se cuenta con el documento borrador de propuesta de "Guía para la formulación de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico", La guía está estructurada en tres capítulos y cuatro anexos. El primer capítulo aborda aspectos generales que incluyen los antecedentes, los objetivos, el marco normativo y el enfoque conceptual; en el segundo se presentan las acciones formales previas; y en el tercero se relaciona el paso a paso para el ordenamiento del recurso hídrico. Finalmente se encuentran los anexos relacionados con los indicadores, análisis del estado ecológico del sistema hídrico, mapas y salidas cartográficas y modelos de actos administrativos.

Gobernanza y Cultura del Agua

La Gobernanza del Agua es transversal a la gestión integral del recurso hídrico y tiene impacto directo en el desarrollo de cada uno de los instrumentos técnicos de cada uno los objetivos estratégicos de la Política Nacional para la Gestión integral del Recurso Hídrico- PNGIRH, sin embargo su énfasis se enmarca en generar las condiciones para el fortalecimiento institución en la gestión integral del recurso hídrico; y en consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico, lo que constituye los objetivos estratégicos 5 y 6 de la PNGIRH (FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y GOBERNABILIDAD).

Por lo tanto, la Gobernanza del Agua soporta de manera prioritaria el diseño de lineamientos estratégicos y de instrumentos de gestión social para cerrar las brechas del buen gobierno del agua en materia de organización, cooperación, información, financiación, participación, conflictos y desarrollo de capacidades. En este sentido a continuación se describen los principales logros y retos pendientes de los temas que se impulsan desde el grupo de Fortalecimiento y Gobernanza del Agua.

1.3.6.6. Gestión de la información y generación de conocimiento del recurso hídrico

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

Durante el 2014 y 2015 se realizó la instalación de 18 nodos regionales SIRH, de forma que las corporaciones asumieran la administración y custodia de sus datos, y además pudieran aprovechar su información en sus procesos diarios de gestión de información de usuarios del agua.

Durante las jornadas de instalación de los nodos, el proceso estuvo acompañado de tareas de capacitación sobre el uso de la herramienta para la consolidación y registro de la información al personal técnico de la entidad, quienes son los responsables de obtener la información desde los expedientes y alimentar el sistema. Para tal fin, los funcionarios recibieron un usuario y contraseña para ingreso a su nodo.

Con base a lo anterior, se realizó la instalación de los siguientes Nodos disponibles: CAM, CVS, CORNARE, CORPOCHIVOR, CORPAMAG, CORPONARIÑO, CORPOBOYACÁ, CARSUCRE, CORALINA, CODECHOC, CORPOAMAZONIA, CAR, CORMACARENA, CORPOGUAVIO, CORPORINOQUIA, CDA, CRC y CAS.

A través de la suscripción del convenio 331 de 2015 con el IDEAM con una asignación de \$946 millones, desarrolladas los siguientes componentes:

- ▶ Diseño de la Red Hidrometeorológica en su tercera fase: realizando el seguimiento al comportamiento de los recursos hídricos en jurisdicción de 8 entidades a saber: CDA, Corpoamazonía, Coralina, Cormacarena, CRC, Corporinoquia, CVC y Corponariño; contemplando la ubicación, tipo y características de las estaciones para monitorear el recurso hídrico en jurisdicción de las autoridades de acuerdo a las priorizaciones en cuanto a riesgo, oferta, demanda y calidad en las cuencas hidrográficas.
- ▶ Mejoramiento y asistencia técnica al Sistema de Información del Recurso Hídrico –SIRH, vinculando datos asociados con los demás insumos de levantamiento de información base para conocer el comportamiento del ciclo del agua y la articulación con los demás instrumentos de gestión, administración y planificación.
- ▶ Actualización y lanzamiento del *Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico* a través del cual se definieron 4 líneas estratégicas relacionadas con: i) conocimiento e información, ii) investigación e innovación, iii) fortalecimiento institucional y iv) comunicación y difusión, con el propósito de mejorar la cobertura de monitoreo y el uso de nuevas tecnologías para conocer el comportamiento del ciclo

hidrológico en términos de calidad y cantidad de acuerdo a las necesidades y características particulares a nivel nacional y regional dirigido principalmente a su implementación por parte de las Autoridades Ambientales, IDEAM, INVEMAR y demás actores que realizan monitoreo al agua.

- ▶ En el marco del Sistema de Información Ambiental para Colombia - SIAC, dentro del cual se encuentra el SIRH como instrumento de captura de información asociada al recurso hídrico, se desarrollaron 11 mesas de trabajo para el componente agua, con la participación de diferentes actores involucrados en temáticas ambientales, cuya finalidad estuvo enmarcada en reafirmar el marco conceptual y definir las variables, interoperabilidad entre los diferentes sistemas y la funcionalidad en la gestión de la información. Como resultado de éste proceso, se estructuró documento que reúne las consideraciones discutidas, que permitirán tener mayor claridad sobre la optimización, fortalecimiento y mejoras a realizar al SIRH, para mantener un proceso de gestión de conocimiento asociado al ciclo del agua en Colombia.

En la vigencia 2016, se procedió con la realización de 4 talleres regionales de socialización del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico a las Autoridades Ambientales, así como la realización de 4 talleres regionales con las Autoridades Ambientales en las ciudades de Inírida, Barranquilla y Bogotá, donde se socializó los módulos de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua –PUEAA- y Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico –PORH- en el SIRH, para el aporte en la gestión del conocimiento hídrico del país.

Plan Nacional de Investigación para la gestión integral del recurso hídrico

- ▶ Elaboración de la estructura inicial del Plan, presentación del primer enfoque conceptual y propósito para el Plan Hídrico Nacional fase II.
- ▶ Elaboración de Matriz para recolección de información que permita el establecimiento del estado del arte de científica para la gestión integral del recurso hídrico.

Proyecto WAVES- Cuentas del Agua

- ▶ En conjunto con el DNP, DANE, IDEAM y con financiamiento del Banco Mundial se adelantó el primer estudio de cuentas del agua con el propósito de ser usados en estudios donde confluye información hídrica y socio económico.

Estrategia Nacional de Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Integral del Recurso Hídrico

- ▶ En conjunto con la subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible del Departamento Nacional de Planeación – DNP, se adelanta la formulación de la Estrategia Nacional de Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Integral del Recurso Hídrico; como parte del proceso se han realizado 5 talleres de trabajo para la formulación sectorial de la estrategia con el Ministerio de Minas y Energía.

Programa de Cultura del Agua, Participación y Transformación de conflictos

- ▶ Estructuración del documento preliminar de ajuste del Programa de Cultura del Agua, Participación y Transformación de conflictos –PCAPTC- asociados al recurso hídrico.
- ▶ Desarrollo de la línea estratégica de transformación de conflictos dentro del PCAPTC
- ▶ Fortalecimiento de la participación y cultura juvenil a partir de la cualificación en la metodología WET Agua y Educación a 35 jóvenes pertenecientes a la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente, así como a 30 líderes ambientales en el país.
- ▶ Realización del foro de intercambio de experiencias comunitarias en la Gestión Integral del Recurso Hídrico con motivo de la celebración del Día del Agua donde participaron cerca de 100 asistentes.

Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua – OCGA

Como parte de la Estrategia Nacional de Gobernanza del Agua, la cual prevé la necesidad de implementar instrumentos de gestión social para la Gestión Integral del Recurso Hídrico entre ellos el Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua – OCGA como un instrumento de gestión para la promoción de acciones regionales y locales para la identificación de buenas prácticas de gobernanza del agua, manejo y transformación de conflictos asociados al recurso hídrico, fomento de la participación social y cultura del agua que impulsen una mejor gestión e integración de actores frente a este recurso, se suscribe contrato con la Universidad del Rosario, a través del cual se implementó su Fase 1, obteniendo los siguientes productos:

- ▶ Culminación del desarrollo del portal web mediante contratación con Universidad del Rosario.
- ▶ Revisión y ajuste a los casos documentados en buenas prácticas y conflictos asociados al agua.
- ▶ Culminación de la formulación del Índice de Gobernanza del Agua.

Conformación, funcionamiento y fortalecimiento de los Consejos de Cuenca

Se adelantó un trabajo articulado con la red de excelencia en agua en América Latina (RALCEA), a través de un taller realizado los días 13, 14, y 15 de octubre, en la Ciudad de Cartagena, denominado “Taller de intercambio de Experiencias entre Consejos de Cuenca México – Perú - Colombia”; el cual estuvo enmarcado en compartir las experiencias relacionadas con el funcionamiento y desarrollo de los Consejos de Cuenca, para fortalecer sus capacidades a partir de la conformación de redes de trabajo y la retroalimentación de estrategias conjuntas para la Gestión Integral y gobernanza del Agua. El taller integro la participación de México, Perú, Bolivia y Colombia, con la presencia de doce consejeros de cuenca.

1.3.7. Planificación y la gestión ambiental urbana para el mejoramiento del bienestar social

La gestión ambiental sectorial y urbana tiene como objetivo proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental. A continuación se presentan los avances del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en esta materia en el en el segundo semestre de 2015 y en lo corrido del 2016.

En el año 2016 el Ministerio, en asocio con el IAvH, continúa con el fortalecimiento conceptual y avanzará en el acompañamiento técnico con por lo menos 15 ciudades para implementar la incorporación de herramientas para biodiversidad y SSEE en la planificación y la Gestión Ambiental Urbana y en la implementación de las estrategias institucionales para reducir el déficit de área verde urbana. Así mismo se trabajará con las nuevas administraciones municipales y las autoridades ambientales de por lo menos 15 ciudades para consolidar el proceso de identificación de Estructura Ecológica para áreas urbanas, con el fin de lograr el cubrimiento de 41 ciudades con población superior a 100.000 habitantes.

El Ministerio avanza en diseño de herramientas técnicas para la socialización de los lineamientos, que incluya el posicionamiento de un nuevo concepto de gestión ambiental del espacio público; la elaboración de un manual técnico o guía para la Gestión Ambiental del Espacio Público; el desarrollo de una propuesta de mecanismos para la incorporación de la Gestión Ambiental del Espacio Público en los instrumentos de planificación ambiental y territorial, así como de acciones específicas que contribuyan a la reducción del déficit del Espacio Público desde las competencias de las Autoridades Ambientales.

Fortalecimiento de la coordinación con las autoridades territoriales: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, continúa apoyando los procesos de capacitación y fortalecimiento de capacidades de las autoridades ambientales y entes territoriales en materia de biodiversidad, gestión ambiental urbana y en la implementación del índice de calidad ambiental urbana e indicadores ambientales, para lo cual se ha aso-

ciado con actores clave como Asocars, el Instituto Sinchi y el IAvH. Este fortalecimiento contribuye a su vez al mejoramiento de la coordinación de las autoridades ambientales con los entes territoriales.

Para el año 2015, se logró consolidar información del índice de calidad ambiental urbana así: (9) reportes de las ciudades con población superior a 500 mil habitantes, (32) reportes de ciudades con población urbana entre 100 mil y 500 mil habitantes y finalmente cuarenta y (41) áreas urbanas con población entre 30 mil y 100 mil habitantes para las que se obtuvo el Índice de Calidad Ambiental Urbana – ICAU. Se publicó el primer informe nacional de calidad ambiental urbana para ciudades de más de 500 mil habitantes.

Ciudades fronterizas: En el marco del primer Gabinete Binacional Colombia-Perú, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia presentó la iniciativa de “Ciudades fronterizas sostenibles”, la cual fue aceptada por Perú. En Colombia se cuenta con la vinculación de los municipios de Leticia, Puerto Nariño y Puerto Leguízamo, la Gobernación del Amazonas, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – Corpoamazonía y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.

Luego de la elección de nuevos gobiernos locales y regionales a fines del año 2015, se ha trabajado en la socialización de la iniciativa, se continúa avanzando en el intercambio de información y experiencias exitosas en gestión ambiental urbana para asentamientos fronterizos en zonas de alta biodiversidad en aspectos como el modelo de ocupación y su relación con el recurso hídrico, la identificación de Estructura Ecológica urbana, el mejoramiento de calidad del agua, el aprovechamiento de residuos, la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático que contribuyan a la protección del ambiente y los recursos naturales.

1.3.8. Gestión de la contaminación del aire

Fortalecimiento del rol de las entidades del SINA para identificar los contaminantes, sus fuentes y llevar el registro de emisiones. En el marco de la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire, en lo que se refiere al fortalecimiento de espacios de coordinación, participación y capacitación que involucren a los diferentes actores relacionados con la prevención y control de la contaminación del aire, el Minambiente ha venido liderando el desarrollo de mesas regionales de calidad del aire, para fortalecer espacios de coordinación, participación y capacitación, orientados a la prevención y control de la contaminación del aire.

En 2015 se desarrollaron 11 mesas regionales de calidad del aire, las cuales contaron con la participación activa de representantes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA; del IDEAM; de los Ministerios de Salud y Protección Social, de Transporte de Minas y Energía; de la Agencia Nacional Minera – ANM, de las Autoridades Ambientales Regionales y Urbanas, de las Entidades Territoriales, de las Secretarías de Salud departamentales y municipales, algunos Entes de Control del orden local, y miembros de la academia. Las entidades participantes formularon y ejecutaron de manera conjunta, planes de acción a partir de la identificación y análisis de las principales necesidades y problemáticas asociadas a la contaminación del aire.

De igual forma el Minambiente impulsó el desarrollo de mesas sectoriales de calidad del aire para promover la implementación de estrategias para la reducción de emisiones (sector cementero, producción de arcilla refractaria, servicios funerarios, ladrillero).

Así mismo, se avanzó en la definición del marco conceptual del Registro de Emisiones y transferencia de Contaminantes RETC y en la actualización de la Guía para la Elaboración de Inventario de Emisiones.

Como parte de los compromisos del Conpes 3819 “Política nacional para consolidar el sistema de ciudades en Colombia” el Minambiente avanza en una propuesta de acciones estratégicas en materia de ruido ambiental que en el segundo semestre de 2016 será discutida con el Ideam, autoridades ambientales y demás sectores involucrados a fin de avanzar en la reducción de los niveles de ruido ambiental.

Teniendo en cuenta que una de las principales conclusiones del contrato referenciado es la necesidad de manejar la problemática de ruido ambiental desde una perspectiva que comprometa a todos los sectores involucrados, entre ellos, movilidad, industria, comercio, el Ministerio promoverá la conformación de una instancia técnica de coordinación para integrar actores, acciones, recursos y demás elementos necesarios para avanzar en la gestión para la mitigación del ruido ambiental.

Mejoramiento de la calidad de los combustibles y las tecnologías vehiculares. El Ministerio participó a través de la revisión técnica de las especificaciones de los vehículos la distribución de los cupos del contingente con cero arancel, participó en las mesas técnicas lideradas por el Ministerio de Transporte para transporte de vehículos no motorizados y apoyó técnicamente las mesas sobre vehículos limpios con actores de interés como CODENSA. Asimismo, participó en las mesas técnicas con la Unidad de Planeación Minero Energética y Ministerio de Transporte en la definición de estrategias para la promoción de proyectos de eficiencia energética en el sector transporte.

Adicionalmente, el Ministerio apoyó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en los procesos de implementación de las normas de emisiones vehiculares y acompañó las mesas técnicas relacionadas con la reglamentación de vehículos remanufacturados en el marco del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de América.

En lo que tiene que ver con la reducción de emisiones de los contaminantes climáticos de vida corta (CCVC), Colombia, desde el año 2012, es parte de la iniciativa de la Coalición del Clima y Aire Limpio (CCAC - Climate & Clean Air Coalition) esfuerzo global que une gobiernos, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil, sector privado, entre otros, bajo un marco internacional voluntario para mejorar la calidad del aire y lograr reducciones de los contaminantes climáticos de vida corta (CCVC). Actualmente, como parte del programa de "Fortalecimiento de capacidades" de la iniciativa SNAP (Soporte a la planeación nacional de acciones de mitigación) se avanza en la formulación de una Estrategia o Plan Nacional de Acción frente a los CCVC así como en el fortalecimiento de las capacidades del Minambiente para promover, coordinar y escalar acciones a nivel nacional para la reducción de estos contaminantes.

Seguimiento al plan de acción de la Política para la Prevención y Control de la Contaminación del Aire: Durante el año 2015 el Minambiente avanzó en el seguimiento del plan de acción de la Política, con el objeto de identificar el estado de avance y cumplimiento de las actividades, indicadores y metas allí establecidas, considerando la gestión realizada por los diferentes actores responsables del nivel nacional, regional y local. Se cuenta con un informe consolidado que sirve en el año 2016 para la planeación de las acciones de las actividades a seguir por parte del Ministerio, el Ideam y demás actores principales del Sina.

En relación con la Política Integral de Salud Ambiental – PISA se tiene que a través del CONPES 3550 del 24 de noviembre de 2008, se generaron los lineamientos para la formulación de la Política Integral de Salud Ambiental (PISA) con énfasis en los componentes de calidad del aire, calidad del agua y seguridad química, orientada a la prevención, manejo y control de los efectos adversos en salud, resultantes de los factores ambientales.

Dada la necesidad de realizar una organización institucional que permitiera asegurar el coordinado diseño, formulación, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas y estrategias nacionales de la Política Integral de Salud Ambiental (PISA), en el año 2010, se propuso crear como mecanismo de coordinación la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA), a través del Decreto 2972 de 2010, como una instancia de carácter técnico, cuya principal función es la de articular a las entidades que forman parte de la Comisión en las diferentes áreas temáticas de salud ambiental y en particular promover la efectiva coordinación entre las políticas y estrategias de ambiente y salud. Así mismo, la CONASA realizará un seguimiento al conjunto de las actividades productivas que tienen una afectación negativa sobre la salud a causa de la degradación ambiental.

Con la expedición del CONPES 3550 de 2008, fruto del trabajo conjunto de diferentes instancias gubernamentales, Colombia dio su primer paso en la aproximación y abordaje de la salud ambiental; conscientes de las múltiples necesidades ya detectadas y potenciales, que requieren atención por su aporte al desarrollo integral de cada uno de los individuos de la comunidad y de las generaciones futuras,

Existen múltiples definiciones de salud ambiental, sin embargo, el objeto de esta disciplina es lograr encontrar el punto de intersección entre la afectación, alteración o cambios en el ambiente que favorecen cambios positivos o negativos sobre la salud humana. Es así como la salud ambiental es un componente importante de la salud pública, que de acuerdo con el CONPES 3550, promueve la calidad de vida, donde el ser humano debe ser tomado en cuenta como un integrante más de los ecosistemas y por lo tanto, los factores ambientales que pueden afectar la salud, no se reducen a los agentes físicos, químicos ó biológicos, también, se incluyen factores que afectan los ecosistemas dentro de los cuales pueden mencionarse el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y la deforestación; que influyen de forma directa o indirecta en la calidad de vida individual, familiar y colectiva.

Así las cosas, con la aprobación del documento CONPES 3550 de 2008 “Lineamientos para la formulación de la Política Integral en Salud Ambiental, con énfasis en los componentes de calidad del aire, calidad del agua y seguridad química”, el país reconoce la necesidad de definir un marco de política específico para la salud ambiental que oriente la gestión de sus componentes de manera integral. Es por esto que el país ha avanzado en la formulación e implementación de normas para la regulación de algunos componentes de la salud ambiental relacionados con la calidad del aire, calidad del agua, residuos sólidos, residuos peligrosos y sustancias químicas, entre otros, sin embargo todavía se requieren nuevos desarrollos normativos, así como la modificación de algunas normas existentes de tal manera que se responda a las condiciones actuales y se promueva la gestión integral de la salud ambiental. Así mismo, es importante destacar la participación de Colombia en la agenda ambiental multilateral, con la aprobación y ratificación de diversos convenios y tratados internacionales relacionados con el tema.

Desde hace varios años el sector de la salud y el ambiental, han venido trabajando en la concepción y conceptualización de la salud ambiental, como una temática de alto impacto e interés sobre el desarrollo económico, político y social de la población Colombiana; sin embargo somos conscientes que se trata de un proceso en sus etapas iniciales.

Es así como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de múltiples esfuerzos, el trabajo multidisciplinario y en equipo realizado a través de la mesa conceptual junto con el Ministerio de Salud y Protección Social y el Departamento Nacional de Planeación, en el año 2015 se logró consolidar y generar los insumos para la aprobación desde el componente técnico de la Política Integral de Salud Ambiental – PISA, la cual se espera sea adoptada a través de CONPES.

La Política Integral de Salud ambiental, permitirá previa la detección de los problemas, plantear estrategias y metas alcanzables para mejorar los perfiles epidemiológicos, es decir disminuir la carga de enfermedad y la mortalidad en diferentes áreas críticas del país, atribuible a factores de contaminación ambiental y que por lo tanto puede ser evitable.

Actualmente, la Política de Salud Ambiental – PISA se encuentra aprobada por la CONASA, y cuenta con un plan de acción enmarcado en tres objetivos específicos enfocados en mejorar la toma de decisiones en salud ambiental a través de la articulación de la información y el desarrollo de líneas de investigación; fortalecer la gobernabilidad y la gobernanza de la gestión integral de la salud ambiental e implementar estrategias de reducción de la carga ambiental de la enfermedad. Es así como estos objetivos se encuentran acompañados de estrategias enmarcadas en el fortalecimiento en la generación de información, la gestión sectorial e intersectorial de la salud ambiental específicamente a través de las Autoridades Ambientales regionales y urbanas y de su participación de acuerdo con las necesidades en los territorios, trabajo que a

la fecha se viene adelantando por parte de este Ministerio a través de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana.

De igual forma, de acuerdo con lo establecido en el CONPES 3550 se ha propuesto desarrollar el Sistema Unificado Información de Salud Ambiental (SUISA). Este Sistema será la principal fuente de información para la implementación, seguimiento y evaluación de la Política Nacional Integral de Salud Ambiental. En general el SUISA se constituirá a partir de los sistemas del SIAC y del SISPRO así como de datos provenientes de DNP y DANE. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha venido adelantando acciones con el fin de lograr implementar este sistema, a través de una primera fase Generando una propuesta de estructura técnica y conceptual, diseño y desarrollo por fases, del sistema Unificado de Información en Salud Ambiental - SUISA. Actualmente, se está adelantando una segunda fase a cargo del Ministerio de Salud en la generación de los indicadores para el sistema, donde el Ministerio de Ambiente está participando activamente.

1.3.9. Gestión integral del suelo

La formulación y aprobación de la Política para la Gestión Sostenible del Suelo fue adelantada partir de reuniones y talleres de trabajo, en los que se adelantó la revisión de la propuesta de política para Gestión Sostenible del Suelo al interior del Ministerio, entidades del Sistema Nacional Ambiental y otros actores que conforman el Comité Interinstitucional. Adicionalmente, se adelantó la Consulta Pública de la propuesta de política en la cual diferentes entidades, instituciones y ciudadanía aportaron sus comentarios al documento.

Para avanzar en la implementación de los lineamientos de política, se formuló un proyecto FAO-MADS con la participación de la UPRA, El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el IGAC, que incluyó acciones estratégicas para la gestión sostenible del suelo y la divulgación de la importancia de este componente ambiental.

Finalmente, el 13 de agosto de 2015 se aprobó por el Consejo Nacional Ambiental y el Comité de Políticas del MADS la Política para la Gestión Sostenible del Suelo que busca: *“Promover la gestión sostenible del suelo en Colombia, en un contexto integral en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos”.*

Esta política cuenta con 6 ejes estratégicos como son:

1. Fortalecimiento institucional y armonización de normas y políticas para el uso y manejo sostenible del suelo
2. Educación, capacitación y sensibilización para la Gestión Integral Ambiental del Suelo- GIAS.
3. Fortalecimiento de instrumentos de planificación ambiental y sectorial para la GIAS
4. Monitoreo y seguimiento a la calidad de los suelos
5. Investigación, innovación y transferencia de tecnología para las GIAS
6. Preservación, restauración y uso sostenible del suelo

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

Esta estrategia busca consolidar instrumentos normativos y de política de cambio climático para su integración en la planificación del desarrollo.

La implementación de esta estrategia se desarrolla a través de las siguientes acciones:

1.4.1. Proyecto de Ley de Cambio Climático

Contando con un primer insumo de 2014, desde mediados de 2015 a la fecha, se viene desarrollando el proceso de formulación de un proyecto de Ley de Cambio Climático, de acuerdo a lo definido dentro del Objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental (literal d), del Capítulo de Crecimiento Verde del Plan Nacional de Desarrollo. En particular, el compromiso consiste en que “se preparará un proyecto de Ley de Cambio Climático a ser presentado ante el Congreso, que incluya, entre otros, los mecanismos de coordinación interinstitucional”.

Al finalizar ese año se contó con un documento de propuesta que fue socializado y ajustado a partir de consultas y se consolidó una nueva versión de proyecto de Ley en febrero de 2016.

A partir de lo anterior, se han desarrollado las siguientes acciones de gestión orientadas a recoger las impresiones, comentarios y solicitudes de ajuste del documento proyecto de Ley:

- ▶ Reunión con representantes y delegados de los Nodos Regionales de Cambio Climático desarrollada el mes de marzo de 2016.
- ▶ Aportes de cuatro corporaciones autónomas regionales (Corpomojana, Corpourabá, CAM y CVC) y de la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible que se recibieron vía correo electrónico en el mes de abril. Estos aportes se gestionaron desde la coordinación del SINA y a partir de la reunión virtual desarrollada el 28 de marzo, a la cual se convoca la totalidad de las CAR del país.
- ▶ Consultas para conocer la opinión de expertos en regulación energética, mercados de carbono, legislación ambiental, instrumentos económicos y transporte.

La propuesta de articulado de Ley también fue abordada en el marco del desarrollo de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático, el pasado mes de abril de 2016, en donde se definió la conformación de un comité técnico-jurídico, para su revisión y entrega de aportes y comentarios con miras a la consolidación de un documento que permita dentro del título de instrumentos económicos, entre otras cosas, incluir las decisiones necesarias para posibilitar la financiación de las medidas de mitigación construidas en el marco de la Contribución Determinada Nacionalmente (NDC)15.

En el marco de esta decisión de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático, el pasado 16 de junio se desarrolló la primera sesión de este comité temporal creado por la CICC y en esta se presentaron los contenidos de la ley. A esta primera sesión asistieron además de los responsables del MADS para el tema, delegados de los ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio; Comercio, Industria y Turismo; Transporte; Minas y Energía; Hacienda y Crédito Público; Relaciones Exteriores; Agricultura y Desarrollo Rural; así como delegados del Departamento Nacional de Planeación, el IDEAM y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

15 Acorde con su posición histórica en las negociaciones bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), Colombia estableció compromisos nacionales ambiciosos y equitativos en el marco del proceso conducente a la adopción de un nuevo instrumento legalmente vinculante en materia de cambio climático para el período post-2020 en la COP 21, realizada en París en diciembre de 2015. Asimismo, en concordancia con las decisiones de la COP 20 de Lima, el proceso de Colombia de formulación de las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC) tiene un importante énfasis en mitigación del cambio climático, y también atiende el llamado a la pertinencia de incorporar una perspectiva de adaptación. Adicionalmente, Colombia considera relevante incluir en su contribución un componente de medios de implementación. Esto obedece a que: 1) la adaptación se reconoce como una necesidad (y responsabilidad) de todos los países frente al cambio climático y 2) la identificación de medios de implementación se reconoce como un requisito indispensable para asegurar el éxito de las acciones de mitigación y adaptación en el mediano y largo plazo. En dicho sentido, Colombia se ha propuesto abordar la problemática del cambio climático atendiendo de la forma más balanceada posible los temas de adaptación, mitigación y medios de implementación.

En conclusión, a la fecha se cuenta con un documento que compara la versión inicial de febrero del 2016 y una nueva resultante de todo el proceso de discusión y enriquecimiento que se ha descrito, indicando y justificando los cambios efectuados.

Los aspectos centrales del proyecto de ley se muestran en la tabla 12 y el objeto de la ley, se presenta a continuación: "... Definir las directrices para incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar por una senda de desarrollo sostenible, adaptada al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos y permita aprovechar las oportunidades que el Cambio Climático genera".

Tabla 12
Aspectos centrales del Proyecto de Ley de Cambio

TITULO I	Disposiciones generales (Objetivo, principios y definiciones)
TITULO II	Definición del Sistema Nacional de Cambio Climático
TITULO III	Instrumentos para la Gestión del Cambio Climático (planeación y gestión, sistema de información de CC)
TITULO IV	La mitigación del Cambio Climático (contribuciones nacionales y sectoriales de reducción de GEI)
TITULO V	Adaptación al Cambio Climático (Articulación con planes de gestión del riesgo, metas de adaptación)
TITULO VI	Instrumentos económicos (instrumentos de mercado, financieros e incentivos)
TITULO VII	Disposiciones finales (Difusión y vigencia)

Fuente: Dirección de Cambio Climático- MADAS

1.4.1.1. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Se ha reconocido a nivel internacional la importancia de incorporar la variabilidad y cambio climático en la planificación y desarrollo de los países, debido al impacto que puede tener sobre el crecimiento económico. Por lo anterior, la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático –CMNUCC- ha promovido, particularmente para los países en desarrollo, la formulación e implementación de Planes Nacionales de Adaptación. De esta forma, Colombia ha avanzado con la formulación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático –PNACC- y sus herramientas.

El MADS ha sido miembro activo del Comité que viene elaborando el Plan nacional de Adaptación al Cambio Climático, el cual ha sido liderado por el Departamento Nacional de Planeación –DNP-, de la mano con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM- y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres –UNDGDR-. El PNACC es una estrategia en el marco de la Política Nacional de Cambio Climático que permite a los actores sectoriales y territoriales identificar sus principales amenazas y vulnerabilidades, así como sus mayores fortalezas para trabajar articuladamente en la implementación de políticas, planes, acciones y proyectos para reducir el riesgo a los impactos de los fenómenos climáticos en el país. A través de la implementación del PNACC se espera reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de adaptación de los sectores y territorios al cambio y variabilidad climática que tienen impactos negativos en poblaciones, sectores y ecosistemas.

Para el periodo del presente informe (Julio 2015 – Junio 2016) en el marco del PNACC se han desarrollado otros documentos (herramientas, instrumentos y lineamientos) o se ha avanzado en la gestión de los ya desarrollados, de la siguiente forma:

- ▶ Guía para incluir la variable de cambio climático en proyectos, obras o actividades nuevas, y Hoja de ruta para incluir la variable de cambio climático en proyectos, obras y actividades existentes: Durante el segundo semestre de 2015, hasta la fecha, se inició la implementación de la Hoja de Ruta, de manera voluntaria por parte de 6 empresas (Ecopetrol, Alpina, Ocesa, Emgesa, EPM, Equión), con el fin de poner a prueba este documento.
- ▶ Metodología para el desarrollo del análisis de vulnerabilidad de las empresas al cambio climático: como resultado del proceso de implementación voluntaria de la hoja de ruta, se desarrolla para Diciembre de 2015 la metodología mencionada, la cual está actualmente en implementación por parte de las empresas. Sin embargo, se sigue invitando a más empresas a la implementación de la metodología y de la hoja de ruta, enviando para esto, una infografía a las 89 empresas catalogadas como altamente innovadoras en el año 2016.
- ▶ Guía para la inclusión de cambio climático en los planes (POT, PBOT, EOT) de ordenamiento territorial. A partir de los resultados obtenidos en 2013 y 2014, en 2015 se llevó a cabo un convenio con la Universidad Tecnológica de Pereira –UTP-, en el cual se seleccionaron 10 municipios (Puerto Carreño – Vichada, Mistrató, La Virginia, Santa Rosa de Cabal, Balboa-Risaralda, Circasia-Quindío, Guadalajara de Buga-Valle del Cauca, Aipe-Huila, San Bernardo del Viento – Córdoba, Popayán – Cauca), como pilotos para implementarla y de esta forma una vez puesta en práctica poder ajustarla. Con los ajustes desarrollados, actualmente la DCC está adelantando el proceso requerido para su publicación.
- ▶ Lineamientos y hoja de ruta para la incorporación de cambio climático en Planes Estratégicos de Macrocuenas y Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas: Estos dos documentos se desarrollaron en convenio con ASOCARS durante 2015, en armonía y a partir de lo reglamentado en el decreto 1640 de 2012, específicamente en la guía para formulación de POMCAs y anexos técnicos para la gestión del riesgo en el marco del mismo instrumento. Adicionalmente, se hizo una recopilación de experiencias exitosas de adaptación y mitigación de GEI en un catálogo. En 2016, se viene avanzando igualmente junto a ASOCARS en un convenio para dar asistencia técnica a las CAR interesadas (CDMB, CORNARE, CORPONOR, CORPOGUAVIO, CORPOCALDAS, CAS, CORPOAMAZONIA, CORPAMAG, CVS, CORPOBOYACÁ, CORPONARIÑO, CRQ y CAR), en la incorporación de cambio climático en algunas POMCAs actualmente en formulación.
- ▶ Guía y hoja de ruta para incorporar cambio climático en los Planes de Manejo y Ordenamiento de las Unidades Ambientales Costeras –POMIUACs: Este proceso inició en 2016 en convenio con INVEVAR con el apoyo de la DCC y DAMCRA.

Los anteriores documentos buscan facilitar la inclusión de la variable de cambio climático en la planificación de las empresas y en los diferentes instrumentos de ordenamiento del territorio y de planificación con el propósito de avanzar hacia un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono.

De igual forma, en el marco del PNACC y con el propósito de articular la adaptación al cambio climático con la gestión del riesgo de desastres, se trabajó de la mano con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres –UNGRD-, quien estuvo a cargo durante 2015 de la elaboración del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en la inclusión de cambio climático en este plan.

El sector agropecuario viene avanzando en la implementación de la “Estrategia de Adaptación del Sector Agropecuario a Fenómenos Climáticos”, liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el apoyo del DNP y otras entidades del nivel central.

Igualmente, el sector energético desarrolló la actualización del “Estudio para determinar la vulnerabilidad y las opciones de adaptación del sector energético (hidroeléctrico) colombiano frente al cambio climático”, con los escenarios de cambio climático, elaborados en el marco de la formulación de la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático y lanzados por el IDEAM en abril de 2015, lo cual permitió desarrollar una propuesta de medidas de adaptación para el sector. Durante el 2015 se avanzó en el sistema de

monitoreo y desarrollo de indicadores para el seguimiento del sector en la implementación de las medidas anteriormente nombradas. Adicionalmente, para el subsector de minas, la UPME trabajó en 2015 en el desarrollo de una "Propuesta de caja de Herramientas para la incorporación de la dimensión minero energética en el ordenamiento ambiental y territorial".

En el mismo sentido, con el apoyo del MADS e INVEMAR, junto con el Ministerio de Transporte, se avanzó durante el 2015 en la formulación del plan de cambio climático para puertos marítimos de Colombia, el cual define lineamientos para que los puertos del país puedan incluir en su planificación y operación consideraciones de cambio climático, así como una hoja de ruta que facilite a los mismos llevar a cabo ésta inclusión.

Además de lo anterior, el Ministerio de Salud y Protección Social viene avanzando en la formulación de lineamientos para definir el componente de Salud Ambiental del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático con el acompañamiento del MADS, entre otras entidades del gobierno nacional.

Finalmente, desde 2015 el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio viene avanzando en la formulación de su plan de adaptación, con el apoyo del MADS y de otras entidades del orden nacional.

A nivel territorial, el Ministerio está apoyando con recursos la formulación de los planes integrales de cambio climático en 6 departamentos del país: Atlántico, Magdalena, Cesar, Quindío, Santander y Cauca. En este mismo sentido, finalizó la formulación del plan integral de cambio climático del Chocó. Con estas acciones se está avanzando en el cumplimiento de la meta SINERGIA del Plan Nacional de Desarrollo "planes formulados de cambio climático"

En cuanto a las Corporaciones Autónomas Regionales- CAR, a la fecha, luego de una revisión de los documentos de Plan de Acción elaborados y publicados hasta la fecha, cerca de un 95% de las corporaciones incorporan cambio climático dentro de sus programas y proyectos teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas inicialmente desde la Dirección de Cambio Climático, lo que permitirá un trabajo más coordinado durante los próximos años aportando elementos técnicos y operativos en los procesos de formulación e implementación de acciones frente al cambio climático en los territorios. Cabe resaltar, el esfuerzo de las corporaciones por articular la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático, igualmente los avances en plantear acciones de reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero- GEI son relevantes. Respecto al plan de acción anterior podemos resaltar que, en lugar de acciones aisladas, estos nuevos planes poseen programas específicos orientados a la gestión de cambio climático. El porcentaje de inclusión pasó de un 12% (2012-2015) a un 22% (2016-2019) esto sin haber revisado la totalidad de las versiones finales de los Planes de Acción en todas las corporaciones.

En relación con los planes de desarrollo de los gobernantes posesionados el 1 de enero de 2016, a la fecha, el Ministerio a través de la Dirección de Cambio Climático ha revisado 50 documentos de Planes de Desarrollo Territorial, de los cuales 25 corresponde a departamentos, 14 a municipios o distritos capitales de departamento (incluyendo Bogotá) y 11 a otros municipios. De estos documentos, 17 son las versiones finales del instrumento de planificación.

El balance efectuado muestra que, de estos cincuenta planes examinados, sólo uno no incluye elementos de cambio climático de manera explícita. Este resultado responde y aporta al cumplimiento de la meta SINERGIA "Entidades territoriales que incorporan en los instrumentos de planificación acciones de cambio climático", que para el 2016 corresponde a 21 y para el total del cuatrienio a 25.

1.4.1.2. Estrategia Colombiana de Desarrollo bajo en Carbono- ECDBC

La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) es un programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo, que busca desligar el crecimiento de las emisiones de gases

efecto invernadero (GEI) del crecimiento económico nacional. La ECDBC es liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a través de la Dirección de Cambio Climático, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación (DNP), y los Ministerios Sectoriales de Colombia. La estructuración e implementación de la Estrategia ha sido apalancada principalmente por recursos provenientes de los Programas Mitigation Action Plans and Scenarios (MAPS) y Low Emission Capacity Building (LECB), cuyos recursos han sido administrados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

La estructura de trabajo de la ECDBC incluye los cinco componentes que se observan en la Figura No 3 y a través de la misma se han logrado canalizar significativos recursos de varios actores adicionales a MAPS y LECB, con el objetivo de identificar y valorar acciones encaminadas a evitar el crecimiento acelerado de las emisiones de GEI a medida que los sectores crecen, desarrollando planes de acción de mitigación en cada sector productivo del país, promoviendo las herramientas para su implementación, incluyendo un sistema de monitoreo y reporte.

**Figura No 3 –
Estructura de trabajo de la ECDBC**



Fuente: Dirección de Cambio Climático

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

Bases técnicas y escenarios para la construcción de Planes de Acción Sectorial – PAS

Los Planes de Acción Sectorial de Mitigación para el Cambio Climático PAS son un conjunto de acciones, programas y políticas que permitan reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) frente a una línea base de emisiones proyectadas en el corto, mediano y largo plazo.

Los PAS son una oportunidad para que las acciones de mitigación identificadas contribuyan a lograr los objetivos de desarrollo del sector generando además co-beneficios económicos, sociales y ambientales. Figura 4

Figura 4.
Planes de acción sectorial por Ministerio.



Fuente: Dirección de Cambio Climático

Con el propósito de garantizar los insumos técnicos necesarios para la formulación de los planes de acción sectoriales se han desarrollado las siguientes acciones:

Formulación de NAMAs: En general, las Acciones Nacionalmente Apropiadas de Mitigación, son políticas, regulaciones, programas u otro tipo de acciones que reducen las emisiones de Gases Efecto Invernadero de sus niveles tendenciales o 'business as usual' y que, a su vez contribuyen a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de los países en las cuales se implementan que son principalmente países en desarrollo.

Algunas de estas NAMAs también fueron apoyadas de tal manera que quedarán inscritas ante el registro de NAMAs de la Convención Marco de Cambio Climático para recibir apoyo, por lo cual, Colombia cuenta hoy con 6 NAMAS en dicha plataforma.

Por último, cabe resaltar que a través de la iniciativa NAMA NET, se logrará el diseño de los componentes financieros de tres NAMAs en Colombia.

Colombia es el 5 país, entre 33 países, con mayor número de NAMAS en el registro de la CMNUCC, después de México, Serbia, Jordania y Pakistán. Para la NAMA de refrigeración doméstica se aprobó un apoyo financiero de 9 millones de euros en el 2015.

A continuación, en la Tabla 13, se presenta el portafolio de NAMAs y su estado de formulación hasta la fecha.

Tabla 13
Portafolio de NAMAs a nivel nacional y su estado actual
(A junio de 2016)

SECTOR	NOMBRE	ESTADO ACTUAL
AGROPECUARIO	Panela reconversión tecnológica y productiva del sector panelero	En formulación- registrado en la CMMUCC
	Café de Colombia	En formulación-
	Ganadería Bovina	En formulación- registrado en la CMMUCC
INDUSTRIA	Industria	En formulación- En proceso de registro en la CMMUCC
ENERGIA	NAMA para el sector refrigeración doméstica en Colombia	En formulación- registrado en la CMMUCC
	Alumbrado público	En formulación- registrado en la CMMUCC
	Eficiencia energética en hoteles	En formulación-
	Energización con fuentes renovables en zonas no interconectadas	En formulación- registrado en la CMMUCC
RESIDUOS	Gestión de residuos sólidos	En formulación
FORESTAL	Forestal	En formulación-
TRANSPORTE	DOT- Desarrollo orientado al transporte	En formulación- registrado en la CMMUCC
	Transporte de carga	En formulación- registrado en la CMMUCC
	Transporte no motorizado	En formulación-
VIVIENDA	Hábitat sostenible	En formulación-

Fuente: Dirección de Cambio Climático

Construcción de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC)

Para el país la consolidación de su NDC constituyó una oportunidad para catalizar esfuerzos a escala nacional y sub-nacional, a través de la planificación de una economía innovadora y competitiva, y a su vez, resiliente y baja en carbono. Es así que, desde el año 2012, en el marco de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, se realizaron análisis con alto rigor técnico buscando trayectorias para desligar el aumento de las emisiones de GEI frente al crecimiento económico nacional. Los análisis realizados estuvieron orientados por metodologías incluyentes y basadas en la ciencia de la Plataforma MAPS (Mitigation Action Plans and Scenarios).

Estos análisis incluyeron espacios de diálogo donde expertos de entidades públicas, privadas, la academia y la sociedad civil, identificaron y priorizaron medidas de mitigación alineadas con objetivos de desarrollo sectorial. Estos ejercicios y los acuerdos colectivos alcanzados en los mismos, fueron la base para la construcción del escenario BAU y de escenarios de mitigación que dieron lugar a la consolidación de una meta nacional de reducción de emisiones.

Paralelo a los avances técnicos para la consolidación de la meta de reducción de emisiones, se adelantó un proceso político que contó con la participación del Alto Nivel de las entidades del Estado (Ministros y Viceministros). Se realizaron talleres y reuniones bilaterales entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los Ministerios Sectoriales y el Departamento Nacional de Planeación.

La NDC de Colombia tiene un enfoque que busca darle una mayor participación a los territorios y sectores a nivel local para priorizar y diseñar sus propias estrategias de cambio climático, teniendo en cuenta sus circunstancias regionales y con un enfoque diferencial, ajustándose a las circunstancias particulares de cada región. De esta forma se busca conciliar las estrategias desde abajo "bottom-up" y desde arriba "top-down" con el objetivo de que exista una mayor coordinación y participación de los distintos actores en los diferen-

tes niveles de gobierno y eslabones de la cadena de valor de los sectores.

Igualmente, y considerando el carácter de vulnerabilidad que tiene Colombia frente al cambio climático, durante el segundo semestre de 2015 se consolidaron las contribuciones nacionalmente determinadas para la adaptación al cambio climático, definidas en 10 criterios que se presentan a continuación. Figura 5.

Figura 5.
Contribuciones nacionalmente determinadas en adaptación al cambio climático



De la misma forma, para estas contribuciones se definieron en 2015 los medios de implementación, los cuales se muestran a continuación. Figura 6

Figura 6.
Medios de implementación de las NDC de mitigación y adaptación.



Fuente: Dirección de Cambio Climático

Construcción de la ruta sectorial para la distribución del compromiso de mitigación a nivel sectorial

La propuesta de metodología para la distribución de la meta de mitigación del 20% fue presentada al Comité Intersectorial de Cambio Climático, bajo el marco de la implementación del SISCLIMA, adelantada en abril del 2016. Los pasos establecidos para implementar la metodología son:

1. Identificación de lista de insumos para cada sector. (estudio de los Andes, fichas de medidas, NAMAS, PAS, políticas sectoriales)
2. Seleccionar políticas y medidas a incluir en los planes de implementación con enfoque técnico (potencial de mitigación, co-beneficios, objetivos de desarrollo del sector, alineación con PND).
3. Categorizar medidas en función de: competencia directa del sector, transversal, compartida, privada y territorial.
4. Identificar las medidas que cuentan con información de potenciales de mitigación y para ellas definir metas de implementación a 2020, 2025, 2030.
5. Para las medidas que no cuenten con información de potenciales de mitigación, describirlas y evaluarlas a través de la implementación del estándar de Políticas y Acciones, estudios propios del sector o literatura disponible.
6. Estimar el costo de implementación, operación y mantenimiento de las medidas priorizadas.
7. Efectuar un análisis de presión del gasto (bolsas del DNP) para las medidas de competencia directa del sector.
8. Evaluar el impacto agregado de mitigación del sector.

En ese sentido se planteó un cronograma de trabajo que inició con un taller el 4 de mayo/16 y terminará en el mes de agosto/16 con el listado de medidas de mitigación prioritarias identificadas por cada sector, y su evaluación de potencial, costos, análisis de presión del gasto e impactos para cada sector. Para ello se establecieron mesas sectoriales que han venido reuniéndose con el propósito de avanzar en dicho proceso.

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

Se definió el diseño conceptual del sistema nacional marco de monitoreo, reporte y verificación para la mitigación del cambio climático. Este sistema permitirá dar seguimiento al avance del cumplimiento de la meta nacional de mitigación, al igual que el cumplimiento de las metas planteadas en los planes de acción sectorial. De igual forma, se conectará con el módulo del sistema nacional de inventario de Gases Efecto Invernadero y con el sistema de reporte corporativo voluntario.

Establecimiento de guías, estándares y protocolos de medición

Con el objetivo de establecer guías, estándares o protocolos con el Instituto de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, se obtuvieron ocho (8) documentos normativos, en categoría de Especificación Normativa Disponible END, los cuales han sido concertados y aprobados en los comités de normalización, al igual que en el Consejo directivo del Icontec, reunión en el mes de diciembre de 2015.

Los documentos normativos obtenidos en el marco del convenio, fruto de los comités de normalización y del trabajo conjunto del MADS, el ICONTEC y los sectores convocados fueron, cinco (5) documentos normativos asociados a la cuantificación de huella de carbono organizacional o inventarios de emisiones de GEI, Guías para la determinación de la huella de carbono en organizaciones de los sectores: financiero, siderúrgico, pulpa y papel, cementero y biocombustibles.

De igual manera se apoyó la construcción de la guía metodológica para la identificación y cuantificación de emisiones fugitivas de metano en campos de producción; trabajo adelantado con ECOPETROL y la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos.

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

Regionalización de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Baja en Carbono-ECDBC.

En el año 2015 se validaron los territorios prioritarios para la regionalización resultado en los departamentos que constituyen los nodos regionales de cambio climático Antioquia, Eje Cafetero (Caldas, Risaralda y Quindío), Pacífico Sur (Valle del Cauca, Nariño y Cauca), Caribe (Atlántico, Magdalena, Córdoba y Bolívar) y RAPE (Boyacá, Bogotá, Cundinamarca, Tolima y Meta). Se establecieron tres módulos, los dos primeros correspondientes al fortalecimiento de capacidades y que constan de un taller sobre bases conceptuales de cambio climático y otro sobre las herramientas de gestión de cambio climático. El tercer módulo corresponde a la construcción de un portafolio departamental de acciones de mitigación.

En el año 2016 se han realizado al menos 18 talleres de fortalecimiento de capacidades en las regiones de Antioquia, Eje Cafetero y RAPE.

Consolidación del Sistema Nacional de Cambio Climático – SISCLIMA

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

El decreto establece que los dos entes encargados de coordinar el Sisclima son la Comisión Intersectorial de Cambio Climático y los 9 nodos regionales de cambio climático. En la siguiente figura se esquematiza el Sisclima. Figura 7.

Figura 7.
Esquema del Sisclima



Fuente: Dirección de Cambio Climático

1.4.3. Nodos Regionales de Cambio Climático - NRCC

Los nodos regionales de cambio climático son iniciativas que surgen en el país de manera voluntaria aproximadamente en el año 2010, desde entonces, han desarrollado diferentes actividades en la medida que sus gestiones se lo han permitido y según los recursos que han conseguido, ya que esta figura no tenía un reconocimiento legal que permitiera a los nodos acceder a recursos, al igual que la participación de los diferentes actores en las regiones, también dependía de la gestión que se desarrollara en cada una de estas.

Es así como cada uno de estos nodos tuvo diferente nivel de consolidación y diferente tipo y nivel de resultados. De manera general, se puede decir que los nodos han sido liderados voluntariamente por las Corporaciones Autónomas Regionales.

Sin embargo, a pesar de avances particulares en algunos nodos, no todos lograron el mismo desarrollo. Por esto, una vez identificada la necesidad y después de varios intentos, el 24 de febrero de 2016 se logró la expedición del Decreto 298, “Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones”, mencionado anteriormente.

De esta forma, los NRCC y la comisión intersectorial de cambio climático son los dos órganos coordinadores del SISCLIMA y la gestión adelantada hasta el momento se ha encaminado en el cumplimiento de este decreto.

Según lo anterior, la responsabilidad y finalidad de los NRCC, se presentan a continuación:

Responsabilidad de los Nodos: Promover, acompañar y apoyar la implementación de las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones en materia de cambio climático en las regiones.

Finalidad de los Nodos: Lograr la coordinación interinstitucional entre el nivel central y el territorial para promover las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero y adaptación en materia de cambio climático, articulados con los procesos de planificación y ordenamiento territorial y gestión integral del riesgo.

En el mes de marzo de 2016 se realizó una jornada de trabajo (16 y 17 de marzo) con los NRCC, en la cual se trataron los siguientes temas:

- ▶ Decreto 298 de 2016 Creación del SISCLIMA.
- ▶ Planes integrales de cambio climático.
- ▶ Estrategia REDD+.
- ▶ Regionalización ECDBC.
- ▶ CC en los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas y POMIUACS
- ▶ CC en los Planes de Desarrollo Territoriales
- ▶ Política Pública de Cambio Climático
- ▶ Proyecto de Ley de Cambio Climático
- ▶ Presentación de la herramienta para la acción climática
- ▶ Entrega por parte de la Dirección de Cambio Climático de una propuesta de reglamento operativo para los nodos en el marco del Decreto 298/16.

Al finalizar la jornada se plantearon una serie de tareas que los nodos deben cumplir, con el fin de dar cumplimiento al decreto. En este sentido, las tres tareas centrales que actualmente tienen los nodos son: i) definición del reglamento operativo, ii) conformación del nodo, de forma tal que no sean sólo las Corporaciones Autónomas las que lo constituyan y iii) definir un mecanismo de articulación entre la CICC y los nodos.

1.4.4. Gestión de la información y el conocimiento en cambio climático

Los siguientes son los avances realizados en el marco de la Estrategia nacional para la educación, sensibilización y educación de Públicos sobre Cambio Climático durante 2015, que aportan al cumplimiento de la meta SINERGIA "herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de la cultura compatible con el clima":

- ▶ Realización del Curso Virtual de Adaptación al Cambio Climático en la Escuela de Formación del Ministerio en el cual participaron 424 personas. El curso tuvo una duración fue de 7 semanas. Los contenidos de los cursos se elaboraron con base en guías técnicas que complementaron el uso de animaciones para los participantes.
- ▶ Realización del Curso Virtual de Bases Conceptuales sobre Cambio Climático en la Escuela de Formación del Ministerio en el cual participaron 472 de todo el país. El curso tuvo una duración de 9 semanas (octubre a diciembre de 2015). Los contenidos de los cursos se elaboraron con base en guías técnicas que complementaron el uso de animaciones para los participantes.

- ▶ Se redactaron las cartillas para el curso de profundización sobre cambio climático que tiene como objeto darle continuidad al curso de bases conceptuales.
- ▶ Se realizaron 2 videojuegos. El primer videojuego llamado Aventura Climática el cual está desarrollado bajo el concepto de Territorios Resilientes al Clima. El otro juego llamado Calculadora Colombia 2050 se realizó bajo el concepto de Reducción de Gases Efecto Invernadero de los sectores.
- ▶ Se desarrolló todo el material didáctico para un curso virtual sobre cambio climático para tomadores de decisión. El material incluye cartillas en pdf, relatorías gráficas y videos explicativos.
- ▶ Se firmó un Convenio Macro entre el MADS y la ESAP No 487 de 2015 que tiene por objeto: Aunar esfuerzos técnicos, metodológicos, administrativos y operativos entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Escuela Superior de la Administración Pública para el desarrollo de programas de formación que promuevan la apropiación de las estrategias y políticas públicas que sobre el cambio climático se han construido en el país; así como su incorporación en los procesos de desarrollo y gestión territorial. Lo anterior, a través de la instalación de espacios de interacción y aprendizaje, dirigidos a tomadores de decisiones, instituciones, servidores públicos, actores civiles, comunitarios y otros.
- ▶ Se realizó el Acuerdo para la incorporación de Cambio Climático en la Educación Superior de Colombia entre la Red Ambiental de Universidades Sostenibles y el MADS.
- ▶ Se firmó un Acuerdo de Investigación, Innovación y desarrollo en Cambio Climático entre el MADS y Colciencias.
- ▶ Se formuló la metodología para incluir cambio climático en los currículos escolares y la metodología para formular PRAES bajo el contexto de cambio climático.
- ▶ Se realizaron 5 videos animados de mitigación de Gases Efecto Invernadero sobre: ciudades, industria, energía, AFOLU y minas e hidrocarburos.
- ▶ Mediante el Proyecto Chingaza, Sumapaz Guerrero se desarrollaron 4 nuevas animaciones que tienen como objetivo representar: restauración, páramos, la Guía metodológica de adaptación basada en comunidades y el ABC conceptual de adaptación basada en comunidades.
- ▶ Mediante el proyecto MAPS Youth y con el acompañamiento de la Secretaría de Educación Distrital, se trabajaron con 10 colegios de Bogotá un piloto para desarrollar proyectos de mitigación del cambio climático desde los colegios.

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

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

Las principales acciones desarrolladas son las siguientes

1.5.1. Licenciamiento ambiental

Estado de las solicitudes al inicio de la gestión

Al inicio del periodo del informe, julio 2015, la ANLA contaba con 482 solicitudes de proyectos de los cuales 238 (49,4%) se encontraban en evaluación, 24 (5,0%) se encontraban con suspensión de térmi-

nos y 220 (45,6) solicitudes a las cuales se les solicitaron información adicional en vigencias anteriores (solicitudes que se encontraban en usuario e ingresaron a la ANLA para continuar con el respectivo trámite de evaluación).

De las 235 solicitudes que se encontraban en el estado de "Evaluación", el 74,8% se agrupan en los instrumentos de Licencias Ambientales el 42,9% (120), y 31,9% (76) de solicitudes de Dictamen Técnico de Alternativas.

De la tabla 14, se puede resaltar que del total de los instrumentos de licenciamiento en estado de evaluación, el 70,2% (167) están concentradas en el los sectores de Agroquímicos con 94 que equivalen al 39,5% y 73 en el sector de Hidrocarburos con el 30,7%.

Tabla 14
Estado de las solicitudes de licenciamiento ambiental
Por Sector - Estado - Instrumento - Tipo de Registro

CORTE 1 JULIO DE 2015

Estado / Sector	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnostico Alternativas	Diagnóstico Ambiental Alternativas	Total	% Sobre el Total	% Sobre el Estado
EVALUACIÓN	102	19	76	23	18	238	49,4%	100,0%
Agroquímicos	16	2	76			94	19,5%	39,5%
Energía	6	2		9	8	25	5,2%	10,5%
Especiales					1	1	0,2%	0,4%
Hidrocarburos	64	8			1	73	15,1%	30,7%
Infraestructura	13	3		14	8	38	7,9%	16,0%
Minería	3	4				7	1,5%	2,9%
SUSPENDIDO	20	1			3	24	5,0%	100,0%
Agroquímicos	2					2	0,4%	8,3%
Hidrocarburos	15				2	17	3,5%	70,8%
Infraestructura	2	1			1	4	0,8%	16,7%
Minería	1					1	0,2%	4,2%
USUARIO	68	9	134	4	5	220	45,6%	100,0%
Agroquímicos	30	2	134			166	34,4%	75,5%
Energía	2					2	0,4%	0,9%
Especiales		1				1	0,2%	0,5%
Hidrocarburos	22	1				23	4,8%	10,5%
Infraestructura	12	3		4	5	24	5,0%	10,9%
Minería	2	2				4	0,8%	1,8%
Total general	190	29	210	27	26	482		
%	39,4%	6,0%	43,6%	5,6%	5,4%			

Fuente: Listado Maestro de Documentos
Consolidó: Oficina Asesora de Planeación- ANALA

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

Durante el periodo de gestión comprendido entre el 1 de julio de 2015 y al 31 de mayo de 2016 se radicaron y se dio inicio al trámite de 567 solicitudes de licenciamiento ambiental de todos los sectores e instrumentos.

El 75,4% de las solicitudes se concentró en los sectores de Agroquímicos con 298 que representan en 52,6% y 159 en el sector de Infraestructura con un peso porcentual sobre el total del 22,8%. El restante 27,6% están representado en el 12,7% en Energía, el 10,4% en Hidrocarburos, el 1,2% en Minería y por último el 0,4% en el sector Especial.

Por instrumento, las Licencias Ambientales representan el 31,0% de las solicitudes de licenciamiento radicadas en la ANLA. De estas el 39,8% (70) solicitudes corresponden al sector de Infraestructura y el 27,8% (49) al sector de Hidrocarburos siendo estos dos sectores los que mayor peso tienen sobre el licenciamiento ambiental con un 67,6%.

Así mismo, el Dictamen Técnico de Alternativas, el cual aplica únicamente para el sector de Agroquímicos, es el 46,2% del total de instrumentos de licenciamiento radicados en la ANLA. Esta información se detalla en la tabla 15.

Tabla 15
Solicitudes con auto de inicio
Ingresaron en el Periodo 1 de Julio de 2015 - 31 de Mayo de 2016
Por Sector e Instrumento

SECTOR	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnostico Alternativas	Diagnóstico Ambiental de alternativas	Medida Manejo Ambiental	Total	%
Agroquímicos	31	4	262			1	298	52,6%
Energía	20	2		29	21		72	12,7%
Especiales	2						2	0,4%
Hidrocarburos	49	9			1		59	10,4%
Infraestructura	70	3		43	13		129	22,8%
Minería	4	2		1			7	1,2%
Total Solicitudes ingresadas	176	20	262	73	35	1	567	
%	31,0%	3,5%	46,2%	12,9%	6,2%	0,2%		0,0%

Fuente: SIGOB - Subdirección de Evaluación y Seguimiento
Consolidó: Oficina Asesora de Planeación

Solicitudes tramitadas y resueltas en el periodo de gestión

En el periodo de gestión se resolvieron 573 solicitudes de licenciamientos en todos los sectores y todos los instrumentos de licenciamiento. Se entiende por resolver una solicitud la respuesta que mediante acto administrativo se archiva, define diagnóstico ambiental de alternativas DAA, Desiste, niega, o requiere DAA, otorga, requiere DAA, revoca acto administrativo o se revoca licencia. El detalle por instrumento, (licencia ambiental, plan de manejo, dictamen técnico de alternativas, necesidad diagnóstico ambiental, diagnóstico ambiental de alternativas, medida manejo ambiental), se presenta en la tabla 16.

Tabla 16
Solicitudes resueltas.
Ingresaron entre 1 de Julio de 2015 - 31 de Mayo de 2016
Por Sector e Instrumento

Sector	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnostico Alternativas	Diagnóstico Ambiental de alternativas	Medida Manejo Ambiental	Total	%
Agroquímicos	61	3	243			1	308	53,8%
Energía	12	2		36	16		66	11,5%
Especiales	1						1	0,2%
Hidrocarburos	74	7			1		82	14,3%
Infraestructura	55	7		27	7		96	16,8%
Minería	8	11		1			20	3,5%
Total Solicitudes Resueltas	211	30	243	64	24	1	573	
%	36,8%	5,2%	42,4%	11,2%	4,2%	0,2%		0,0%

Fuente: SIGOB - Subdirección de Evaluación y Seguimiento
 Consolidó: Oficina Asesora de Planeación- ANLA

Desde el punto de vista de la decisión tomada por la ANLA y haciendo un análisis del instrumento de Licencia Ambiental, de las 211 resueltas el 83,4% (176) fueron otorgadas, el 10% (21) el solicitante presentó ante la ANLA su desistimiento, el 3,3% (7) fueron negadas, el 2,4%(5) se archivaron y una se revocó su licencia previamente otorgada y a una se revocó un acto administrativo derivado de su trámite. El detalle se registra en la tabla 17.

Tabla 17
Solicitudes de licencias ambientales resueltas.
Ingresaron entre 1 de Julio de 2015 - 31 de Mayo de 2016
Por Decisión

DECISIÓN	Número de Licencias	%
Archiva	5	2,4%
Desiste	21	10,0%
Niega	7	3,3%
Otorga	176	83,4%
Revoca Acto Administrativo	1	0,5%
Revoca Licencia	1	0,5%
Total Solicitudes Resueltas	211	

Fuente: SIGOB - Subdirección de Evaluación y Seguimiento
 Consolidó: Oficina Asesora de Planeación ANLA

Estado de las Solicitudes a 31 de mayo de 2016

Para continuar con el trámite, 301 solicitudes, de las cuales en evaluación por parte de la ANLA se encuentran 154 (51,2%) solicitudes, 29 (9,6%) continúan suspendidas a solicitud del usuario y 118 (39,2%) están pendientes que se entrega a la ANLA la información adicional que fue solicitada.

El mayor número de licencias ambientales en evaluación se tiene en el sector de Hidrocarburos con 26 solicitudes que representan el 16,9% del total de las 154 que están en etapa de evaluación.

En la tabla 18 se describe el estado de las solicitudes al finalizar el periodo de gestión.

Tabla 18
Estado de solicitudes a 31 de mayo de 2016
Por Sector - Estado - Instrumento

Estado / Sector	Licencia Ambiental	Plan de Manejo Ambiental	Dictamen Técnico de Alternativas	Necesidad Diagnostico Alternativas	Diagnóstico Ambiental Alternativas	Total	%
EVALUACIÓN	53	8	66	17	10	154	51,2%
Agroquímicos	7	2	66			75	24,9%
Energía	11	2		3	5	21	7,0%
ESPECIALES	1					1	0,3%
Hidrocarburos	26	4				30	10,0%
Infraestructura	7			14	5	26	8,6%
Minería	1					1	0,3%
SUSPENDIDO	25	2			2	29	9,6%
Agroquímicos	1					1	0,3%
Hidrocarburos	17	2			2	21	7,0%
Infraestructura	7					7	2,3%
USUARIO	31	3	81		3	118	39,2%
Agroquímicos	4		81			85	28,2%
Energía	4				1	5	1,7%
Hidrocarburos	14	2				16	5,3%
Infraestructura	9	1			2	12	4,0%
Total general	109	13	147	17	15	301	

Fuente: SIGOB - Subdirección de Evaluación y Seguimiento
Consolidó: Oficina Asesora de Planeación ANLA

INDICADORES SINERGIA

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

Mide el porcentaje de solicitudes de licencias ambientales (nuevas o modificaciones), que fueron radicadas en la ANLA en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 2041 de octubre de 2014 que entró en vigencia a partir del 1 de enero de 2015 y este a su vez fue compilado por el Decreto 1076 de 2015, que deben ser resueltas en los términos establecido en el Decreto 1076

Este indicador cerró a 31 de diciembre de 2015 con el 111,25% de avance de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018. A 30 de junio la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales cuenta con 58 solicitudes para resolver así: (36) licencias ambientales Nuevas y (22) modificaciones a Licencias, de las cuales se han resuelto 31 solicitudes en términos de la siguiente manera: (23) Nuevas Licencias Ambientales y (8) Modificaciones. Para un indicador del 53% de solicitudes resueltas en términos. El comportamiento de este indicador se refleja en la tabla 19.

Tabla 19
Comportamiento anual de indicador

Año	Meta	Avance	% Avance
Línea de Base	-	0	-
Ene-Dic 2015	80	89	111,25%
Ene-Dic 2016	85	53	62,35%
Ene-Dic 2017	90	-	-
Ene-Dic 2018	95	-	-
2014-2018	95	89	93,68%

Fuente: SINERGIA – DNP: Seguimiento del indicador

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

El indicador mide el porcentaje de visitas de seguimiento realizadas a proyectos con licencia ambiental de sectores priorizados. La información para el cálculo del indicador, se genera a partir de los registros administrativos reportados por la Subdirección de Evaluación y Seguimiento teniendo como base el control de las comisiones realizadas por cada grupo. Se entiende por sector priorizado la elección de los sectores a los cuales se les reportará datos en cada vigencia, los sectores son: Hidrocarburos, Infraestructura, Energía, Minería y Agroquímicos. En el Plan de Acción Institucional de cada vigencia, se programará la cantidad de seguimientos a realizar. Es de anotar que el sector priorizado en este periodo es el de minera.

Al 31 de diciembre de 2015 el indicador presentó un avance acumulado del 125% sobre la meta del 80% establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018. Para el 2016 el sector priorizado es minería con una meta de 50 seguimientos realizados, en el mes de junio se realizaron 2 (dos) seguimientos, para un total de 15 seguimientos realizados a la fecha, los cuales incluyen visita y acto administrativo. Es decir se cuenta con un avance del 30%. El comportamiento de este indicador se refleja en la tabla 20.

Tabla 20
Comportamiento anual de indicador

Año	Meta	Avance	% Avance
Línea de Base	-	35	-
Ene-Dic 2015	80	100	125%
Ene-Dic 2016	85	30	35,29%
Ene-Dic 2017	90	-	-
Ene-Dic 2018	95	-	-
2014-2018	95	100	105,26%

Fuente: SINERGIA – DNP: Seguimiento del indicador

Gestión instrumentos, permisos y trámites ambientales

En el marco de lo establecido en el Plan de Acción durante la vigencia 2015 – 2016 la gestión de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales, se desarrolló con las actividades de Términos de Referencia Genéricos para la elaboración de Estudios Ambientales, adoptados por el MADS para el sector de infraestructura. En atención a las obligaciones impuestas en la legislación ambiental de acuerdo a los Decretos 2041 de 2014 y 1076 de 2015 se diseñaron e hicieron propuestas de ajuste y actualización para los instrumentos relacionados con el Licenciamiento Ambiental, tales como: Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, Manual de evaluación de estudios ambientales y Manual de seguimiento ambiental de proyectos. Igualmente, se desarrolló la propuesta de Resolución por medio de la cual se señalan los casos en los que no se requerirá adelantar trámite de modificación de la licencia ambiental o su equiva-

lente, para aquellas obras o actividades consideradas cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario del sector de hidrocarburos, la cual fue adoptada por parte del MADS mediante Resolución 1892 del 16 de agosto de 2015.

Dentro del proceso de Regionalización se destacan los aportes en la revisión y ajuste del Formulario Único de Permisos Atmosféricos para Fuentes Fijas, la elaboración del documento técnico “Análisis Regional del consumo de agua subterránea APE VMM-37 y proyectos aledaños” en donde se analiza el componente de estimulación hidráulica en yacimientos no convencionales, desde una óptica regional y considerando los consumos actuales de proyectos de hidrocarburos existentes en el área.

Igualmente se destacan i) el Análisis de impactos acumulativos asociados al régimen hidrológico de los proyectos Hidroituango y Cañafisto desde una perspectiva de macrocuenca a la escala de dichos proyectos. ii) La elaboración síntesis documental Proyecto Turístico Tayrona. iii) La actualización del Índice de Sensibilidad Regional – ISRe para la construcción de los modelos de análisis regional del Instrumento de Regionalización. iv) Análisis de Quejas, Denuncias Ambientales y Solicitudes de Información para las regiones de interés aportando alertas tempranas sobre situaciones de conflictividad socio ambiental. v) El Intercambio de experiencias sobre los temas relacionados con la gestión del conflicto socioambiental con organizaciones pares de Suramérica (OEFA de Perú y la SIM de Chile), para lo cual se elaboró una ponencia para la publicación de un libro sobre conflictos socioambientales en el marco de las experiencias de los países miembros de la Red Suramericana de Fiscalización y Cumplimiento Ambiental.

En el marco de los convenios y agendas se generaron las participaciones en las mesas de trabajo interinstitucionales en temas de planeación sectorial, trabajo en herramientas de alertas tempranas, proyectos de interés nacional estratégico.

A través de las actividades de cooperación ejecutadas, la ANLA ha logrado los siguientes resultados, entre otros la Consolidación de la información geográfica que contiene datos sobre la caracterización ambiental a nivel regional, municipal y de cuencas hidrográficas del departamento del Huila, así como los resultados del proyecto “Marco conceptual y metodológico para el análisis de la vulnerabilidad al cambio climático, Plan Huila, 2050”. Se desarrolló y puso en operación del Geovisor del SIAC para todas las entidades miembros del SIAC. Se estandarizaron y parametrizaron en la Ventanilla Única de Trámites Ambientales en Línea-VITAL seis (6) trámites competencia de la Dirección de Cambio Climático y la Dirección de Bosques, Biodiversidad y servicios Ecosistémicos del MADS. Se sistematizó la información de carácter social y ambiental contenida en los EIA, PMA, ICA’s, Conceptos de Evaluación y Seguimiento y Licencias Ambientales contenida en 116 expedientes priorizados en Meta, Putumayo, Casanare y Antioquia; con base en ella, se actualizaron las bases de datos del proyecto de Regionalización, lo cual permitió generar un reporte de alertas dirigido a proyectos en el área del Río Calenturitas, y del Río Charte. Se realizó el levantamiento de 45.789,59 km² de coberturas de la tierra de los departamentos de Meta, Casanare y región del Valle Medio Magdalena, gestionándose la obtención de 65.310 km² de imágenes satelitales de las áreas mencionadas. Se adelantó el proyecto “Establecer recomendaciones generales que permitan la construcción de los instrumentos para viabilizar y promover el cumplimiento de las obligaciones ambientales específicamente relacionadas con Inversión del 1% y compensaciones forestales”, con el cual se hizo la revisión y análisis conceptual de experiencias nacionales e internacionales relacionadas con la inversión del 1% y compensaciones ambientales, se consolidó y analizó la información disponible en la base de datos de la ANLA para los diferentes sectores, y se identificaron y analizaron los factores críticos y de éxito para viabilizar el cumplimiento a estas obligaciones ambientales; en el proyecto participaron activamente empresas del sector hidrocarburos y minero-energético, la ACP, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAVH), directoras de las corporaciones regionales d

En el tema de geomática se destaca la nueva estructura de GDB acorde a las necesidades de información geográfica incluyendo temáticas específicas de inversión y compensación y valoración económica y el apo-

yo técnico en la administración y actualización de información del SIAC que permite la consolidación de información geográfica de las diferentes entidades adscritas y así mismo se convierte en la herramienta de consulta en línea abierta al público.

Se implementaron diferentes estrategias con el fin de reducir los tiempos de evaluación de los permisos y trámites ambientales, entre los cuales se pueden enunciar la verificación y estandarización de actividades dentro de los procesos de evaluación, homogenización de criterios de evaluación a la luz de la aplicación de la nueva normativa, incremento en el número de profesionales técnicos de evaluación para aumentar la capacidad de respuesta y la Ventanilla Única para el trámite de Certificación de Prueba Dinámica y antes de finalizar el año para los permisos de recolección de especímenes de la diversidad biológica.

En cuanto a los logros en Herramientas virtuales se destaca la actualización de la información contenida en la página WEB de la ANLA en relación al grupo de Permisos y Trámites Ambientales. La actualización de la información contenida en el SUIT de los permisos y Trámites a cargo del grupo. Ajustes procedimentales y de funcionamiento de VITAL en su fase I de implementación para los permisos de Prueba Dinámica y Diversidad Biológica. Diseño conceptual del aplicativo de diligenciamiento y validaciones para VITAL en su fase II de implementación. Se realizó y publicó en la página Web de la ANLA, el procedimiento para la inscripción, registro, validación de usuarios, así como la radicación de solicitudes y seguimiento a las mismas a través de VITAL, el instructivo de diligenciamiento del formato único del CEPD, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1111 de 2013, el complemento al instructivo de diligenciamiento, específicamente para el radio dinámico, en los formatos del CEPD.

En particular para el trámite de Certificación de Emisiones por Prueba Dinámica y Visto Bueno para el Protocolo de Montreal, y en aras de sistematizar de manera integral la solicitud y sus particularidades, se programaron formularios a la medida que permiten a los actores involucrados en cada etapa del trámite realizar las validaciones necesarias para la obtención de la Certificación. Se espera salir a producción con la actualización de este trámite en VITAL el primer semestre de 2016cesos sancionatorios ambientales.

1.5.2. Generación de información y conocimiento en materia ambiental

Uno de los propósitos del país es mejorar la gestión de la información y el conocimiento en materia ambiental, a partir de la consolidación del Sistema de Información Ambiental (SIAC) como un sistema de consulta sobre el cual se fundamenta el proceso de toma de decisiones acertadas, oportunas y confiables, frente a los retos de desarrollo sostenible del País.

El Ministerio viene adelantando esfuerzos para consolidar el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), a través de la implementación del "Plan estratégico 2015-2020", que busca integrar y articular los distintos subsistemas de información ambiental existentes, con la finalidad que el SIAC se convierta en el eje central de información ambiental del país, con alta credibilidad y con la suficiente capacidad para generar información con datos oportunos, escalables e históricos, que apoyen la adecuada toma de decisiones y la implementación de las políticas de desarrollo sostenible y las prioridades de crecimiento verde a nivel nacional y regional.

Este plan estratégico propone trabajar en cuatro líneas estratégicas: i) el fortalecimiento del marco institucional y de política ii) la interoperabilidad de los subsistemas de información existentes; iii) la construcción de la línea base ambiental a nivel de regiones, priorizando temáticas y iv) el acceso y la disponibilidad de la información ambiental para los usuarios de la misma.

Se ha avanzado en el marco de estas estrategias de la siguiente manera:

Fortalecimiento del marco institucional y de política: a) elaboración del plan estratégico del SIAC 2015-2020, b) elaboración y aprobación de un proyecto de inversión para el fortalecimiento del SIAC, acorde con el banco de proyectos de inversión establecido por el DNP, c) establecimiento de las mesas temáticas de carácter interinstitucional con el objetivo de priorizar los indicadores ambientales mínimos de desarrollo sostenible a nivel de País y sus interrelaciones con otros sectores d) aprobación de proyecto de inversión "Fortalecimiento del SIAC" en banco de proyectos del DNP (65.000 millones período 2016-2018), e) consolidación de la batería mínima de Indicadores Ambientales del país, para un total de 79 indicadores en las temáticas de: agua, aire, cambio climático, suelo y gestión de las CARs.

Igualmente, se planteó el diseño de un piloto de interoperabilidad entre el Sistema de Información Ambiental Marina (SIAM), el SIRH y el SNIF para la Unidad Ambiental Costera Río Magdalena, con la finalidad de poder servir como herramienta de soporte para la toma de decisiones en el Manejo Integrado de Zonas Costeras en Colombia, basados en este diseño durante el 2016 se implementará un sistema de soporte de decisiones de información ambiental para el ordenamiento marino y costero en la UAC del río Magdalena.

Regionalización: Construcción de la Línea Base de Información Ambiental Regional en las regiones del Meta – Casanare y Valle del Magdalena Medio. Desarrollo de capacidades para la gestión de la información ambiental en las Autoridades Ambientales.

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

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

1.5.3. Educación, cultura y participación

En el marco de la Estrategia para la Educación, la Cultura y la Participación, prevista en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha incorporado la educación ambiental y la participación, como pilares fundamentales de la formación de una ciudadanía responsable, en la toma de decisiones frente al manejo sostenible del ambiente; desde lo cual, durante el periodo comprendido entre los años 2015 y 2016, el Ministerio ha avanzado de manera importante en el proceso de instalación de su Programa Nacional de Educación Ambiental y Participación.

En este contexto, el Programa se ha venido posicionado como un instrumento de articulación de los actores institucionales / organizacionales, sectoriales, y demás actores sociales que hacen parte del SINA, fundamental para el fortalecimiento y apropiación de la Política Nacional de Educación Ambiental, reconociendo que dichos actores constituyen la base de una gestión de calidad ambiental para el país. Derivado de lo cual, ha ubicado el establecimiento de alianzas interinstitucionales e intersectoriales en los diversos niveles y ámbitos territorial, nacional e internacional, como el eje por excelencia de sostenibilidad de la experiencia formativa- investigativa y de gestión de la educación ambiental, promovida por la mencionada política en el país, buscando el redimensionamiento y resignificación de las mismas para su incorporación efectiva en las dinámicas del desarrollo institucional y territorial colombiano.

Objetivos del programa: contribuir en la formación de ciudadanos y ciudadanas, con capacidades para comprender el contexto ambiental en el cual se encuentran inmersos y desde el cual construyen su mundo, así como para reconocerse como parte integral del ambiente y de sus problemáticas, y como parte también, de sus posibles alternativas de solución, es decir:

“Ciudadanos y ciudadanas preparados para la participación crítica y responsable en la toma de decisiones orientadas al ejercicio de una gestión ambiental de calidad; respetuosos de sí mismos, de los otros y de su entorno; tolerantes, solidarios y hábiles en la búsqueda de consensos para la resolución de conflictos ambientales; con un alto sentido de pertenencia a su territorio y a su país, y con claridades sobre su papel en la construcción de la nueva sociedad, en la cual todos estamos empeñados”: Una cultura ambiental sostenible para Colombia.

Ejes estructurantes

Eje 1. Articulación Intersectorial para la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental, desde el cual se promueva la realización y el fortalecimiento de alianzas nacionales y territoriales (interministeriales, intersectoriales e interinstitucionales, y público privadas), estratégicas orientadas a la Sostenibilidad de la Educación Ambiental y la participación en los ámbitos Nacional y Territorial del país.

Eje 2. Proyecto Matriz: Formación, Sistematización (investigación), Gestión y Comunicación e Información, para el fortalecimiento y consolidación de las estrategias educativo ambientales y de participación contempladas en la Política Nacional de Educación Ambiental; particularmente las relacionadas con los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA); así como las demás estrategias, que en el marco de la Política contribuyan al fortalecimiento de las concepciones y prácticas de la participación en los actores del Sistema Nacional Ambiental (SINA).

Eje 3. Mejoramiento de la calidad de la formación ambiental en la educación superior, a través de la instalación de una estrategia de estímulos e incentivos para el reconocimiento de experiencias significativas en materia de educación ambiental y participación: fortalecimiento del conocimiento ambiental y educativo-ambiental y la proyección social (becas, intercambio de experiencias, pasantías, reconocimientos y premios).

Eje 4. Cooperación e Internacionalización, en el que se propone la definición y proyección de intercambios de conocimiento en materia de educación ambiental y participación, con Organismos de cooperación, instituciones y pares, que promuevan la retroalimentación permanente de experiencias significativas para los avances del tema, en el marco de la universalidad del conocimiento y la acción cualificada que desde él se promueva para las transformaciones ambientales esperadas.

Eje 5. Comunicación e información, fundamentado en la consolidación de una estrategia de comunicación y un sistema de información del Programa, pertinente a las apuestas de la Política Nacional de Educación Ambiental del SINA, al fortalecimiento de sus Lineamientos de Participación Ciudadana.

Los principales logros obtenidos son:

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

- ▶ La realización del acuerdo 407 del 8 de julio de 2015, a través del cual, los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de Educación, establecieron la Alianza “Formación de ciudadanía responsable: Un País más Educado y una cultura ambiental sostenible para Colombia”; posicionada hoy como eje fundamental de las políticas ambientales y educativas, para la consolidación del tema en las dinámicas del desarrollo territorial.
- ▶ El desarrollo de otras alianzas estratégicas, que contribuyen en la institucionalización de la Política de Educación Ambiental del SINA:
- ▶ Una (1) Alianza estratégica con la Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano orientada a impulsar el programa “Alma de la Tierra”: Guajira Viva (Un reto ambiental y educativo)

- ▶ Cuatro (4) Alianzas Subregionales con ocho (8) Universidades del país, a través de convenios orientados a la construcción y el desarrollo de propuestas institucionales con proyección subregional, para el «Mejoramiento de la Calidad de la formación ambiental y de la Educación Ambiental en Colombia, en el marco de los propósitos del Programa Nacional de Educación Ambiental y Participación – MADS y de la Alianza MADS-MEN».

Eje 2: Proyecto Matriz: Formación, sistematización (investigación), gestión y comunicación e información

- ▶ La consolidación del Proyecto *“Fortalecimiento del proceso de institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental – SINA”* mecanismo fundamental de la Subdirección de Educación y Participación, para la sostenibilidad de los retos del Programa en Colombia.
- ▶ El fortalecimiento regional de:
 - Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental CIDEA: ampliación base social y acompañamiento a sus planes departamentales de educación ambiental.
 - Los Proyectos Ambientales Escolares significativos PRAE: fortalecimiento del componente temático “Biodiversidad y Educación Ambiental” (estudio de caso)
 - Los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDA - Red Nacional de Jóvenes de Ambiente y otras iniciativas -: Exploración documental para construcción de marcos conceptuales y estratégicos.
- ▶ Red Nacional de Jóvenes: En el marco del proyecto Fortalecimiento de la participación Juvenil en la gestión ambiental se desarrollaron diecisiete (17) encuentros regionales a los que asistieron aproximadamente 2750 jóvenes procedentes de 200 municipios y 26 departamentos del país. Estos encuentros se constituyeron escenarios de participación y concertación territorial, llevados a cabo con el apoyo de las diferentes Corporaciones Autónomas Regionales y al que asistieron representantes de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente, líderes de procesos de participación en los territorios y jóvenes no agrupados. <https://youtu.be/adc4KXxh-m0>.
- ▶ Las experiencias de educación ambiental y participación promovidas por grupos étnicos y poblacionales.
 - Un (1) convenio interadministrativo No.19-7-0011-0-2015 con la Universidad Popular del Cesar –UPC- y la Corporación Autónoma Regional del Cesar –CORPOCESAR- con lo cual se logró: a) un proceso formativo con el pueblo kankuamo, en especial, con mujeres, mayores y profesores, donde se reflexionó sobre la recuperación, fortalecimiento y protección de los sistemas de conocimiento Kankuamo, b) una reflexión conjunta con mujeres de tres pueblos indígenas de la región Caribe, c) una estrategia demostrativa para la protección, recuperación y fortalecimiento de los sistemas de Conocimientos Tradicionales del pueblo Kankuamo” y d) la sostenibilidad del proceso con el pueblo Kankuamo.
 - Un (1) convenio de asociación No. 507 de 2015 con el World Wildlife Fund. Inc. (WWF), con los siguientes resultados: a) un proceso formativo con las autoridades tradicionales, líderes, mujeres y docentes sobre el rescate y protección de los sistemas de conocimiento tradicional, b) una línea base de caracterización ambiental y socio-cultural del territorio tradicional Múruí, c) una sistematización de los talleres y reuniones realizados, d) una caracterización territorial desde la visión Múruí, que incluye: cartografía social y lineamientos, e) un documento magnético audiovisual, con énfasis transmisión del conocimiento tradicional, con los docentes o autoridades tradicionales y el papel de la mujer, e) un documento final de resultados logrados.

Eje 3: Mejoramiento de la calidad de la formación ambiental en la educación superior

- ▶ La instalación de un ejercicio formativo y de gestión, para la incorporación de la educación ambiental y la participación, en los procesos de formación, investigación y proyección comunitaria, de catorce (14) universidades del país.

- ▶ Ejercicio que presenta evidentes avances en la configuración de cuatro (4) mesas interuniversitarias, instaladas en las subregiones Surpacífico, Centro Oriente, Costa Atlántica, y Eje Cafetero; para la elaboración de una “Propuesta técnica para el mejoramiento de la calidad de la formación ambiental y de la educación ambiental en Colombia”.

Eje 4: Cooperación e Internacionalización

- ▶ Establecimiento de contacto con pares internacionales ubicados en las Universidades de, Dallhouse y Québec en Canadá, y en la Universidad de Valencia en España, con el fin concretar las relaciones de estas Universidades con el Programa: Propuestas de convenios y acuerdos.

Eje 5: Comunicación e información

- ▶ La elaboración de materiales (impresos y audiovisuales) que sirvieron de apoyo pedagógico, para orientar los procesos de formativos desarrollados por el Programa en el año 2015 y en el año 2016.
- ▶ El avance en la primera etapa del diseño del Mapa Social de la Educación Ambiental (prototipo): Análisis de la situación actual de las diferentes estrategias que estarán registradas en el mapa social de la educación ambiental en Colombia.
- ▶ El fortalecimiento del Módulo Web PRAE Colombia Aprende del Ministerio de Educación Nacional, y de la Base de Datos PRAE – Educación Ambiental (Alianza MADS-MEN)
- ▶ El desarrollo de procesos de divulgación del conocimiento: Centro de Divulgación del Conocimiento y Cultura Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

CAPÍTULO

2

LOGRAR UN CRECIMIENTO RESILIENTE Y REDUCIR LA VULNERABILIDAD FRENTE A LOS RIESGOS DE DESASTRES Y AL CAMBIO CLIMÁTICO



La adopción de medidas de gestión del riesgo y de adaptación al cambio climático permite a la sociedad aumentar su capacidad de resistir, adaptarse y recuperarse frente a los impactos generados por fenómenos de origen natural y antrópicos, como los esperados por el cambio climático¹⁶.

En cumplimiento de este objetivo el Ministerio contribuye a través de la siguiente estrategia.

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

La participación de las autoridades ambientales en el Sistema Nacional para la gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD, creado por la Ley 1523 de 2012, se ha reconocido como fundamental para aportar en los diferentes procesos de la Gestión del Riesgo, siempre en el marco de sus competencias. Para ello, la participación articulada de las diferentes dependencias técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, institutos de investigación, Corporaciones, y autoridades ambientales urbanas en los diferentes espacios e instancias de coordinación tales como los Comités Nacionales y los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo son esenciales.

Al interior del MADS se realizan mesas técnicas de trabajo para analizar los temas que se abordan relacionados con la gestión del riesgo, tales como el componente de gestión del riesgo de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas – POMCA y su articulación con los análisis de riesgo que deben realizar las administraciones municipales para efectos de ajustar y actualizar sus Planes de Ordenamiento Territorial – POT.

Tal como se mencionó en el apartado sobre Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible, Con el objetivo de brindar fortalecer la actuación de las Autoridades Ambientales en los procesos de la gestión del riesgo, desde sus competencias, especialmente frente a la integración de dicha temática en el Ordenamiento territorial llegando a la fecha a 22 Corporaciones Autónomas Regionales, 14 de las cuales han recibido esta apoyo en el marco de una estrategia de asistencia técnica conjunta desarrollada por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, el Ministerio de vivienda Ciudad y Territorio y este Ministerio.

Como aporte a los procesos de ordenamiento ambiental y territorial de competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, la Dirección General de Ordenamiento elaboró el documento de “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 contiene entre otras, orientaciones relacionadas con la actuación de estas Autoridades Ambientales en la Gestión del riesgo y en su incorporación a los procesos de ordenamiento territorial. En 2016, la socialización de este documento se ha llevado a cabo con ocho (8) Corporaciones Autónomas Regionales (CARDIQUE, CORPOURABÁ, CORMACARENA, CODECHOCÓ, CORPOBOYACÁ, CVS, CRQ Y CORPOGUAJIRA).

2.1.1. Conocimiento del riesgo

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección General de Ordenamiento Ambiental y Coordinación del SINA, estableció un convenio con PNUD para *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y operativos para el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental en el Orde-*

16 Bases PND 2014 -2018.

namiento Ambiental Territorial y la Gestión Integral del Riesgo” y cuyo objetivo con relación a la gestión del riesgo consiste en brindar herramientas conceptuales, metodológicas y técnicas a los actores institucionales del Sistema Nacional Ambiental – SINA, para orientar su actuación en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD, de acuerdo con sus competencias.

Es así como el IDEAM en asocio con el Fondo de Adaptación avanza en la implementación del proyecto “Fortalecimiento del Sistema de Alertas Tempranas (SAT), para el fortalecimiento de la red hidrometeorológica del IDEAM, la adquisición del Sistema Nacional de Radares y la integración tecnológica.

Igualmente ha desarrollado gestiones tendientes a la implementación de Centros Regionales de Pronóstico y Alertas para el departamento de Santander, el departamento del Valle del Cauca, con el fin de generar alertas tempranas regionales más oportunas.

Además el IDEAM ha elaborado productos cartográficos como:

- ▶ Mapas de persistencia de la amenaza de incendios de la cobertura vegetal y deslizamientos de tierra causada por condiciones meteorológicas.
- ▶ Mapas de anomalías de precipitación actualizados a diario y utilizados para la elaboración de pronósticos del tiempo y la generación de alertas tempranas.

2.1.2. Reducción del riesgo de desastres

Cada uno de los municipios de las áreas costeras del país contiene diversos ecosistemas entre manglares, arrecifes coralinos, praderas de pastos marinos, fondos lodosos de la plataforma continental, lagunas costeras, marismas de agua dulce, playas abiertas, acantilados e islas, entre otros, que prestan valiosos servicios ambientales entre los que es posible mencionar: estabilización de corrientes marinas y del nivel de las aguas, el control de las inundaciones, la protección contra tormentas, la regulación del ciclo de nutrientes, sumidero de residuos, abastecimiento de alimento, descanso y contemplación paisajística y turismo.

Las zonas costeras presentan una dinámica de crecimiento urbano e industrial, que implica mayor presión sobre los ecosistemas que son frágiles y cuya degradación resulta en muchos casos, irreversible. Entre los problemas ambientales identificados es posible mencionar la erosión costera, contaminación, destrucción del hábitat, sobre explotación de los recursos, construcción de infraestructura, disposición inadecuada de residuos líquidos y sólidos y pérdida de servicios de abastecimiento, regulación y cultural.

Estas áreas, que albergan zonas públicas, desde el punto de vista jurídico y administrativo involucran numerosas entidades del orden nacional, regional y local cuyas actuaciones deben ser armonizadas con el fin de lograr que el ordenamiento, uso del territorio y de sus recursos favorezca la actuación preventiva de la gestión del riesgo de desastres, es decir, que permitan integrar la reducción del riesgo en los procesos de planificación de las inversiones públicas en el desarrollo, la planificación y gestión ambiental, así como la reducción de la vulnerabilidad ecológica y social.

La incorporación del concepto de riesgo ecológico al ordenamiento territorial y a la gestión del riesgo es limitado y se encuentra en la fase de su definición y marco conceptual. Por tanto se está definiendo una base teórica de conocimientos, que permita avanzar en la incorporación de la valoración del riesgo ecológico y ambiental en los diferentes instrumentos para el ordenamiento del territorio, teniendo como partida la Política nacional para la gestión integral de biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, la Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia y la Política nacional de gestión del riesgo de desastres.

La erosión costera se ha convertido en un serio problema para una amplia gama de ecosistemas y las actividades sectoriales que se desarrollan en los litorales. Ante esta problemática, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras -Invemar han continuado uniendo sus esfuerzos para desarrollar estudios que permitan contar con alternativas de solución a esta problemática.

De otra parte, se trabaja la propuesta del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el gobierno alemán para la implementación de medidas de adaptación basado en ecosistemas que pretende mitigar problemas de erosión costera, en las jurisdicciones de las CAR: Corpoguajira, Corpamag, CVS y Corpourabá, se avanzó en la gestión de los gobiernos con las notas de cancillería y se espera estar formalizando el convenio de gobiernos (Colombia-Alemania) e iniciar su ejecución. Durante el 2014 y 2015 con las 4 CAR costeras favorecidas se trabajó en la identificación de las prioridades a ser consideradas para la ejecución de los 5 años del proyecto, así como de las necesidades de personal y equipos que habría que considerar para la ejecución de cada una de las actividades

Con el fin de prestar la asistencia debida desde el nivel nacional, el Ministerio ha promovido mesas técnicas de erosión costera en las jurisdicciones de Corpourabá -Antioquia y Corpoguajira – La Guajira, y en los departamentos de Bolívar y Atlántico las que han participado los entes territoriales, principalmente aquellos con serios problemas de erosión como es el caso del municipio de Arboletes. Estas mesas técnicas han permitido abordar el tema interinstitucionalmente y poder analizar e identificar los trabajos y proyectos que se están realizando en las regiones para aunar esfuerzos identificando las prioridades y abordar desde una óptica regional e interinstitucional las soluciones para prevenir y mitigar las erosión costera como lo fue el caso analizado del km 19 en la vía que conduce de Barranquilla a Santa Marta en un espacio de dialogo con participación interinstitucional local, departamental y del nivel nacional con el fin de desarrollar estrategias que permitan mitigar la erosión en la vía de importancia nacional y la coordinación de los pasos a seguir por parte de las instituciones dependiendo de sus competencias.

Para incorporar los temas de protección de la línea de costa a los procesos de ordenamiento ambiental del territorio, se firmó con el Gobierno de Holanda un convenio interinstitucional que permitirá durante la estructuración de un Plan Maestro para la Protección de la Zona Costera Colombiana. El objetivo de este Plan Maestro es el desarrollo de una visión sostenible e integrada a largo plazo (25 años) para la protección de la línea costera Colombiana, que identifique metas a corto, mediano y largo plazo en el contexto de la erosión costera y aumento del nivel del mar, usando los principios de construir con la naturaleza y el manejo integrado de zonas costeras proporcionando las bases para diseñar directivas nacionales relacionadas con la protección costera.

También en este aspecto se realizaron las siguientes actividades:

- ▶ A través del convenio 484 de 2015 con el INVEMAR se realizaron avances en la investigación y el conocimiento sobre amenazas y vulnerabilidad por erosión costera y riesgo ecológico en las zonas costeras de los departamentos de Atlántico, Sucre, Antioquia y Chocó Caribe.
- ▶ Con el convenio N° 391 de 2015 con CORPOURABA se desarrolló la evaluación del riesgo ecológico y ambiental en la zona costera del departamento de Antioquia, se cuenta con una propuesta de lineamientos de ordenamiento territorial ligados al riesgo ecológico en la zona costera y una propuesta de implementación de monitoreo de playas.

2.1.3. Manejo de los desastres

Por directriz de Presidencia de la República y convocado desde la Unidad nacional de gestión de Riesgo de Desastres - UNGRD, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS viene participando como integrante del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD de las sesiones semanales del Comité Nacional de Manejo de Desastres, allí su participación es excepcional, ya que no hace parte

oficial de esa instancia, de acuerdo a la Ley 1523 de 2012, pero es fundamental para facilitar la articulación de acciones al interior del SINA.

Durante 2015 y 2016, las sesiones del Comité Nacional para el Manejo de Desastres, convocado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD, así como la participación del MADS en dicha instancia, se orientaron principalmente en la atención frente a los impactos derivados de la manifestación del Fenómeno “El Niño”. En esta instancia se le ha hecho seguimiento y coordinación a las diferentes acciones abordadas por las entidades que hacen parte del SNGRD; allí el IDEAM ha brindado en cada sesión la información correspondiente a los análisis climatológicos, indicadores oceánicos, anomalías de lluvia, evolución de la amenaza por incendios forestales, entre otra información, útil para la toma de decisiones en la preparación y atención a los referidos impactos. La participación del Ministerio de Ambiente por su parte ha contribuido a fortalecer la comunicación y relacionamiento con las Autoridades Ambientales Regionales y se ha realizado el monitoreo y seguimiento a la implementación de los planes de contingencia que estas entidades formularon, bajo las directrices de la UNGRD y la coordinación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En ese sentido, se ha contribuido a partir de 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.

Por requerimiento de la UNGRD, actualmente el sector ambiente, así como los demás sectores que hacen parte de la dinámica del Comité Nacional de Manejo de Desastres, se encuentra en la formulación del Plan Nacional de Contingencias frente a segunda temporada de lluvias y posible fenómeno “La Niña” 2016-2018, el cual se está realizando con el concurso de las direcciones técnicas bajo la coordinación de la Dirección General de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. De acuerdo con el Plan de Contingencias formulado por la UNGRD, se busca establecer las acciones necesarias para garantizar efectividad de la actuación interinstitucional en la respuesta nacional a emergencias ocasionadas por la temporada de lluvias y posible fenómeno La Niña; así como su articulación con la respuesta en los demás niveles de gobierno

CAPÍTULO

3

PROTECCIÓN Y
CONSERVACIÓN
DE TERRITORIOS
Y ECOSISTEMAS,
MITIGACIÓN Y
ADAPTACIÓN DEL
CAMBIO CLIMÁTICO,
ORDENAMIENTO
AMBIENTAL EN
TERRITORIOS DE LOS
PUEBLOS INDÍGENAS Y
DEL PUEBLO RROM



3.1. Acuerdos del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Sector Ambiental

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 integro a las Estrategias Transversales los resultados de la Consulta previa con las organizaciones que integran la Mesa Permanente de Concertación de los pueblos Indígenas y la Comisión Nacional de Diálogo del Pueblo Rrom. Para el sector ambiental se han concertado en el capítulo de Crecimiento Verde (12) acuerdos o compromisos (11 con Comunidades indígenas y uno (1) con el Pueblo Rrom). Ver tabla 21.

Tabla 21
Compromisos con comunidades Indígenas y Rrom

No	Estrategias Bases del PND
1	Diseñar e implementar en concertación y coordinación con las autoridades indígenas programas ambientales que rescaten prácticas tradicionales de conservación ancestral en cuanto manejo ambiental de los recursos naturales.
2	Financiar las iniciativas propias de las comunidades indígenas para la realización de planes y proyectos de reforestación, regeneración natural de bosques, cuencas y de mejoramiento ambiental, las cuales podrán ser cofinanciadas por las diferentes autoridades ambientales.
3	Ordenamiento ambiental del territorio a partir de los sistemas de conocimiento indígena como instrumento base para la gestión ambiental en los territorios indígenas.
4	Incluir en el proyecto de ley de áreas protegidas la creación de una categoría especial de manejo para los territorios indígenas, así como sus condiciones y características de conservación.
5	Construcción e implementación de programas diferenciados y específicos de restauración eco-sistémica, en territorios indígenas a partir de sus sistemas de ordenamiento ancestral.
6	Procesos de gestión integral del recurso hídrico y los sistemas de cuencas a partir de los conocimientos y el ordenamiento territorial y ancestral de los pueblos indígenas, de manera articulada con el Ministerio de Ambiente y las autoridades ambientales.
7	Realización de estudios hidrológicos y monitoreo de aguas en territorios indígenas afectados por la minería, en coordinación con las autoridades ambientales.
8	Creación de fondos de agua para la conservación de fuentes hidrográficas, en territorios indígenas y en coordinación con las autoridades ambientales.
9	Programa de restauración y conservación de ecosistemas ambiental y culturalmente sensibles.
10	Concertar e implementar acciones encaminadas a la mitigación y adaptación a las afectaciones generadas a raíz del cambio climático.
11	Construcción e implementación de una agenda ambiental entre pueblos indígenas y Estado. Coordinación en la definición e implementación de la estrategia REDD+.
12	El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible coordinará la identificación e implementación de Programas de Gestión Ambiental Local en las Kumpaño por parte de la Autoridades Ambientales Regionales y Municipales, con base de los resultados del proceso de identificación.

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

Dando cumplimiento al Artículo 115 de la Ley 1753 de 2015, el cual señala que “Antes del envío de los anteproyectos al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se convocará a la Mesa Permanente de Concertación, con el objeto de analizar y revisar la correspondencia con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo”; se ha participado en varias sesiones de la Mesa Permanente de Concertación de las Organizaciones y Pueblos Indígenas, en el segundo semestre de 2015 y en abril de 2016.

Considerando que el sector ambiental está representado en el Sistema Nacional Ambiental, se ha planteado acciones relacionadas con los acuerdos que han sido programadas por todas las entidades SINA, entre ellas: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales, el Instituto Amazónico de Investigaciones Ambientales-SINCHI y las Corporaciones Autónomas Regionales. Que integran actividades relacionadas con los compromisos del PND enfocadas a diferentes programas ambientales que rescaten prácticas tradicionales de conservación ancestral; planes y proyectos de restauración y reforestación, regeneración natural de bosques; ordenamiento de cuencas y de mejoramiento ambiental; Acompañamiento Planes de salvaguarda y planes de vida, estrategia REDD+ y estrategias de manejo en áreas de parques nacionales naturales.

Durante primer trimestre se han realizado dos sesiones técnicas con delegados de la mesa permanente de concertación indígena (28 de marzo y 5 de abril de 2016 para concertar los indicadores y metas de seguimiento de los compromisos). En dichas mesas se precisaron los alcances para el cumplimiento de los acuerdos y las posibilidades de financiación con los recursos del presupuesto general de nación y los Fondos Ambientales (FONAM y FCA).

Bajo este escenario se presentó la propuesta de actividades y presupuesto para la vigencia 2017, considerando integralmente las propuestas de las entidades del SINA.

3.2. Gestión de Parques Nacionales Naturales con comunidades indígenas

3.2.1. Concertar estrategias especiales de manejo con grupos étnicos que permitan articular distintas visiones de territorio

Dirección Territorial Orinoquia:

PNN El Tuparro - Apoyo en el proceso de constitución del Resguardo Aiwa – Tuparro: Se realizaron reuniones interinstitucionales con INCODER, Ministerio de Interior – DAIRM y ACT con el fin de coordinar acciones en el proceso de declaratoria de dos resguardos en favor de los pueblos Sikvani y Mapayerri respectivamente, que se encuentran relacionados territorialmente con el PNN Tuparro.

El expediente se encuentra en proceso de finalización y a este se anexó el documento sobre Zona de Uso Intercultural.

Dirección Territorial Pacífico:

Comunidades Indígenas.-

PNN Farallones.- En relación con el Convenio 060 de 2014 entre la Corporación del Valle del Cauca y la Organización Regional Indígena del Valle del Cauca – ORIVAC – la Oficina Asesora Jurídica conceptuó que “el convenio no se contempla la declaratoria de un área ambiental por parte de la CVC, la declaratoria a la que se hace referencia en el objeto del mismo está en el marco de la estructura propia de la Autoridad Indígena en territorio de su resguardo, lo cual consideramos que no riñe con el carácter del Área Protegida PNN Farallones, al contrario puede ser una ventana de oportunidad para la caracterización de ese sector

del Parque y en el relacionamiento con dicha Comunidad” razón por la cual, “se puede potencializar el apoyo de la Corporación, la buena disposición de la Comunidad Indígena y contemplar suscribir un nuevo convenio en que PNN haga parte, a fin de que en mismo converjan los intereses de cada entidad, que propenda por el fortalecimiento en la estrategia de prevención, vigilancia y control al interior del A.P., de función amortiguadora y que aporte al afianzamiento de la Autoridad Especial Indígena”.

Comunidades negras:

PNN Uramba Bahía Málaga.- Seguimiento a los acuerdos de la consulta previa de la declaración del Parque. Con base en ello, se trabajará en el tema del Esquema de Manejo Conjunto, especialmente en relación con la representatividad de los Consejos Comunitarios.

PNN Katíos.- Firma de un Acuerdo de Voluntades entre el Consejo Comunitario del Río Cacarica y Parques Nacionales Naturales. En este acuerdo se definen tres objetivos: i) Fortalece el relacionamiento entre las partes; ii) Articulación institucional y comunitaria para la conservación del AP como Patrimonio Mundial; iii) Fortalecer el Consejo Comunitario para la consolidación de los procesos socio-culturales en el territorio.

La importancia de este acuerdo es que el Consejo Comunitario aceptó que el relacionamiento entre Parques y el Consejo Comunitario del Río Cacarica no depende del reconocimiento sobre las mejoras sobre la zona sur del Río Cacarica que el consejo alegaba como de su propiedad y la pretensión sobre el sector suroccidental del PNN y que puede ser un aliado para trabajar en los temas de común interés expuestos en los objetivos. Además, se definieron otros elementos necesarios para redefinir la relación con el PNN, de lo cual se debe derivar acciones en favor de la conservación del Patrimonio Mundial.

El Plan de Trabajo para el desarrollo de este acuerdo, se programó para la primera semana de Febrero de 2016.

PNN Sanquianga.- Acompañamiento a la reunión con el equipo mixto del Parque para definir Plan de Trabajo 2016, estableciendo dos líneas de trabajo: 1. Fortalecer el mecanismo de coordinación (equipo Mixto) y 2. Actualización conjunta del PNN Sanquianga en sus tres componentes; Acompañamiento para la revisión del Censo y ajuste del formato para digitalizar la información.

Dificultades.- Recursos para la logística de las reuniones con la comunidad en terreno y articulación entre los tres niveles de gestión.

Retos.- Consolidar los acuerdos logrados con el consejo Comunitario del Río Cacarica y avanzar en la resolución de los temas en desacuerdo para incidir efectivamente en la conservación de la cuenca del Río Cacarica y por ende en el ecosistema que caracteriza al PNN Katíos.

Dirección Territorial Amazonia

PNN Yaigoje Apaporis

Redacción de un capítulo del REM estructurado en dos componentes, los cuales a su vez tienen desarrollos específicos. Por una parte se presentan los principios y consejos entregados por las Autoridades Tradicionales de ACIYA a quienes hacen parte del proceso de construcción del REM, estos se consideran fundamentales como orientaciones para el manejo compartido del territorio. Por otra parte, se desarrollan las consideraciones de tipo jurídico-político, cultural y biológico las cuales buscan presentar los elementos principales que soportan en estos ámbitos la importancia del REM a partir de las particularidades del territorio compartido.

PNN Serranía de Los Churumbelos: Desde el año 2014, se avanza conjuntamente en la formalización de una instancia de coordinación en donde se han identificado temas y agendas de trabajo, las cuales fueron ratificadas en un Plan Quinquenal. Posteriormente avanzan en la formalización de un acuerdo político de voluntades entre las dos partes que permita fortalecer el ejercicio de la autoridad ambiental y la autoridad pública especial indígena presentes en el territorio compartido.

Las acciones desarrolladas se han enfocado en tres componentes:

- ▶ Revisión y análisis del acuerdo político de voluntades generando espacios de trabajo en donde se aportaron insumos para fortalecer el documento borrador de acuerdo de voluntades.
- ▶ Se realizó acompañamiento al equipo del área protegida a partir de la realización de un taller en octubre con el equipo de trabajo para analizar el proceso de relacionamiento con esta comunidad e identificar líneas estratégicas de trabajo.
- ▶ Preparación y desarrollo de un taller en octubre con la comunidad de Villa María de Anamú sobre Estrategias Especiales de Manejo, REM y acuerdos políticos y de uso y manejo. Estos talleres tuvieron como objetivo afianzar aspectos conceptuales y de relacionamiento que permitan fortalecer el proceso de consolidación y formalización del acuerdo de voluntades.

PNN La Paya: En el segundo semestre de 2015 se continua trabajando en el proceso de formalización del Acuerdo de Voluntad con los pueblos Murui, Siona, y Kichwas vinculados a las AATIs, ACILAPP, ACIPS y APKAC, proceso que culminó con su suscripción el pasado 26 de Noviembre y cuyo objeto es aunar esfuerzos para el desarrollo de acciones conjuntas que permitan avanzar en la construcción e implementación de las Estrategias Especiales de Manejo en concordancia con el Régimen Especial con las comunidades asociadas a la Asociación APKAC y que se encuentra traslapado y en colindancia con el PNN La Paya, a través de figuras de resguardo indígena, territorio ancestral y uso tradicional; permitiendo desarrollar acciones conjuntas en la gestión de los planes, programas y proyectos establecidos entre el PNN La Paya y las comunidades indígenas, resguardos y cabildos que se encuentran en el área de influencia del PNN para aportar a la protección integral, uso y manejo del territorio y la cultura del Pueblo Kichwa.

Como producto de este acuerdo, se apoyó la construcción de los planes de acción de estos acuerdos de voluntades, los cuales fueron analizados y aprobados en el marco del primer comité directivo que se desarrolló en el espacio de la protocolización de estos acuerdos.

Plan de Acción, con el fin de asegurar una adecuada implementación de los acuerdos protocolizados.

PNN Amacayacu: Esta área protegida se encuentra en proceso de concertación de un acuerdo de relacionamiento con la comunidad de San Martín de Amacayacu perteneciente al resguardo TICOYA. Este resguardo está conformado por 22 comunidades, sin embargo desde su estructura organizativa interna, se reconocen a las autoridades tradicionales de cada comunidad, lo cual legitima el relacionamiento entre PN Y esta comunidad en particular.

Este proceso de relacionamiento tiene antecedentes de casi tres décadas, en las cuales se han consolidado avances significativos que permiten establecer las condiciones para la formalización de un acuerdo político.

Se ha realizado las revisiones a los borradores de acuerdos y contar con el desarrollo de un contexto jurídico y político sobre las EEM y acuerdos de voluntades con la comunidad de San Martín.

SFPM Orito Ingi Ande: Desde el proceso de declaratoria del Santuario de Flora y Plantas Medicinales Orito Ingi Ande y su protocolización en junio de 2008, Parques Nacionales avanza en un proceso de construcción conjunta con el pueblo Cofán, relacionado con la protección del territorio donde se conservan una serie de plantas medicinales, en especial las relacionadas con la cultura del Yagé. En este proceso hubo una participación activa de la UMIYAC (Unión de Médicos Indígenas Yageceros de la Amazonia Colombiana) el cual

congrega a los cinco pueblos de la cultura del Yagé (Cofanes, Ingas, Kamsa, Siona y Coreguajes), de igual forma en su proceso de relacionamiento luego de la declaratoria del área han intervenido otras instancias y organizaciones indígenas relacionadas en especial con el pueblo Cofán.

Como parte del proceso, Parques Nacionales ha consolidado una instancia de coordinación, la cual se realiza anualmente y en la cual se presentan los avances en el relacionamiento y se establecen acciones para dar continuidad a las agendas priorizados conjuntamente.

En el mes de diciembre se realizó la socialización sobre los avances en los procesos de trabajo del área, acciones del pueblo Cofán en sus expectativas de titulación del territorio, el cual posiblemente quedará en situación de traslape con el SFPM Orito Ingi Ande, se desarrollaron ejercicios de trabajo conjunto sobre la elaboración de conceptos propios sobre los acuerdos en el marco del relacionamiento y su importancia para fortalecer el trabajo conjunto.

PNN Cahuinarí: Dentro de los espacios originados en el comité preparatorio al comité directivo y el comité directivo realizado el 11 Y 12 de noviembre en Leticia., los temas tratados fueron: Definir la validez del Régimen Especial de Manejo-REM- como instrumento de planeación del manejo para esta área protegida, propuestas de coordinación, eje de gestión, eje de gobierno, eje de territorio, principios de relacionamiento, requerimientos institucionales, creación de nuevas áreas.

En general los temas se desarrollaron sobre las acciones de implementación del Régimen Especial de Manejo suscrito en donde ya se ha avanzado en las garantías para el ejercicio de la coordinación de la función pública de la conservación.

Es importante generar acompañamientos efectivos en el proceso de revisión y ajuste del plan estratégico del REM con su correspondiente anualización, para esto se requiere la retroalimentación de los insumos de los ajustes de los acuerdos y revisión de Prioridades Integrales de Conservación.

Dirección Territorial Caribe

PNN Sierra Nevada de Santa Marta: En el marco de los convenios de Asociación suscritos con los 4 Pueblos de la Sierra Nevada de Santa Marta se suscribieron acuerdos específicos con cada uno de ellos con el objeto de establecer acciones coordinadas de planeación, gestión y manejo de los territorios entre las autoridades indígenas y los PNN Sierra Nevada de Santa Marta y Tayrona. Esto implica que se establecerán los lineamientos y criterios culturales, ancestrales y ambientales que orientarán la construcción conjunta de los Planes de Manejo de las áreas protegidas antes mencionadas, el cual se denominará "Desde el principio del Mandato y el orden del cumplimiento ancestral"

La articulación a los procesos, de los pueblos de la Sierra con incidencia en el territorio, es un mecanismo para fortalecer el entendimiento y la confianza; esto se ha venido logrando mediante la disposición de las capacidades técnicas del AP en dichos procesos.

Dirección Territorial Andes Occidentales

La gestión se ha desarrollado en dos escenarios: i. Planes de Salvaguarda y ii. Relacionamiento con la Organización Regional

- i) El Pueblo Embera tiene presencia en tres Parques de tres Direcciones Territoriales diferentes: PNN Paramillo, PNN Orquídeas y PNN Utría, en este sentido, Parques ha planteado apoyar tres acciones en el marco del desarrollo de los procesos de relacionamiento y de las EEM en cada uno de los tres parques,

bajo el contexto mencionado anteriormente:

- Manejo y protección de áreas especiales de los territorios Embera traslapados con parques nacionales, reservas y área protegidas de sistema nacional
- Identificación y caracterización de los sitios sagrados naturales, ceremoniales y culturales con participación de autoridades y guardias
- Elaboración de reglamentos para el uso, manejo y control de los recursos naturales de los territorios Embera en el marco de los planes de ordenamiento territorial propios e interculturales
- Adicionalmente, Parques apoya la formulación conjunta con entidades del SINA (MADS y IAvH) el proyecto de restauración, con miras a fortalecer el proceso en el PNN Paramillo e iniciar en el PNN Orquídeas.

La reunión de Alto nivel entre autoridades del Pueblo Embera y el Gobierno Nacional convocada por la Dirección de Asuntos Étnicos del Ministerio del Interior, con el objeto de protocolizar el Plan de Acción del Plan de Salvaguarda, se realizó el 15 de Septiembre de 2015, pero el Plan no fue protocolizado por decisión del Pueblo Embera, toda vez que a su juicio, el gobierno planteó la oferta institucional como respuesta al Plan de Salvaguarda y no en los términos indicados por la Corte; además, las acciones referidas por las instituciones no fueron acordadas ni hubo una construcción conjunta para ajustar esta oferta que diera solución a las necesidades planteadas por el Pueblo Embera. Es por esto que el Ministerio del Interior y el Pueblo Embera acordaron constituir los equipos técnicos por sector para construir conjuntamente la respuesta al Plan de Salvaguarda.

- ii) El relacionamiento con los resguardos de Valle de Pérdidas y Chaquenodá en el PNN Orquídeas atraviesa por un momento de tensión en parte por la situación de seguridad alimentaria que afrontan sus miembros y por las dificultades internas de los resguardos, para lo cual, el año pasado se tuvo la intermediación de la Organización Regional Indígena de Antioquia (OIA).

A pesar que GPS planteó la necesidad de centrar los esfuerzos del convenio en el fortalecimiento de las relaciones entre los resguardos antes mencionados y el PNN Orquídeas, los resultados no fueron los esperados, en términos que no se logró una acción concreta orientada hacia la construcción de una estrategia de relacionamiento con los resguardos, a pesar que el equipo de parque ha definido dos proyectos que le apuntan a la implementación de Sistemas Sostenibles para abordar la problemática de seguridad alimentaria en Chaquenodá y el diplomado en territorio para estudiantes indígenas emberas de los Resguardos de Valle de Pérdidas.



| SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO

BUEN GOBIERNO

4



El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 da continuidad y complementa la Política de Buen Gobierno iniciada en el PND 2010–2014 a partir de los mismos principios orientadores (transparencia, participación y servicio al ciudadano, lucha contra la corrupción, gestión pública efectiva y vocación de servicio). Mantiene, igualmente, la línea de intervención económica según la cual el gobierno buscará promover el mercado hasta donde sea posible y el Estado hasta donde sea necesario.

Aunque la totalidad del Plan debe entenderse como un desarrollo del buen gobierno, este capítulo está estructurado para enfatizar en el cierre de brechas de capacidad institucional requerido a nivel nacional, regional y localmente para lograr una administración pública de excelencia que contribuya a materializar los pilares del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: *Paz, Equidad y Educación*.

4.1. Promover la eficiencia y eficacia administrativa

4.1.1 Gobierno enfocado hacia la ejecución

Con el fin de mejorar los mecanismos de articulación y coordinación entre las diferentes entidades que conforman el Sector Ambiental y que inciden en la estructuración y ejecución de las acciones que como sector debemos cumplir acorde con lo establecido en el PND 2014- 2018 para contribuir a un mejor país, el Ministerio ha liderado desde el segundo semestre del 2014 un proceso de revisión estratégica y de diseño de un direccionamiento estratégico del Ministerio y del Sistema Nacional Ambiental -SINA, lo cual ha permitido la construcción de los lineamientos estratégicos del Ministerio y de las entidades del sector del nivel central, motivados por los retos frente a problemáticas ambientales críticas y por la necesidad de fortalecer la institucionalidad ambiental, ante la dinámica del país y los nuevos retos a los que se enfrenta.

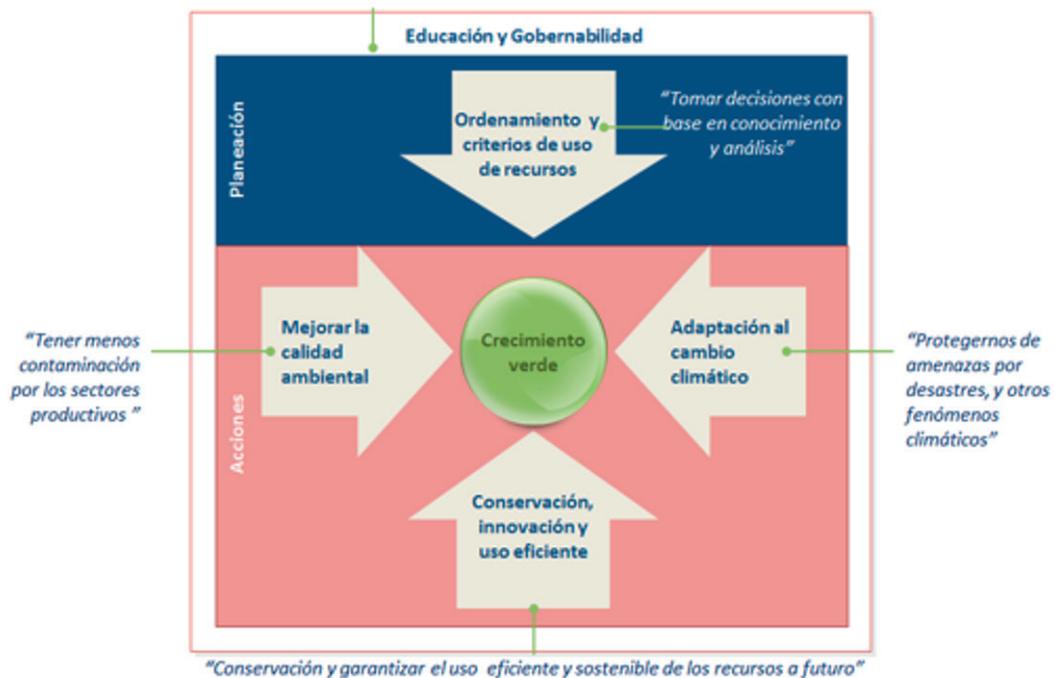
Bajo este enfoque, el Ministerio, los Institutos de Investigación Ambiental (IIA), Parques Nacionales Naturales -PNN y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, participaron en un ejercicio de Alineación total¹⁶ del sector en dos fases: alineación de la visión y alineación de las estrategias, con base en el marco estratégico actual y los lineamientos del gobierno nacional.

La planeación estratégica del sector permitió reconocer el Crecimiento Verde como el eje de gestión de Mi-nambiente y de las entidades del SINA, soportados por políticas que se resumen en 5 palancas principales, las cuales se integraron en las estrategias del PND¹⁷, figura 8.

16 La metodología usada consideró los conceptos de “Alineación Total” del Dr. Riaz Kadhém, que permite plantear un mapa de alineación a partir de la definición de los indicadores de iniciativas claves que permitan alcanzar la visión sectorial e institucional planteada. La Firma Remolina Estrada en el marco de la Cooperación PROMAC-GIZ, lideró la aplicación del proceso metodológico con las entidades del sector ambiental.

17 Las cinco (5) estrategias del objetivo 2 de la Estrategia de Crecimiento Verde del PND 2014-2018, corresponden a las palancas identificadas en el proceso de Direccionamiento Estratégico y Alineación Total.

Figura 8



Fuente: Marco estratégico. Minambiente-McKenzie Colombia, 2014

Por otra parte, la Dirección General de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA, en cumplimiento de su función de coordinación, fortalecimiento y mutua cooperación con las entidades que integran el SINA, ha venido desarrollando una estrategia dirigida al mejoramiento de la relación entre el MADS como ente rector del SINA y las entidades que lo componen, enfocando las acciones del año 2015 en tres componentes interrelacionados que son: articulación; fortalecimiento, y; seguimiento y evaluación.

Articulación

La articulación es la base fundamental para el fortalecimiento y coordinación entre las entidades que conforman el SINA. En tal sentido se desarrollaron escenarios de diálogo y concertación y se elaboró un programa de capacitación para autoridades ambientales que empezará desarrollarse en el segundo semestre del año 2016. Los contenidos de dicha agenda fueron desarrollados con base en los insumos y jornadas de trabajo realizadas con las diferentes dependencias del MADS. (Programa de capacitación disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/377-plantilla-ordenamiento-ambiental-territorial-y-coordinacion-del-sina-con-galeria-4#1-1-documentos-de-interes>)

Las acciones realizadas en el marco de este componente permitieron avanzar de manera unificada (MADS – CAR) en la gestión ambiental. Se propiciaron encuentros de carácter nacional en los que se desarrollaron procesos de cooperación horizontal y de transferencia de experiencias exitosas entre Autoridades Ambientales, institutos y entidades territoriales, entre los cuales sobresalen:

- ▶ Tercer Encuentro Nacional CAR y Primera Rueda de Negocios para la Gestión Ambiental.
- ▶ Encuentro Nacional: "Articulación por el Crecimiento Verde", en el que las Corporaciones, Institutos de Investigación Ambiental y otras entidades mostraron experiencias exitosas adelantadas en el territorio nacional.

- ▶ Encuentro Nacional SINA, con la participación de los Directores vigentes y electos, Secretarios Generales y los Subdirectores de Planeación de las CAR, en el que se abordaron temas como: Evaluación del desempeño, Indicadores Mínimos de Gestión, Compromisos CAR frente a Metas PND y transformación del SINA.
- ▶ Encuentro nacional SINA para la articulación de la planeación ambiental nacional y regional 2016-2019. Con las Secretarías de Ambiente de Gobernaciones y Alcaldías de ciudades capitales, se desarrollaron dos espacios de diálogo, abordando temáticas tales como el fenómeno del niño, la toma de decisiones ambientales de manera responsable con la sociedad, y la coordinación de acciones con las autoridades ambientales.

Como resultados de lo anterior, se encuentra la consolidación de las agendas de trabajo temáticas, de forma coordinada con las diferentes dependencias e institutos de investigación, así como la formalización de los canales de comunicación eficientes que fortalezcan el trabajo a desarrollar entre las autoridades ambientales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los entes territoriales y las organizaciones de segundo nivel del SINA.

Con el objeto de participar activamente en instancias ambientales del orden territorial para el tratamiento de temas ambientales de interés común, el Ministerio lideró la Mesa Nacional de Control Ambiental, con la cual se pretende que la política pública ambiental de crecimiento verde llegue a todo el territorio nacional. La mesa está integrada por el SINA en la cual las 33 Corporaciones Autónomas Regionales cumplen una labor fundamental en sus jurisdicciones, de igual forma, las fuerzas militares y de Policía, la Procuraduría, Contraloría y Defensoría del Pueblo. Con estas últimas entidades, se busca en esencia adoptar e implementar las herramientas y estrategias de control ambiental en temáticas como el control de minería ilegal, el tráfico ilegal de flora y fauna, la correcta aplicación de normatividad ambiental existente, la priorización de acciones y temáticas regionales y el empoderamiento regional para el desarrollo de acciones institucionales. Además se destaca la conformación de la Mesa Nacional de Control Ambiental Territorial y la Mesa Estratégica de la Ciénaga Grande de Santa Marta, donde se abordan las problemáticas de este importante ecosistema y se definen acciones conjuntas para el adecuado manejo y recuperación del mismo.

El Ministerio internamente definió los lineamientos a ser tenidos en cuenta en los instrumentos de planificación regional. Consecuentemente se elaboró la matriz que recopila los lineamientos y directrices que desde el MADS fueron transmitidos a las CAR para ser incorporados en los instrumentos de planificación regional con el fin de dar cumplimiento a las metas definidas en el PND.

Dicho documento fue abordado y validado en el marco del Encuentro SINA de diciembre de 2015 y enero de 2016, en el que los Directores Técnicos del MADS trabajaron conjuntamente con los Directores, Secretarios Generales y los Subdirectores de Planeación de las CAR, y de las cuales se obtuvo entre otros el documento con los compromisos de cada CAR frente a las metas ambientales del PND.

La consolidación de una mayor articulación de los diferentes actores del Sistema Nacional Ambiental-SINA y el fortalecimiento de la participación juvenil en la gestión ambiental, en el marco de la Alianza Nacional por la Educación Ambiental; son temas que reflejan el compromiso del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS y que se visibilizan en la V Feria Internacional del Medio Ambiente.

Como un aporte al país, desde la coordinación del SINA se han implementado diferentes estrategias para visibilizar de forma integral la gestión del Sistema a partir de la participación unificada de las instituciones que lo conforman, en alianza con agremiaciones, academia y empresas del sector privado.

En el marco de la V Feria Internacional del Medio Ambiente – FIMA, que se lleva a cabo entre el 1 y 4 de junio en Corferias en Bogotá; se realiza, adicionalmente, el “Encuentro Nacional de Jóvenes de Ambiente: Territorio y Paz” con la participación de 3.500 jóvenes del país.

Durante tres días, los jóvenes dialogarán alrededor de la paz, el postconflicto, la biodiversidad, el cambio climático y la participación para tener como resultado final: la “Estrategia de Participación Juvenil en la Gestión Ambiental Nacional” y promover apuestas territoriales en estos temas.

El MADS con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt adelantan un proceso tendiente al “fortalecimiento de la participación juvenil en la gestión ambiental, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales a nivel nacional”.

El proceso ha contado con el apoyo de todas las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales, Colombia Joven y la Policía Nacional de Colombia, entidades que reconocen a los jóvenes como sujetos y actores políticos importantes para la gestión ambiental de la Nación, y quienes han permitido que este gran encuentro nacional de líderes ambientales sea hoy una realidad en el marco de la construcción del país.

Esta participación juvenil, que involucra la naturaleza y el territorio, es una apuesta nacional para la paz. “Todo esto en el marco de la alianza nacional por la educación ambiental”.

Así las cosas como producto de toda la articulación y coordinación, al cierre del primer semestre del año 2016, se cuenta con la formulación y aprobación de la totalidad de los planes de acción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible para el periodo institucional 2016-2021, instrumentos de planificación que responden a las metas definidas por el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, a los lineamientos de políticas ambientales nacionales y del propio Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible

Fortalecimiento

En el componente de fortalecimiento del SINA, se adelanta el proceso de revisión del Decreto 1200 de 2004, como parte de una política de fortalecimiento de la interlocución regional y local del MADS con los gobernadores, los alcaldes, las comunidades mismas, todo con el apoyo de la academia, buscando que la planificación y gestión ambiental regional sea más amplia e inclusiva, involucrando en este proceso a los demás actores relevantes de las regionales como lo son los entes territoriales.

La propuesta normativa busca además dar marco para medir el desempeño institucional de las diferentes entidades que participan de los procesos de Planificación Estratégica Ambiental Regional y poder hacer la medición del desarrollo sostenible de las regiones.

Así mismo, el Minambiente acompañó por medio de los delegados del señor Ministro ante los Consejos Directivos, el proceso de elección de los Directores Generales de las CAR, en las cuales los miembros de cada Consejo Directivo, eligen después de un ejercicio de selección de perfiles que cumplen los requisitos de Ley y un ejercicio democrático que incluye las siguientes etapas:

1. Publicación y convocatoria pública que permita garantizar una amplia participación de candidatos.
2. En la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos a nivel normativo, para poder ser designado Director de una Corporación.
3. En la revisión de las hojas de vida de los candidatos inscritos.
4. En la elección y designación de los mismos.

De igual forma, los Delegados del Ministro lideraron las capacitaciones a candidatos de gobernaciones y alcaldías en cuanto a “Referentes ambientales en los planes de desarrollo territorial”; Y participo en Talleres de “Articulación plan de acción de las CAR frente a los planes de desarrollo municipales”.

Seguimiento y evaluación

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, establece una meta intermedia (2018) en el capítulo de la Estrategia Transversal de Crecimiento Verde, dirigida a que el setenta por ciento (70%) de la población objetivo está satisfecha con el desempeño institucional que evidencian ANLA, MADS y CAR y la meta de producto, dirigida a que veinte (20) CAR tengan una calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño.

Respecto a la primera meta el Ministerio de ambiente, Anla y Asocars refinan la metodología para medir de forma objetiva la satisfacción de los usuarios, y frente a la meta de producto, el Ministerio ha liderado dos frentes de trabajo, el primero y de manera coordinada con el DNP donde se viene desarrollando una metodología de evaluación de desempeño de las CAR, partiendo de un análisis de las debilidades y fortalezas de dichas entidades con relación a la oferta ambiental del territorio bajo su jurisdicción, los retos ambientales y la capacidad técnica, operativa y financiera para hacerles frente, complementándolo con la medición de la efectividad en el ejercicio de sus funciones. Este trabajo se encuentra en proceso y se espera que arroje resultados en el transcurso del segundo semestre del presente año. El segundo frente de trabajo y producto del trabajo coordinado con la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo sostenible –ASOCARS–, se definió la propuesta preliminar del nuevo Índice de Evaluación del Desempeño de las CAR. Este nuevo índice incluye:

- a) desempeño en las labores misionales de las CAR,
- b) Desempeño financiero y administrativo y
- c) Desempeño en gestión de recursos y proyectos.

La propuesta de la metodología se encuentra disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/377-plantilla-ordenamiento-ambiental-territorial-y-coordinacion-del-sina-con-galeria-4#1-1-documentos-de-interes>

Para la definición del alcance de cada uno de los componentes se parte de las directrices establecidas en el PND, políticas ambientales y acuerdos internacionales entre otros. Esta Metodología se encuentra en proceso de validación y prueba, con lo cual se pretende garantizar su uso en la primera medición que se hará con los resultados de la gestión lograda en el año 2016.

Como parte esencial para el cálculo del mencionado índice, en mesas técnicas, tanto al interior del Ministerio como con las CAR, se trabajó en la validación y priorización de la propuesta de nuevos Indicadores Mínimos de Gestión, con los cuales además se permitirá medir la gestión de las Autoridades Ambientales, la aplicación de los instrumentos de planificación y los principios del buen gobierno. Labor que culminó exitosamente con la expedición de la Resolución 0667 de abril 27 de 2016, por la cual se establecen los indicadores mínimos de gestión. Con este acto administrativo se prevé la inclusión de los indicadores en los instrumentos de planificación de las Corporaciones y se formaliza la obligatoriedad de reporte de estos indicadores dentro del seguimiento a la ejecución que sobre los planes de acción de las CAR realiza el Ministerio. Así las cosas se cuenta con mayor seguridad para usar los indicadores mínimos de gestión, como base fundamental de la metodología de evaluación del desempeño propuesta. (Resolución disponible en <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/59-res%20667%20abril%202016.pdf>).

Por último, se revisó el marco normativo que aplica para la elección de los Directores de las CAR y se expidió el Decreto 1850 de 2015, por el cual se reglamenta el trámite de elección de los representantes del sector privado ante consejo directivo de las CAR.

En archivo cartográfico se consolidó la identificación y priorización de problemáticas ambientales y requerimientos institucionales de impacto regional para la efectiva implementación de las Políticas Ambientales

Nacionales, este archivo se actualiza de forma periódica según la dinámica regional y el intercambio de información entre el Ministerio y las Corporaciones. Este mapa se puede visualizar: <http://dgoat.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=eb219a7a84b04ae3af7033d3c2f48b3b>

Adicionalmente desde la Dirección General de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA, se ha avanzado en preparar, desarrollar y administrar la información ambiental geográfica y alfanumérica de importancia estratégica para los procesos de ordenamiento ambiental territorial, gestión integral del riesgo y coordinación del Sistema Nacional Ambiental – SINA, de conformidad con los lineamientos del Sistema de Información Ambiental para Colombia – SIAC. En este contexto, se ha definido su proyección en tres líneas de acción que contemplan sus objetivos misionales y están direccionadas al mejoramiento de la gestión de información ambiental geográfica de la Dirección y el Ministerio, las cuales se citan a continuación.

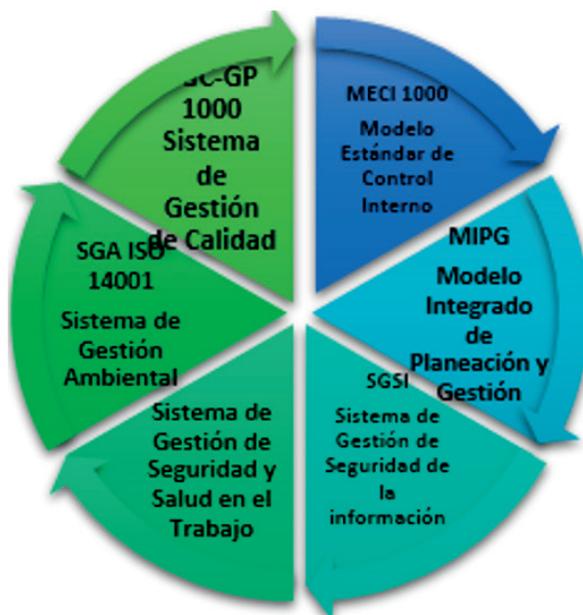
1. Fortalecimiento de los procesos de gestión de información entre las autoridades ambientales regionales y el MADS en articulación con el SIAC. En esta línea se ha brindado apoyo a la estrategia de Regionalización del SIAC con corporaciones autónomas regionales en aspectos como reporte de información de los recursos hídrico y forestal; transferencia de buenas prácticas en el manejo y gestión de información ambiental; y en el diseño de una estrategia tecnológica que facilite el acopio y análisis de información geográfica regional entre corporaciones y Ministerio. El objetivo principal se enfoca en articular con el grupo encargado del SIAC, la Oficina de TIC y las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible, la estandarización, consolidación, disponibilidad y acceso a la información ambiental geográfica que soporta el seguimiento a la gestión, uso y estado de los recursos naturales. Con esto se ha logrado identificar la información regional disponible y de utilidad para la toma de decisiones; se ha incrementado el reporte a los subsistemas de información nacional y se han generado oportunidades de mejora al interior de los procesos de manejo de información de las corporaciones.
2. Proyecto de centralización de la información geográfica del Ministerio. Este proyecto pretende centralizar la información geográfica utilizada por las Direcciones misionales del Ministerio para mejorar su manejo, uso y disponibilidad mediante un proceso con sus estándares, protocolos, flujos y roles claramente definidos, y con la infraestructura tecnológica actualmente disponible. A la fecha se ha logrado identificar la información que actualmente es relevante para los objetivos de las direcciones del Ministerio, contando con la participación de personal designado para los temas de información geográfica y unificando esfuerzos para mejorar la capacidad tecnológica.
3. Soporte en manejo de información a los grupos de la Dirección. Para tal fin, desde el grupo que lidera el manejo de información ambiental se ha brindado soporte a los grupos de Gestión de Riesgo, Ordenamiento Ambiental Territorial y Grupo SINA frente a la generación, manejo, uso y disposición de los productos de información requeridos para el cumplimiento de sus objetivos misionales. Siguiendo esta línea se ha mejorado la disponibilidad de la información facilitando el reporte y divulgación entre las corporaciones y el Ministerio. Asimismo, mediante el uso de las tecnologías actuales como lo son las aplicaciones web y videoconferencias se ha fortalecido la comunicación con los directores de las corporaciones, lo que ha permitido abordar en forma oportuna los temas y problemáticas críticas en cada región, y obtener un seguimiento unificado.

4.1.2 Gestión pública efectiva y estándares mínimos de prestación de servicios al ciudadano

Desde la Oficina Asesora de Planeación del Ministerio se lidera el Sistema Integrado de Gestión el cual cuenta con 6 componentes, relacionados en la gráfica:

En el marco del sistema, apoyado en sus diversos enfoques y teniendo como referente de gestión los objetivos y estrategias del Buen Gobierno definidos en el PND, se realizaron las siguientes acciones destacadas en la vigencia:

Figura 9.
Sistema Integrado de Gestión



1. Se implementaron y socializaron en su totalidad los módulos DOCUMENTOS y ACTAS los cuales están para uso de todos los usuarios del Software. Adicionalmente, se parametrizaron e implementaron los módulos MECI, GESTIÓN AMBIENTAL y PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME.
2. Se recibió auditoria externa al sistema de gestión de Calidad referente al cumplimiento de los requisitos de la Norma Técnica ISO 9001:2008 y la Norma Técnica Colombiana para la Gestión Pública NTCGP 1000:2009 por parte del ente certificador ICONTEC, teniendo como resultado la Certificación del Minambiente por parte del ente certificador ICONTEC. (Ver figura 1).
3. Se recibió auditoria externa referente al cumplimiento de los requisitos de la Norma Técnica ISO 14001:2004 por parte del ente certificador ICONTEC, teniendo como resultado la Certificación del Minambiente por parte del ente certificador ICONTEC. . Figura 10

Figura 10
Certificaciones logradas



1. Se recibió auditoria externa de seguimiento a la certificación del sistema de gestión de seguridad de la información ISO 27001 por parte del ente certificador SGS Como resultado de esto el Minambiente mantiene su certificación, único ministerio certificado en esta norma.

2. Acompañamiento en el mejoramiento organizacional a las entidades del sector desde las cinco políticas de desarrollo administrativo a través del Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo.
3. Coordinación del proceso de rendición de cuentas a través del cual se permitió la participación y retroalimentación de la ciudadanía acerca de la gestión de la entidad.
4. Se realizó la Homologación de los diferentes trámites del Sector Ambiente a Nivel Nacional
5. En el mes de julio de 2015 inicia, el procedimiento para mejorar la atención multicanal de Servicio al Ciudadano, a cuyo efecto mediante el Programa de Colombia Compra eficiente, se realizaron los estudios previos y se publicó en la página de la Presidencia de la República.
Se crea un CENTRO DE CONTACTO, que busca garantizar el acceso a la información, la realización de trámites y servicios, la atención oportuna de las peticiones a los ciudadanos con canales disponibles como son teléfonos, atención presencial, virtual, cumpliendo así con las directrices y lineamientos impartidos por la Estrategia de Gobierno en Línea. El centro de contacto es un medio idóneo para la caracterización de usuarios y de necesidades, generando insumos importantes para las áreas misionales y permite enfocar y mejorar la prestación del servicio
6. En el mes de octubre, mediante Resolución 2247 se crea la UNIDAD COORDINADORA PARA EL GOBIERNO ABIERTO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, como la instancia que representa y lidera implementa y articula el modelo del Gobierno Abierto con acciones concretas en sus tres componentes TRANSPARENCIA, PARTICIPACIÓN Y COLABORACION CIUDADANA, que contribuya a la innovación de la Gestión pública del sector ambiente, bajo un concepto de gobernanza y Cooperación Estado Ciudadano.
7. Se actualizó el protocolo de Servicio al Ciudadano y se dio inicio a su promulgación, capacitando a varios grupos de trabajo del Ministerio. De igual manera, se actualizaron los formatos de calidad y los formatos para realizar las encuestas a los ciudadanos, con el fin de hacer más participativo a los ciudadanos. Frente a los fines y misión del Ministerio.
8. El horario de atención al ciudadano en la UNIDAD COORDINADORA PARA EL GOBIERNO ABIERTO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE se amplió considerablemente, con el fin de atender todas las inquietudes que puedan presentar los ciudadano a temas ambientales y desarrollo sostenible, en jornada continua.

4.1.3 Política Sectorial de Desarrollo Administrativo

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 489 de 1998, el sistema de desarrollo administrativo es el conjunto de políticas, estrategias, metodologías, técnicas y mecanismos de carácter administrativo y organizacional para la gestión y manejo de los recursos humanos, técnicos, materiales, físicos y financieros de las entidades de la administración pública, orientado a fortalecer la capacidad administrativa y el desempeño institucional. Igualmente el artículo 6 del Decreto 2482 de 2012, por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión, contempla la conformación de un Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo y del Comité Institucional de Desarrollo Administrativo al interior de cada una de las entidades que integran el sector administrativo.

Considerando lo concertado en el marco del Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo de las entidades del sector (Minambiente, IIA, PNN y ANLA), se han establecido las metas prioritarias que permiten implementar el sistema de desarrollo administrativo y el modelo de planeación y gestión de las entidades del sector (Decreto 2482 de 2012). Este mismo decreto adopta el modelo integrado de planeación y gestión como instrumento de articulación y reporte de la planeación.

Para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 489 de 1998 y en el Decreto 2482 de 2012, mediante la Resolución 1978 de 2015 del Ministerio, se conformaron los Comités Sectorial

de Desarrollo Administrativo e Institucional de Desarrollo Administrativo, del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se adoptó el modelo integrado de planeación y gestión.

El sistema de desarrollo administrativo se compone de cinco políticas, adoptadas por el gobierno nacional para ser implementadas a través de la planeación sectorial e institucional de las entidades: 1) gestión misional y de gobierno, 2) transparencia, participación y servicio al ciudadano, 3) gestión del talento humano, 4) eficiencia administrativa y, 5) gestión financiera.

Bajo este marco, el Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha avanzado en el cumplimiento de acciones concretas de las cuales se destacan:

- ▶ Articulación real del sector.
- ▶ Plan estratégico sectorial 2014-2018.
- ▶ Cumplimiento metas SINERGIA
- ▶ Implementación de proyectos de aprendizaje en equipo
- ▶ Olimpiadas sectoriales
- ▶ Movilidad laboral en el sector
- ▶ Acompañamiento en la Implementación de Teletrabajo
- ▶ Capacitaciones en la actualización de las NTC ISO 9001 y 14001: 2015
- ▶ Orientación en la implementación ISO 27001
- ▶ Programa de auditorías cruzadas
- ▶ Seguimiento institucional estrategia “cero papel”
- ▶ Identificación a documentos, procesos y procedimientos aptos a ser automatizados
- ▶ Acompañamiento en la identificación de trámites susceptibles a homologación o interoperabilidad.
- ▶ Orientación en la elaboración del plan de trabajo institucional en Arquitectura Empresarial.
- ▶ Audiencia Pública Sectorial
- ▶ Participación de las ferias de Atención al ciudadano como sector
- ▶ Construcción de un micro sitio sectorial en la WEB. (Rendición de cuentas)
- ▶ Reconocimiento a los ciudadanos que participan en el proceso de rendición de cuentas.
- ▶ Asesorar en la implementación de los componentes de la estrategia GEL Manual 3.2

4.2. Optimizar la gestión de la información

4.2.1. Sistemas de información para la gestión pública

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, en su capítulo “Buen Gobierno”, en la sección de “Visión”, en su Objetivo 4 “Optimizar la gestión de la información”, establece la estrategia “Sistemas de información para la gestión pública” en la que plantea una serie de puntos que deben ser soportados por las estrategias Tecnologías de la Información de las instituciones, en torno a los ejes de lucha contra la corrupción, transparencia, rendición de cuentas, modernización del estado, estadísticas oficiales y sistemas de información.

El Ministerio actualmente cuenta con la certificación en ISO 27001:2013 la cual fue otorgada en marzo del 2015. Con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información el Ministerio demuestra su compromiso con la mejora continua en sus procesos y en prestar un servicio que brinde confianza a la ciudadanía y entidades relacionadas con él, el Ministerio así busca proteger los activos de la

información de una amplia gama de amenazas, asegurar la continuidad de operaciones y los sistemas de información críticos.

De otra parte, con el fin de preparar al MADS para adoptar la marca o sello de excelencia otorgado por Gobierno en Línea para las entidades gubernamentales y basado en el Decreto 2573 de 2014, más conocido como el nuevo Decreto de Gobierno en línea, con el que se busca garantizar al ciudadano la calidad, disponibilidad y seguridad de los trámites con el Estado, la Oficina de Tecnologías del Ministerio trabaja directamente en los cuatro componentes de la estrategia GEL: TIC para servicios, TIC para Gobierno Abierto, TIC para la Gestión y Seguridad y Privacidad de la Información. Figura 11.

Figura 11.
Ejes Temáticos



Fuente: Oficina Tecnologías- TIC's -MADS

4.2.1.1. Tecnologías de la información y comunicación para la gestión

Entre los resultados más importantes del trabajo de Arquitectura Empresarial desarrollado en el MADS se tienen los siguientes:

- ▶ Desarrollar la sensibilización sobre la Arquitectura Empresarial y su relación con la Estrategia de Gobierno en Línea, las estrategias institucionales del MADS y los objetivos estratégicos de las dependencias.
- ▶ Realizar el levantamiento de información directamente con funcionarios de las dependencias sobre necesidad, requerimientos y problemáticas en torno a las TIC del MADS.
- ▶ Contar con el Diagnóstico y Análisis de la Situación Actual del MADS en cada uno de los 6 dominios de la Arquitectura Empresarial: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Arquitectura de Información, Arquitectura de Sistemas de Información, Arquitectura de los Servicios Tecnológicos, y el modelo de Uso y apropiación de TI.
- ▶ Definir el Modelo para la Estrategia de TI del MADS
- ▶ Determinar y establecer el modelo de Gobierno de TI con un sólido proceso para la Gestión de TI en el MADS, con un grupo de procedimientos y políticas de TI.
- ▶ Definir la propuesta de Estructura Organizacional para la Oficina TIC, con sus roles y responsabilidades, bajo los lineamientos de Gobierno en Línea y la nueva visión del CIO (Chief Information Officer).

- ▶ Elaborar la Arquitectura Conceptual de Información y el Modelo de Gestión de Información para el MADS.
- ▶ Construir la caracterización de los Sistemas de Información del MADS.
- ▶ Definir el modelo Gestión de los Sistemas de Información del MADS.
- ▶ Establecer la Arquitectura de Servicios Tecnológicos y el modelo de gestión de servicios tecnológicos.
- ▶ Definir la estrategia de uso y apropiación, así como sus estándares y lineamientos.
- ▶ Identificar las necesidades estratégicas del MADS a corto, mediano y largo plazo en materia de TI
- ▶ Formular el Plan Estratégico de TIC para la vigencia 2016-2019, con su plan de mantenimiento y sostenibilidad.
- ▶ Establecer el Portafolio de Proyectos TI para la vigencia 2016-2019, con su alcance, presupuesto y proyección.
- ▶ Establecer la hoja de ruta y recomendaciones para implementación de la Arquitectura Empresarial en los siguientes 4 años.
- ▶ Construir un Repositorio de arquitectura con última versión de artefactos, el Plan de monitoreo y control de funcionamiento e implementación de la AE y el Plan de mantenimiento y soporte de la AE.
- ▶ Lograr la capacitación con objetivo de certificación a 6 funcionarios de la Oficina TIC en el marco de referencia de Arquitectura Empresarial TOGAF 9.1.

4.2.1.2. Tecnologías de la información y comunicación para servicios

Enfocados a dar soluciones a las principales necesidades demandas por los ciudadanos y empresas, en condiciones de calidad, agilidad de uso y mejoramiento continuo, se logró:

- ▶ Optimización, automatización y divulgación de los Trámites ambientales de las autoridades ambientales.
- ▶ Se homologaron y estandarizaron 28 trámites, bajo la normatividad vigente y política de racionalización de trámites del DAFP. Médiante un taller realizo con integrantes de las CAR.
- ▶ Estandarización del flujograma de procesos para automatizar en el sistema VITAL como ventanilla de entrada al SIAC. Articulado con Control Interno, Planeación, SINA, y ANLA

4.2.1.3. Tecnologías de la información y comunicación para el gobierno abierto

Alineados con las actividades encaminadas a fomentar la construcción de un estado más transparente, participativo y colaborativo involucrando a los diferentes actores en los asuntos públicos mediante el uso de las TIC del MADS se logró:

- ▶ Dar mayor participación a la ciudadanía, creando los botones para redes sociales en la página web del MADS, contribuyendo al enlace a otros canales de comunicación y aportando a la disponibilidad, ubicuidad e inmediatez de la información.
- ▶ Elaboración mini sitio para el COP 21: <http://educacionambiental.Minambiente.gov.co> donde se informa como contribuye Colombia a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- ▶ Elaboración mini sitio para el SINA: <http://sina.Minambiente.gov.co> donde se informa sobre temas específicos del Sistema Nacional Ambiental.
- ▶ Creación del manual publicación de contenidos en el portal web institucional.

4.2.1.4. Tecnologías de la información y comunicación para seguridad de la información

Se actualiza el manual de seguridad de la información donde se encuentre la normatividad, alcance, política, grupo operativo y la metodología de gestión de riesgo del SGSI e ISO 27001:13.

Se realiza la capacitación de diez (10) nuevos funcionarios como Auditor Líder Interno en Seguridad de la Información ISO 27001:13 y cinco (5) funcionarios como Auditor Líder Interno en Sistemas de Gestión ISO 20000:11; fortaleciendo de esta forma con el Sistema Integrado de Gestión del Ministerio.

4.2.1.5. Infraestructura crítica cibernética nacional

El Propósito es definir los sectores estratégicos de Colombia, para realizar la identificación de la infraestructura crítica cibernética del país, en el marco del manejo de riesgo operacional, Ciberseguridad y Ciberdefensa liderada por el Comando Conjunto Cibernético (CCOC) en coordinación con el Equipo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia (colCERT) del Ministerio de Defensa Nacional.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como cabeza de sector y en cabeza de la oficina TIC, viene liderando las diferentes mesas para identificar entre las instituciones vinculadas y adscritas cuales serán objeto de estudio para identificar la Infraestructura Crítica Cibernética Nacional basada en la premisa de aquello que prestan servicios esenciales a la población, así como en la necesidad de proteger los recursos (activos) principales o críticos que proveen prosperidad económica y bienestar social, a fin de optimizar los niveles de seguridad y resiliencia; a través de acciones coherentes y complementarias a nivel nacional

En el mes de febrero de 2016 se lideró la XXIV Reunión de Infraestructura Crítica, Riesgo Operacional y Ciberdefensa, donde se mostró el borrador diagnóstico del sector logrando así ser uno de los ministerios más adelantados en dicha evaluación.

4.2.1.6. Gobierno abierto

El Ministerio implementa desde el 2015 un Modelo de Gobierno Abierto, el cual busca generar acceso a la información relacionada con asuntos ambientales, promover espacios y estrategias de participación; reconociendo al ciudadano como parte y gestor de la solución.

Este Modelo fortalece la gestión pública, involucrando al ciudadano en la toma de decisiones y en la formulación de política y normatividad. Así se han adelantado diferentes actividades con la participación del ciudadano.

Algunas de las actividades encaminadas a fomentar la construcción de un Estado más transparente, participativo y colaborativo incorporan el uso de las TIC para lograr una mayor inclusión. Las actividades que el MADS ha desarrollado en ese sentido son:

- ▶ Dar mayor participación a la ciudadanía, creando los botones para redes sociales en la página web del MADS, contribuyendo al enlace a otros canales de comunicación y aportando la disponibilidad, ubicuidad e inmediatez de la información.
- ▶ Elaboración e implementación mini sitio para el SINA: <http://sina.Minambiente.gov.co>; donde se informa sobre temas específicos del Sistema Nacional Ambiental
- ▶ Implementación del manual para la publicación de contenidos en el portal web institucional.

4.3. Seguimiento y evaluación de las políticas públicas

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el fin de fortalecer sus capacidades institucionales para la formulación y seguimiento de sus políticas públicas, ha actualizado su proceso de “Formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas ambientales” de acuerdo a los resultados de la auditoria interna de calidad y la de certificación con el fin de cumplir con los planes de mejoramiento. En este sentido fueron actualizados los respectivos procedimientos, nomograma, indicadores y demás herramientas que permiten a la entidad generar documentos de política con las características de calidad establecidas en el sistema integrado de gestión, MADSIG, y realizar el seguimiento a su desarrollo. Los documentos actualizados se pueden consultar en la página intranet institucional.

Para el periodo reportado en este informe (julio 2015 – junio 2016), desde la Oficina Asesora de Planeación se han adelantado las siguientes actividades para apoyar los procesos de formulación de documentos de política pública:

Consolidación y validación con las áreas de la agenda institucional de formulación de políticas y documentos Conpes de iniciativa del Ministerio y de iniciativas externas que incorporan el tema ambiental para el periodo 2015 - 2018.

Esta agenda está conformada por las políticas y documentos Conpes que se proyectan o se encuentran en formulación con el liderazgo del Ministerio, así como por aquellas propuestas de políticas convocadas por otras entidades en las que participa el Ministerio incorporando el tema ambiental. En este sentido se han identificado 28 procesos de formulación (15 documentos de Política 12 de ellos de iniciativa del MADS; y 13 documentos Conpes, 9 de ellos iniciativa del MADS):

Entre las políticas y Conpes gestionados se destaca la aprobación de la Política para la gestión integral ambiental del suelo por el Comité Institucional de Desarrollo Administrativo y el Consejo Nacional Ambiental, así como y el apoyo en la formulación de las siguientes políticas y Conpes: Política nacional integral ambiental para la explotación (subterránea y a cielo abierto), cargue, descargue, almacenamiento y transporte de carbón; Política General de Ordenamiento Territorial; Política integral de salud ambiental; Política nacional de cambio climático; Conpes Lineamientos de política para la implementación del incentivo económico de pago por servicios ambientales (PSA).

Igualmente para el periodo reportado en este informe (julio 2015 – junio 2016) desde la Oficina Asesora de Planeación se realizó seguimiento a la ejecución de documentos Conpes de acuerdo con las características particulares de cada uno de estos, las cuales determinan la priorización y periodicidad del reporte. Teniendo en cuenta lo anterior se destacan durante este periodo los reportes de seguimientos realizados a los siguientes Conpes:

- ▶ Conpes 161 *“Equidad de Género para las mujeres”*.
- ▶ Conpes 3739 *“Estrategia de desarrollo integral de la región del Catatumbo”*.
- ▶ Conpes 3760 *“Proyectos viales bajo el esquema de asociaciones público privadas: cuarta generación de concesiones viales”*.
- ▶ Conpes 3762 *“Lineamientos de política para el desarrollo de proyectos de interés nacional y estratégicos – PINES”*.
- ▶ Conpes 3797 *“Política para el Desarrollo Integral de la ORINOQUIA: AITILLANURA -FASE I”*.

- ▶ Conpes 3799 *“Estrategia para el Desarrollo Integral del Departamento del Cauca”*.
- ▶ Conpes 3801 *“Manejo ambiental integral de la Cuenca hidrográfica del Lago de Tota”*.
- ▶ Conpes 3803 *“Política para la preservación del paisaje cultural cafetero de Colombia”*.
- ▶ Conpes 3805 *“Prosperidad para las Fronteras de Colombia”*.
- ▶ Conpes 3810 *“Política para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural”*.
- ▶ Conpes 3819 *“Política Nacional para Consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia”*.

4.4. Optimizar la gestión de la inversión de los recursos públicos

Como una de las estrategias que se destacan para avanzar en el mejoramiento de las distintas etapas del ciclo de la inversión pública y con el objeto de lograr la focalización estratégica de ésta, el PND 2014- 2018 señala que se deben fortalecer los procesos de planeación, programación, ejecución y seguimiento de la inversión estatal y de esta manera lograr una mejor alineación entre los objetivos y las estrategias planteadas para el PND 2014-2018.

4.4.1. Presupuesto de inversión informado por desempeño y resultados

El Ministerio con el propósito de mejorar la ejecución presupuestal periódicamente hace seguimiento al mismo lo que ha permitido tomar acciones para mejorar y poder cumplir con los compromisos adquiridos con Presidencia de la República en este aspecto.

4.4.1.1. Gestión Presupuestal 2015-2016

En este numeral se presenta inicialmente la ejecución de los recursos vigencia 2015, a nivel agregado, y enseguida la asignación de recursos para la actual vigencia y la ejecución presupuestal a 30 de junio de 2016.

1. Presupuesto 2015

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cerró la vigencia 2015 con un presupuesto total de \$300.495 millones, de los cuales \$85.247 millones, es decir el 28.4%, fueron para gastos de funcionamiento y \$215.248, que corresponden el 71.6%, para gastos de inversión.

El presupuesto está conformado por los recursos asignados para la gestión general \$131.218, los recursos para los Institutos de Investigación vinculados al Ministerio \$57.735, los recursos del Fondo de Compensación Ambiental \$270 millones y los recursos del Fondo Nacional Ambiental (FONAM) \$111.273 millones. Tabla 22.

Tabla 22

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Presupuesto 2015			
(Cifras en millones de pesos)			
ENTIDAD / EJECUTOR	Funcionamiento	Inversión	Total
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	58.140	73.078	131.218
Institutos de Investigación	26.730	31.005	57.735
Fondo de Compensación Ambiental	0	270	270
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	377	110.895	111.273
TOTAL	85.247	215.248	300.495

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

Ejecución de recursos 2015

Al cierre de la vigencia 2015 del presupuesto total de funcionamiento e inversión por valor de \$300.495 millones, se lograron compromisos por valor de \$181.127 millones equivalentes al 60% y se alcanzaron a obligar \$174.117 millones que corresponden al 58% de los recursos apropiados. Tabla 23.

Tabla 23

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE					
Ejecución Presupuesto 2015					
(Cifras en millones de pesos)					
Entidad	Apropiación	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
		Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	131.218	122.698	94%	115.688	88%
Institutos de Investigación	57.535	57.735	100%	57.735	100%
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	270	0	0%	0	0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	111.273	695	0,6%	695	0,6%
Total	300.495	181.127	60%	174.117	58%

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

La mejor ejecución la realizaron los institutos de investigación que comprometieron y obligaron el 100% de los recursos asignados, el Ministerio consiguió comprometer \$122.698 millones y obligar \$115.688 millones, es decir 94% y 88% respectivamente, mientras que del FONAM se comprometieron y obligaron el 0.6% de la asignación presupuestal.

Ejecución presupuesto de inversión 2015

Del presupuesto total para inversión (\$215.248 millones) el Ministerio comprometió, al cierre de la vigencia 2015, \$102.179 millones, equivalentes al 47.5%, y obligó \$95.395 millones que representan el 44.3% de los recursos asignados, como se aprecia en la tabla 24.

Tabla 24

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE					
Ejecución Presupuesto de Inversión 2015					
(Cifras en millones de pesos)					
Entidad	Apropiación	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
		Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	73.078	70.784	97%	63.964	88%
Institutos de Investigación	31.005	31.005	100%	31.005	100%
Fondo de Compensación Ambiental	270	0	0%	0	0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	110.895	425	0.4%	425	0.4%
Total	215.248	102.179	47.5%	95.395	44.3%

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

El mejor desempeño fue de los Institutos de Investigación al lograr compromisos y obligaciones del 100.0% de su presupuesto, seguido del Ministerio que logró una ejecución del 97% en compromisos y 88% en obligaciones; mientras que el FONAM solamente alcanzó compromisos y obligaciones por valor de \$425 millones (0.4%) correspondientes al proyecto “Administración de recursos FONAM por la expedición de permisos CITES de importación, exportación y reexportación, a nivel Nacional”, mientras los recursos asignados al proyecto “Análisis y apoyo a la gestión ambiental del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Fondo Nacional Ambiental - FONAM - previo concepto DNP” por valor de \$2.100 millones para ser ejecutados por la ANLA no fue posible su ejecución ya que existía la base legal para su recaudo, pero no existía el fundamento legal para su ejecución por parte de dicha entidad; y \$108.345 millones del proyecto “Apoyo en la implementación de las políticas ambientales del país, que contribuyen al cumplimiento de las metas sectoriales PND - distribución previo concepto DNP”, que eran para su distribución a las CARs, no se lograron trasladar por demoras de las corporaciones en la formulación y registro de los proyectos de inversión en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional - BPIN del Departamento Nacional de Planeación.

En relación con los recursos del Fondo de Compensación Ambiental por \$270 millones, también eran para distribución a las Corporaciones beneficiarias del Fondo y por las anteriores razones tampoco se lograron distribuir.

Ejecución Presupuesto de Inversión 2015 FONAM

El FONAM inició la vigencia con un presupuesto de inversión de \$152.550 millones, de los cuales \$450 millones corresponden a recursos propios para la ejecución directa del Ministerio en actividades relacionadas con el análisis y apoyo a la gestión ambiental, con la elaboración de conceptos técnicos para la expedición y trámite de permisos CITES, y con la inspección, vigilancia y control exportaciones, importaciones y reexportaciones de los especímenes de especies silvestres; \$2.100 millones para ser ejecutados por la ANLA por concepto de permisos de importación y exportación de especies de fauna y flora silvestres NO CITES, multas y sanciones económicas; y \$150.000 millones del PGN para ser distribuidos a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y a la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, para ejecutar proyectos que contribuyen al cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo.

De los recursos para ser ejecutados por el Ministerio se comprometieron y obligaron \$425 millones, es decir el 94.5% de la asignación, mientras que los recursos por valor de \$2.100 millones correspondiente a los recursos propios recaudados por concepto de los permisos de importación y exportación de especies de fauna y flora silvestres NO CITES, la aplicación de multas y demás sanciones económicas impuestas

por esta la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA no se pudieron transferir para la ejecución de dicha entidad por cuanto, si bien existe la base legal para su recaudo por parte de la ANLA, no existía el fundamento legal para la ejecución de los recursos por parte de dicha entidad; y de los \$150.000 millones para ser distribuidos a las entidades del SINA solamente se lograron distribuir \$41.654.924.915 a ocho (8) Corporaciones y la Unidad de Parques en diez proyectos aprobados y registrados en el BPIN del Departamento Nacional de Planeación – DNP. La diferencia, es decir \$108.345 millones no se alcanzaron a distribuir por la demora en la presentación de los proyectos por parte de las CAR y/o en la realización de los ajustes solicitados por el Ministerio o el DNP, razón por la cual al cierre de la vigencia se registra este saldo sin ejecutar.

Presupuesto 2016

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible inició la vigencia 2016 con un presupuesto total de \$371.218 millones, de los cuales \$91.141 millones (24.6%) son para gastos de funcionamiento y \$280.077 millones (75.4%) para inversión.

El presupuesto del Ministerio lo conforman las partidas asignadas para la gestión general propia del Ministerio por un monto total de \$115.821 millones, los recursos para los institutos de investigación vinculados al Ministerio por \$58.111 millones, los recursos del Fondo de Compensación Ambiental – FCA por \$44.065 millones, para ser distribuidos en las 15 Corporaciones Autónomas Regionales de menores ingresos incluidas las de Desarrollo Sostenible, y los recursos del FONAM por valor de \$153.220 millones, de los cuales \$152.329 millones son de distribución para apoyar a las entidades del SINA en el cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos de la política ambiental de competencia de las entidades del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible incluidas en el PND (\$150.000 millones) y para la protección hídrica mediante la implementación de proyectos de restauración nacional (\$2.329 millones).

En la tabla 25 se presenta la distribución de los recursos inicialmente asignados para funcionamiento e inversión por cada una de las entidades.

Tabla 25

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Presupuesto Inicial 2016			
(Cifras en millones de pesos)			
ENTIDAD / EJECUTOR	Funcionamiento	Inversión	Total
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	54.573	61.278	115.821
Institutos de Investigación	27.111	31.000	58.111
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	9.065	35.000	44.065
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	391	152.829	153.220
Total	91.141	280.077	371.218

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

A 30 de junio de 2016, se han distribuido \$8.159 millones de los recursos de funcionamiento del Fondo de Compensación Ambiental - FCA, a quince (15) Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, quedando pendiente por distribuir \$907 millones que corresponden al valor aplazado de este rubro. De igual forma, de los recursos del Fondo Nacional Ambiental – FONAM \$17.439 millones a entidades del

SINA, de los cuales \$3.473 millones fueron para el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el proyecto "Fortalecimiento de la participación juvenil en la gestión ambiental, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales a nivel Nacional" y el sado para la CAR de Cundinamarca (\$3.000 millones), CVS (\$3.965 millones), Parques nacionales Naturales (\$7.000 millones). Por lo anterior, el presupuesto del Ministerio, Institutos, FCA y FONAM al cierre del primer semestre quedó conformado de la siguiente manera: Tabla 26.

Tabla 26

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Presupuesto vigente 2016			
(Cifras en millones de pesos)			
ENTIDAD / EJECUTOR	Funcionamiento	Inversión	Total
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	54.573	67.721	119.295
Institutos de Investigación	27.111	31.000	58.111
Fondo de Compensación Ambiental - FCA	907	35.000	35.907
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	391	135.390	135.781
Total	82.982	266.112	349.094

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

Ejecución presupuestal primer semestre de 2016

Con el Decreto 378 del 4 de marzo de 2016, "Por el cual se aplazan unas apropiaciones en el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2016 y se dictan otras disposiciones" se realizó un aplazamiento al presupuesto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al FONAM por \$83.112 millones, quedando una apropiación disponible de \$265.982 millones, de los cuales \$81.172 millones (31%) son para gastos de funcionamiento y \$184.811 millones (69%) para inversión.

Teniendo en cuenta el aplazamiento de recursos (\$83.112 millones), el análisis de la ejecución presupuestal se realiza con base en la apropiación disponible y no sobre la apropiación vigente.

Del total de recursos disponibles asignados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para funcionamiento e inversión por valor de \$265.982 millones, al 30 de junio de 2016 se habían comprometido \$125.777 millones equivalentes al 47% y se habían obligado \$89.243 millones que corresponden al 34% de los recursos apropiados, como se presenta en la tabla 27.

Tabla 27

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE							
Ejecución Presupuesto 2016							
(Cifras en millones de pesos)							
Entidad	Apropiación Vigente	Aplazamiento	Apropiación Disponible	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
				Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	119.295	1.242	118.053	67.936	58%	42.776	36%
Institutos de Investigación	58.111	581	57.530	57.530	100%	46.347	81%
Fondo de Compensación Ambiental	35.907	1.257	34.560	0	0%	0	0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	135.781	80.032	55.749	311	0.6%	120	0.2%
Total	349.094	83.112	265.982	125.777	47%	89.243	34%

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

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación ya que se han comprometido en su totalidad (100%) y se han obligado \$46.347 millones (81%), y por su parte el Ministerio consiguió comprometer \$67.936 millones y obligar \$42.776 millones, es decir 58% y 36% respectivamente, del FONAM se comprometieron \$37.868 millones y se obligaron el \$16.431, millones de la asignación presupuestal disponible, es decir el 28% y 12% respectivamente en razón a que la mayoría de sus recursos son para ser distribuidos en las entidades del SINA.

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

Ejecución Presupuesto de Inversión 2016

Del presupuesto total disponible para inversión (\$184.811 millones) al corte del presente informe, el Ministerio había comprometido \$71.744 millones, equivalentes al 39%, y obligado \$48.670 millones que representan el 26% de los recursos asignados, como se aprecia en la tabla 28.

Tabla 28

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE							
Ejecución Presupuesto de Inversión 2016							
(Cifras en millones de pesos)							
Entidad	Apropiación Vigente	Aplazamiento	Apropiación Disponible	COMPROMISOS		OBLIGACIONES	
				Avance	%	Avance	%
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	64.721	612	64.109	40.743	64%	17.860	28%
Institutos de Investigación	31.000	310	30.690	30.690	100%	30.690	100%
Fondo de Compensación Ambiental	35.000	350	34.650	0	0%	0	0%
Fondo Nacional Ambiental - FONAM	135.390	80.028	55.362	311	0.6%	120	0.2%
Total	266.112	81.301	184.811	71.744	39%	48.670	26%

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

La mejor ejecución corresponde a los recursos asignados a los institutos de investigación al lograr compromisos y obligaciones del 100% de los recursos disponibles, seguido por el Ministerio que al 30 de junio habían comprometido \$40.743 millones y obligado \$17.860 millones, es decir el 64% y 28% respectivamente. En relación con los recursos del Fondo de Compensación Ambiental la apropiación disponible de \$34.650 millones, corresponden a recursos para ser transferidos a las Corporaciones beneficiarias del Fondo, previo cumplimiento de los requisitos de aprobación y viabilización de los respectivos proyectos; e igualmente para el FONAM de los \$55.362 millones disponibles a la fecha \$54.867 son para ser distribuidos en las entidades del SINA para el cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos de la política ambiental de competencia de las entidades del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible incluidas en el PND (\$52.561 millones), para la protección hídrica mediante la implementación de proyectos de restauración nacional (\$2.329 millones).

4.4.1.2. Fondo de Compensación Ambiental- FCA

El Fondo de Compensación Ambiental fue creado por la Ley 344 de 1996 y reglamentado por el Decreto 954 del 99, (compilado en el Decreto 1076 de 2015), como un instrumento de redistribución de recursos entre las Corporaciones Autónomas y de Desarrollo Sostenible y como una herramienta para generar condiciones de equidad entre ellas. Su manejo y coordinación se encuentra en manos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la ejecución de los proyectos para alcanzar sus objetivos se entrega mediante convocatoria a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible de menores ingresos.

La Secretaría Técnica del FCA, está en manos de la Oficina Asesora de Planeación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien es la encargada de coordinar las acciones necesarias para lograr los objetivos de compensación en la ejecución de proyectos y recursos en las regiones de menor desarrollo del País. La Secretaría Técnica coordina todo el proceso de convocatoria, evaluación de proyectos, presentación al Comité del Fondo para su aprobación, seguimiento y evaluación de ejecuciones. Además hace el seguimiento y gestión al proceso de recaudo que mensualmente hacen las corporaciones aportantes al F.C.A.

El presupuesto de la vigencia 2016, presentó una disminución de \$1.256.526.300 que obedece a las disposiciones del Decreto 2550 del 30 de diciembre de 2015 con provisión del 1%, la Directiva Presidencial 01 del 10 de febrero de 2016 y aplazamiento presupuestal del 22 de febrero de 2016 emitido por Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Teniendo en cuenta lo anterior para la vigencia fiscal se cuenta con una apropiación final de \$42.808.736.700, de los cuales \$34.650.000.000 son destinados para financiar proyectos de inversión presentados por las Corporaciones beneficiarias, los cuales contribuyen al desarrollo de sus planes de acción y contribuyen al cumplimiento de las metas del plan de Desarrollo Nacional y los \$8.158.736.700 restantes para financiar gastos de funcionamiento. Tabla 29.

Tabla 29
Apropiación definitiva FCA en pesos

Objeto del Gasto	Apropiación	Participación %	Asignación
Inversión	\$34.650.000.000	81	\$31.445.809.931
Funcionamiento	\$ 8.158.736.700	19	\$8.158.736.700
Total	\$42.808.736.700	100	\$39.604.546.631

Fuente: Secretaría Técnica Fondo Compensación Ambiental

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

Gastos de Funcionamiento

Para la vigencia del 2016, se asignaron a gastos de funcionamiento un valor de \$8.158.736.700 equivalentes al 100% de la apropiación final (después de provisiones y aplazamiento), de los cuales \$3.719.895.221 se destinaron a gastos de personal, \$2.650.255.716 a gastos generales y \$1.788.585.763 a transferencias de las 15 Corporaciones beneficiarias del Fondo. Tabla 30.

Tabla 30
Distribución de recursos de funcionamiento 2016
Cifras en pesos

Corporación	Gastos de Personal	Gastos Generales	Transferencias	Total Asignación
CARSUCRE	363.646.032	59.889.380	533.425.294	956.960.706
CORPOURABA	626.052.454	150.195.876	20.000.000	796.248.330
CDA	399.430.435	396.333.189	-	795.763.624
CORPOMOJANA	390.022.027	249.552.356	126.000.000	765.574.383
CSB	22.292.618	267.858.021	436.628.696	726.779.335
CORMACARENA	513.707.151	187.747.869	-	701.455.020
CODECHOCO	302.024.021	78.391.439	232.535.176	612.950.636
CORPOCHIVOR	38.922.007	254.481.887	316.465.837	609.869.731
CORPOAMAZONIA	301.505.647	296.872.470	-	598.378.117
CORALINA	305.435.480	232.032.828	-	537.468.308
CORPONARINO	82.214.391	379.270.821	-	461.485.212
CORPOGUAJIRA	212.067.869	-	-	212.067.869
CVS	40.368.919	-	123.530.760	163.899.679
CORPOGUAVIO	28.605.164	97.629.580	-	126.234.744
CRC	93.601.006	-	-	93.601.006
Total	3.719.895.221	2.650.255.716	1.788.585.763	8.158.736.700

Fuente: Secretaría Técnica del FCA

Gastos de inversión

Para la vigencia 2016 cuenta con apropiación de \$34.650.000.000 para gastos de inversión en diferentes áreas temáticas, a través de proyectos presentados en convocatoria al FCA por las 15 Corporaciones beneficiarias. Tabla 31.

Tabla 31
Distribución de recursos de Inversión
Vigencia 2016 – Cifras en pesos

Corporación	Proyectos presentados por las Corporaciones beneficiarias del FCA	No. proyectos viables	Valor Total Proyectos Viabilizados	No. proyectos financiados por el FCA	Recursos Distribuidos FCA
CVS	5	1	1.591.459.680	1	1.591.459.680
CORPOURABA	14	8	4.293.590.296	5	2.503.833.284
CODECHOCO	9	5	2.341.880.592	5	2.341.880.592
CORPONARIÑO	5	4	3.791.880.982	2	1.563.317.494
CORPOAMAZONIA	7	3	3.104.556.500	2	2.324.634.000
CDA	9	5	2.203.523.895	5	2.203.523.895
CORALINA	8	6	4.051.220.972	3	2.228.850.972
CORMACARENA	1	1	1.846.908.798	1	1.846.908.798
CORPOMOJANA	8	5	3.469.701.795	4	2.800.061.795
CARSUCRE	9	6	3.458.533.833	4	2.412.633.833
CRC	3	3	3.963.766.634	2	2.410.112.000
CORPOCHIVOR	13	4	1.819.857.943	4	1.819.857.943
CORPOGUAVIO	4	3	1.530.479.666	3	1.530.479.666
CORPOGUAJIRA	8	4	1.978.124.413	4	1.978.124.413
CSB	3	1	1.890.131.566	1	1.890.131.566
Total	106	59	41.335.617.565	46	31.445.809.931

FUENTE: Secretaría Técnica del FCA

Para la convocatoria realizada por el Fondo, se presentaron 106 proyectos ambientales, de los cuales se viabilizaron 59 y con asignación parcial de recursos 46 proyectos por valor de \$31.445.809.931, a la fecha se encuentran recursos por \$3.204.190.069 pendientes de asignación por parte del Comité del FCA.

En la tabla 32 se muestran los índices de crecimiento y el total de recursos aplicados a las Corporaciones de Desarrollo Sostenible y a las Corporaciones Autónomas para el caso de apoyarlas en los gastos de funcionamiento e inversión aplicando los términos establecidos en la norma y el reglamento operativo del Fondo.

Tabla 32
Recursos del FCA
Variación recursos funcionamiento 2015 – 2016

CORPORACIÓN	2015	2016	TOTAL 2015 - 2016
CDA	1.088.703.090	795.763.624	1.884.466.714
CORPOMOJANA	743.820.910	765.574.383	1.509.395.293
CORALINA	894.595.120	537.468.308	1.432.063.428
CODECHOCÓ	729.588.738	612.950.636	1.342.539.374
CORPOURABÁ	1.031.436.531	796.248.330	1.827.684.861
CORMACARENA	738.565.070	701.455.020	1.440.020.090
CORPOAMAZONÍA	733.592.910	598.378.117	1.331.971.027
CARSUCRE	495.927.910	956.960.706	1.452.888.616
CORPONARIÑO	491.749.560	461.485.212	953.234.772

CORPORACIÓN	2015	2016	TOTAL 2015 - 2016
CORPOCHIVOR	343.019.950	609.869.731	952.889.681
CORPOGUAVIO	251.941.420	126.234.744	378.176.164
CORPOGUAJIRA	1.083.123.511	212.067.869	1.295.191.380
CORPOCESAR	16.213.400		16.213.400
CSB	46837070	726.779.335	773.616.405
CORPORINOQUÍA	52.700.810		52.700.810
CVS		163.899.679,00	163.899.679
CRC		93.601.006,00	93.601.006
Total	8.741.816.000	8.158.736.700	16.900.552.700

Fuente: Secretaría Técnica – Fondo de Compensación Ambiental

El aporte del Fondo para los gastos de funcionamiento entre un año y otro disminuyó el 7% esta reducción del presupuesto obedece a las disposiciones del Decreto 2550 del 30 de diciembre de 2015 con provisión del 1%, la Directiva Presidencial 01 del 10 de febrero de 2016 y aplazamiento presupuestal del 22 de febrero de 2016 emitido por Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Durante el periodo el Fondo ha apoyado a las regiones a través de las Corporaciones beneficiarias con monto de \$16.900.552.700.

Las variaciones anuales de las asignaciones de inversión no presentan incremento por las disposiciones legales enunciadas anteriormente. En el periodo 2015 - 2016 el Fondo a través de las Corporaciones ha invertido en las regiones un monto de \$66.095.809.931 mediante proyectos con diferentes líneas temáticas ambientales. Tabla 33.

Tabla No. 33
Fondo de Compensación Ambiental
Variación recursos de inversión - vigencias 2015 – 2016

CORPORACIÓN	2015	2016	TOTAL 2015-2016
CDA	3.162.086.047	2.203.523.895	5.365.609.942
CORPOMOJANA	3.840.260.410	2.800.061.795	6.640.322.205
CORALINA	2.326.431.106	2.228.850.972	4.555.282.078
CODECHOCO	1.708.934.976	2.341.880.592	4.050.815.568
CORPOURABA	3.631.864.423	2.503.833.284	6.135.697.707
CORMACARENA	2.301.582.096	1.846.908.798	4.148.490.894
CORPOAMAZONIA	2.619.291.966	2.324.634.000	4.943.925.966
CARSUCRE	2.776.307.979	2.412.633.833	5.188.941.812
CORPONARIÑO	2.315.550.000	1.563.317.494	3.878.867.494
CORPOCHIVOR	2.661.395.500	1.819.857.943	4.481.253.443
CORPOGUAVIO	1.100.000.000	1.530.479.666	2.630.479.666
CORPOGUAJIRA	2.484.822.000	1.978.124.413	4.462.946.413
CORPAMAG	2.013.245.879		2.013.245.879
CORPOORONOQUIA	1.708.227.618		1.708.227.618
CVS		1.591.459.680	1.591.459.680
CRC		2.410.112.000	2.410.112.000
CSB		1.890.131.566	1.890.131.566
Total	34.650.000.000	31.445.809.931	66.095.809.931

Fuente: Secretaría Técnica – F.C.A. 2015

Del total de recursos apropiados para las Corporaciones beneficiarias con corte a junio de 2016 se han distribuido mediante resolución No. 509 de fecha 28 de marzo 2016 \$8.158.736.700 destinados a gastos de funcionamiento, se encuentra en proceso de firma y aprobación dos (2) resoluciones de asignación recursos de inversión por valor de \$12.547.691.214 en proceso de registro ante DNP proyectos por valor de \$18.898.116.717 y están pendientes de asignar por parte del Comité del FCA recursos de inversión por valor de \$3.204.190.069 . Tabla 34.

Tabla No. 34
Estado actual distribución recursos a las Corporaciones beneficiarias FCA vigencia 2016

CONCEPTO	TOTAL
Valor Resolución 509 de 28 Marzo 2016	8.158.736.700
Valor Proyectos con Resoluciones en Trámite	12.547.691.214
Valor Proyectos en Proceso Registro DNP	18.898.118.717
Recursos pendientes de asignación por el Comité FCA	3.204.190.069
Total Presupuesto Final	42.808.736.700

Fuente: Secretaría Técnica – FCA

Balance de Tesorería recaudo Fondo de Compensación Ambiental

El balance de tesorería presenta disponibilidad de recursos por valor de \$135.343.137.785, la Tabla 35 relaciona con corte a junio de 2016 los recursos del FCA que se encuentran en cuentas corriente y ahorros, inversiones Títulos TES y recursos administrados por Cuenta Única Nacional - CUN.

Tabla No. 35
Informe financiero Fondo de Compensación Ambiental – FCA
Junio 2016

CONCEPTO	VALOR
Saldo Cuenta de Ahorros	1.122.056.291
Saldo Cuenta Corriente	58.696.187
Inversión Título TES	620.700.000
Recursos Administrados por Cuenta Única Nacional - CUN	133.541.685.307
Recursos Disponibles	135.343.137.785

Fuente: Informes Tesorería – MADS y reporte SIIF Nación

4.4.1.3. Sistema General de Regalías

Esta estrategia es un complemento a las acciones de mejoramiento de la calidad de la inversión pública, y busca optimizar la arquitectura institucional y operacional del Sistema General de Regalías (SGR).

En el marco de las funciones asignadas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como miembro permanente de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión – OCAD Regionales de Llanos, Caribe, Pacífico, Eje Cafetero y Antioquia, Centro Sur Amazonia, Centro Oriente y Cormagdalena, además como

Ministerio líder en los OCAD de Corpoguajira, Corpoamazonía, Corponor, Corpocesar, CVS, CAS y Corpoboyacá, el Ministerio a través de la Oficina Asesora de Planeación - OAP, ha fortalecido el equipo de regalías para prestar apoyo permanente, con el fin de mejorar y agilizar los procesos y coordinar las acciones del Gobierno Nacional, en el marco de la implementación del nuevo sistema de regalías.

Este equipo se encarga entre otras actividades, de la revisión y evaluación de los distintos proyectos presentados ante las secretarías técnicas de los OCAD antes de cada una de las sesiones convocadas, participar en las distintas reuniones, pre OCAD y OCAD. Asimismo, participar como enlace en los OCAD Regionales y de Corporaciones para gestionar la emisión de los pronunciamientos técnicos al interior de la entidad, servir de contacto con las entidades territoriales para el cumplimiento de los propósitos del Sistema General de Regalías – SGR y acompañamiento técnico a las entidades, inclusive en las sesiones de los Órganos Colegiados de Administración y Sesión – OCAD, previo al proceso para la aprobación de los recursos.

Asimismo, asesorar al Delegado del Ministerio para el cumplimiento de las funciones como miembros de los OCAD, entregando los soportes técnicos y legales que se requieran.

El balance de participación del Ministerio en los Órganos Colegiados de Administración y Decisión – OCAD en el último año se resume a continuación:

El Ministerio participó en 65 sesiones de OCAD de carácter presencial, 34 OCAD sesiones desarrolladas de manera virtual y en 36 reuniones preparatorias de los OCAD (pre OCAD), para la revisión de requisitos, viabilización, priorización y aprobación de proyectos. Durante este periodo se revisaron 300 proyectos, de los cuales 110 proyectos corresponden al sector de ambiente y desarrollo sostenible.

Durante el mismo periodo, a través del Sistema General de Regalías se aprobaron recursos a 94 proyectos en los OCAD departamentales, regionales y de Corporaciones en los que es miembro el Ministerio. De estos, 41 proyectos pertenecen al sector de ambiente y desarrollo sostenible, cifra que asciende a la suma de \$21.976 millones aproximadamente.

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

Para la consolidación de la presencia y posicionamiento de Colombia en instancias globales, multilaterales, regionales y subregionales para la defensa y promoción de los intereses nacionales en el tema ambiental, el Ministerio ha continuado participando activamente en los mecanismos de concertación e integración regionales, profundizando el diálogo político e implementando acciones entre los Estados miembros para facilitar la cooperación, fortalecer el desarrollo, consolidar la institucionalidad propia de cada mecanismo y la ejecución de proyectos conjuntos.

En desarrollo de este objetivo las principales acciones adelantadas por el Ministerio en el periodo fueron las siguientes

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC: El Ministerio participó en las sesiones de negociación del nuevo acuerdo de cambio climático que se realizaron en los meses de junio, septiembre y octubre en Bonn, Alemania, y que concluyeron en diciembre en París, Francia con la adopción del Acuerdo de París. Durante estas negociaciones el MADS ejerció la coordinación de la Asociación Inde-

pendiente de América Latina y el Caribe (AILAC) para los temas de arquitectura institucional y naturaleza jurídica del acuerdo. También apoyó la negociación de adaptación al cambio climático y REDD+. Igualmente, el MADS presidió el Comité de Expertos de Revisión Legal y Lingüística del Acuerdo de París para verificar la consistencia entre las versiones del texto en los seis idiomas de Naciones Unidas.

En mayo de 2016, el Ministerio participó en la 44ª sesión de los órganos subsidiarios de la CMNUCC y en la primera sesión del Grupo de Trabajo Ad Hoc del Acuerdo de París que acordó una agenda de trabajo para preparar la entrada en vigor e implementación de este nuevo tratado. Durante estas reuniones, que se realizaron en Bonn, Alemania, el Ministerio coordinó para los países de AILAC (Chile, Perú, Costa Rica, Honduras, Paraguay, Panamá y Colombia) las negociaciones de mercados y adaptación al cambio climático. Adicionalmente, el Ministerio presentó una propuesta sobre agroforestería y sistemas silvopastoriles en el Taller sobre Revegetación en el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

CRECIMIENTO VERDE

El 30 de marzo de 2016 los Ministros de Ambiente de Chile, Perú, México y Colombia firmaron en Cartagena la “Declaración hacia una Plataforma de Crecimiento Verde” en la cual señalaron la intención de conformar un grupo bajo la Alianza Pacífico para promover una plataforma de diálogo con el sector privado para el desarrollo de una agenda que impulse la sustentabilidad en la Alianza Pacífico. Esta iniciativa surge luego de que los Presidentes de la Alianza Pacífico firmaran en la 20ª Conferencia de las Partes de Cambio Climático en Lima. Posteriormente, el 8 de junio de 2016 se logró la creación del Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde bajo la Alianza Pacífico.

BIODIVERSIDAD

Convenio sobre Diversidad Biológica – CDB: El Ministerio se comprometió a hospedar un taller sobre restauración en el marco del CDB, el cual se llevó a cabo en la primera semana de abril de 2016. Ya que el país ha tenido exitosos avances en el tema, fue una oportunidad para demostrar liderazgo en la región y conocimiento en temas de degradación de todo tipo de suelos. Se presentó el Tercer Informe Nacional de Colombia sobre la Implementación del Protocolo de Cartagena en octubre de 2015. El Plan de Acción de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos avanzó durante el 2015, y en FIMA en junio de 2016 se hizo el lanzamiento oficial del mismo. Todo el proceso se trabajó en coordinación entre las dependencias relevantes del MADS, junto con el IAvH y PNUD. Colombia participó en la 19ª Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT) en noviembre de 2015, con participación presencial del MADS y el IAvH. De igual forma, se participó en abril y mayo de 2016 en la 20ª Reunión del OSACTT, con la participación presencial del MADS y el IAvH, y en la 1ª Reunión del Órgano Subsidiario sobre la Aplicación (OSA) con la participación presencial de la Cancillería.

Convenio sobre los Humedales de Importancia Internacional – RAMSAR: Colombia participó como representante de la Región del Neotrópico (Suramérica) en la reunión número 51ª del Comité Permanente celebrada del 23-27 de Noviembre de 2015 en Gland, Suiza. En esta reunión se hizo referencia de manera general a las 16 resoluciones de la COP 12, se revisó el Plan de Trabajo para el trienio 2016-2018, se solicitó una misión de evaluación y asesoramiento para el sitio Ramsar Ciénaga Grande de Santa Marta, dada la situación ambiental crítica en la que se encuentra. Posteriormente, Colombia participó en la 52ª Reunión del Comité Permanente, realizada del 13 al 17 de junio de 2016 en Gland, Suiza. En dicha reunión, se adoptaron decisiones con respecto a los siguientes temas: elección de la nueva Secretaria General de la Convención, aprobación de los términos de referencia para una futura estrategia de idiomas de la Convención, actualización de la lista de los sitios Ramsar, adopción del Plan de Trabajo 2016-2018 del Grupo de Examen Científico y Técnico (GECT) de la Convención, y adopción de las Iniciativas Regionales Ramsar actuales y nuevas. Para Colombia y los países amazónicos, fue aprobada la Iniciativa Regional de la Amazonia con un aporte de 30.000 CHF.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

– **CITES:** Colombia participó en el 28º Comité de Fauna de la CITES en Tel Aviv, Israel. Este espacio fue óptimo para que el país elevara el tema de la propuesta que se ha venido trabajando para la Transferencia del Apéndice I al Apéndice II de la población de *Crocodylus acutus*. Se decidió presentar dicha propuesta por parte de Colombia, la cual se trabajó para su versión final (oct. 21, 2015) con la participación del IAvH, MADS, Cancillería y el SINCHI. En enero de 2016, el MADS y la Cancillería participaron en la 66ª Sesión del Comité Permanente de la Convención, en el cual se reiteró el compromiso del país en ser representantes del Grupo de Trabajo de Tiburones.

FRONTERAS

Ecuador: el Ministerio coordinó y participó en el IV Gabinete Binacional Colombia-Ecuador que tuvo lugar en Cali, el 15 de diciembre de 2015.

Es así como Colombia ha venido trabajado por el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos en la Declaración Presidencial firmada en el mencionado encuentro que se pueden resumir de la siguiente manera:

- ▶ Identificar fuentes de financiamiento de cooperación internacional y elaborar una hoja de ruta con los mecanismos para acceder a dichas fuentes, a fin de garantizar el debido cumplimiento de los compromisos binacionales de este eje, así como en el marco del Plan de Acción Binacional de Áreas Protegidas, de Bosques y Biodiversidad, y del Plan Binacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico en las Cuencas Transfronterizas Carchi-Guaitara, Mira y Mataje;
- ▶ Consolidar la línea base de la dinámica binacional del tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre de la zona de frontera, con el fin de que las autoridades competentes adopten medidas para controlar y combatir el tráfico ilegal de estas especies;
- ▶ Suscribir e iniciar la ejecución del Memorándum de Entendimiento sobre cooperación en materia de biodiversidad, entre: El Instituto Nacional de Biodiversidad de la República del Ecuador, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, el Instituto de Investigaciones Marino y Costeras (INVEMAR), y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI) de la República de Colombia;
- ▶ Aprobar y publicar el Plan Binacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico de las Cuencas Transfronterizas: Carchi – Guaitara, Mira y Mataje. Con base en esta información se deberá priorizar al menos un proyecto de impacto binacional para su ejecución de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria de los países;
- ▶ Continuar con el monitoreo semestral de la calidad del agua en las Cuencas Transfronterizas Carchi – Guaitara, Mira y Mataje en el marco del Protocolo Binacional para el Monitoreo de la Calidad del Agua y fortalecer la red de monitoreo de recursos hídricos, incorporando un nuevo punto de monitoreo en la zona fronteriza, y definir el Índice de calidad del agua en el ámbito binacional.
- ▶ Otros: a) formulación de Plan de Acción Binacional para la lucha contra el Tráfico Ilícito de Hidrocarburos; b) formulación de Plan de Acción Binacional para la lucha contra la Minería Ilegal en Zona de Frontera

Asimismo, el MADS coordinó a elaboración del Taller Trinacional contra la extracción ilícita de minerales en zona de frontera Colombia, Perú y Ecuador, el cual tuvo lugar durante los días 2, 3 y 4 de diciembre de 2015 en Bogotá, y que constituye la hoja de ruta para la formulación de los Planes de Acción Binacionales entre Colombia y los países fronterizos y la construcción de protocolos de entendimiento conjunto para lucha contra la minería ilegal en zona de frontera.

Perú: el Ministerio realizó y participó en el II Gabinete Binacional Colombia Perú, (30 de octubre de 2015)

en la ciudad de Medellín. Se cumplieron los compromisos asumidos realizar una socialización inicial del proyecto de Ciudades Sostenibles Colombia – Perú (videoconferencia en Leticia realizada el 09/02/2016). En el 2016 se ha hecho seguimiento a los compromisos adquiridos en la Declaración firmada, principalmente relacionados con: Convenio Osinfor, áreas Protegidas, proyecto Ciudades Sostenibles, recurso hídrico, realización del Taller Trinacional minería ilegal.

Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA): En el marco del Proyecto “Gestión Integrada y Sostenible de los Recursos Hídricos Transfronterizos de la Cuenca del Río Amazonas Considerando la Variabilidad y el Cambio Climático”, se destaca la participación en la “Reunión Técnica de las Instituciones Nacionales responsables de la gestión de la información sobre Recursos Hídricos de la Cuenca Amazónica” y el trabajo conjunto con Cancillería en las observaciones al formulario de identificación de proyecto (PIF) para la implementación Programa de Acciones Estratégicas. Asimismo, el Ministerio socializó en la ciudad de Mocoa, ante delegados de 6 instituciones oficiales, tres comunidades indígenas y 4 asociaciones de carácter local, el Plan de Acciones Estratégicas, PAE y también se hizo una presentación de la estructura, alcances y proyectos de la OTCA (marzo 2016).

TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Estados Unidos: Junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Relaciones Exteriores se ha intercambiado información con la Oficina de Océanos, Ambiente y Ciencia del Departamento de Estado de los Estados Unidos para establecer y poner en funcionamiento la Secretaría Ambiental que se trata en el artículo 18.8 del Tratado de Libre Comercio. Cada entidad revisó la propuesta enviada por Araujo Ibarra & Asociados y el Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez, se seleccionó a la entidad que cumplía todos los requisitos y se solicitaron unos cambios en la propuesta enviada. Luego de revisar la propuesta final con las correcciones sugeridas por cada entidad se procedió a notificar al Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez que fueron elegidos como la institución que llevará a cabo el funcionamiento de la Secretaría Ambiental.

Unión Europea: Bajo el Título IX del Acuerdo Comercial sobre Comercio y Desarrollo Sostenible en junio de 2016 se llevó a cabo una sesión trilateral de diálogo la eficacia de Grupo Consultivo Interno de Colombia (CNA) en el área de medio ambiente según lo establecido en el artículo 281 del Acuerdo.

En la sesión participaron los Ministerios de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Delegación Europea y embajadas de sus países miembro y ONGS ambientales en representación de la sociedad civil. Estos últimos presentaron sus propuestas para dar al mecanismo de consulta nacional un funcionamiento más eficiente en el marco del Título IX del acuerdo comercial. El debate reveló que el acceso a la información y la comunicación entre el gobierno y la sociedad civil deben mejorarse. El Gobierno y las ONG coincidieron en la necesidad de espacios adicionales para el diálogo que complementa el mecanismo actual.

Chile: Se ha trabajado en la implementación del Plan de Acción para Cooperación Ambiental (2015–16), establecido en la reunión de la Comisión de Libre Comercio del 25 de noviembre de 2014, en Santiago de Chile. De acuerdo al plan de trabajo se han abordado los temas de: sistemas de registros, control y monitoreo de calidad ambiental, gobernanza ambiental, participación y educación ambiental y diseños e implementación de los ODS. La metodología de trabajo consiste en intercambio de información y videoconferencias entre los equipos técnicos de ambos Ministerios de Ambiente y entidades del sector.

Canadá: Se revisó el V Informe Anual sobre Derechos Humanos y Libre Comercio entre Colombia y Canadá que se presentará al Congreso de la República junto con otros Ministerios. Todos los insumos enviados desde Cancillería, MADS, Mintic, Minagricultura, Presidencia y Mintrabajo fueron aprobados.

BANCA MULTILATERAL

Seguimiento Préstamos: Como resultado de la gestión adelantada para la coordinación del préstamo BIRF 8133-CO Financiamiento Adicional del Programa de Inversión para el Desarrollo Sostenible – IDS, enfocado a los temas de Salud Ambiental, Gestión de Recursos Hídricos y Planificación, Seguimiento y Control a la Gestión Ambiental, se realizó el cierre del mismo, cuyo periodo de gracia finalizó el 29 de agosto de 2015. Desembolsándose USD \$7,03 millones de los USD \$10 millones programados, estos recursos fueron ejecutados también por IDEAM y DNP, coordinados por el MADS.

Préstamos Programáticos: El MADS continuó apoyando en el segundo semestre de 2015 al Gobierno Nacional en la formulación de tres nuevas operaciones programáticas o de ajuste, correspondientes a préstamos de libre destinación para el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los temas priorizados fueron: Desarrollo Sostenible con el Banco Mundial (€ 637,7 millones firmado en octubre 21 de 2015) y KFW (□ 80 millones firmado en noviembre 18 de 2015) y Cambio Climático con la Agencia Francesa de Desarrollo – AFD (€ 275 millones firmado en junio 25 de 2015). Para esto, el MADS apoyo al MHCP en la formulación y cumplimiento de las acciones establecidas en la Matriz de Política de cada uno de los préstamos, en la coordinación y acompañamiento de las misiones e instancias de aprobación de los préstamos, así como en la preparación de los informes contractuales derivados de los contratos de préstamo. Durante el primer semestre (enero a junio de 2016), el MADS ha preparado la información correspondiente para los informes compromisos de dichos préstamos.

En 2016 se está apoyando al Gobierno Nacional en la formulación de dos nuevas operaciones programáticas, las fases II del préstamo en Desarrollo Sostenible con KFW y el préstamo en Cambio Climático con la Agencia Francesa de Desarrollo – AFD. Los montos de estas operaciones están por definir y sus desembolsos se esperan para el último trimestre del año.

Cuentas de Capital Natural en Colombia – Iniciativa WAVES: El trabajo Interinstitucional del MADS con DNP, DANE, IDEAM, y CGR, en el marco de la iniciativa WAVES Colombia (por sus siglas en inglés), liderada por el Banco Mundial; sigue arrojando resultados en el desarrollo de las cuentas ambientales. La iniciativa ha desarrollado dos proyectos piloto en Tota y Chinchiná enfocándose en el desarrollo de: (i) La Cuenta del Bosque: Relación entre activos y flujos– Definición del proceso para la construcción de la cuenta; (ii) La Cuenta del Agua: Verificación sobre uso del recurso en los sectores industria, agricultura y acueducto, verificación de emisiones en alcantarillado, ampliación de cobertura de información de sectores en la cuenta de emisiones, (iii) Planeación del alcance de las Cuentas de ecosistemas - Orinoquia –y (iv) el desarrollo de una propuesta de planeación estratégica para la construcción de las cuentas ambientales.

Durante el segundo trimestre de 2016 se está gestionando por parte de la entidades participantes con el Banco Mundial una continuidad de la iniciativa WAVES +2 que se presenta como una gran oportunidad de apoyo para Colombia pues el país desea avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono; proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural, fortalecer la gobernanza de los activos ambientales, alcanzar un crecimiento resiliente y reducir su vulnerabilidad a los desastres naturales y al cambio climático.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

GEF 5: para el periodo 2010-2014, se asignaron USD \$53 millones, para biodiversidad, cambio climático y tierras degradadas. Se presentaron cerca de 15 proyectos y fue puesto en marcha el programa de pequeñas donaciones, que permitió desarrollar soluciones locales a problemas ambientales globales, apoyando iniciativas y actividades de base comunitaria e implementando los proyectos que conducen a la reducción de pobreza y empoderamiento local. Se encuentran en ejecución los proyectos: Conservación de los Bosques y la Sostenibilidad en el corazón de la Amazonia Colombiana (Multifocal), Implementación de proyectos reconversión tecnológica para la mitigación del Cambio Climático en empresas de Bogotá y Cundinamarca

(NAMA), Promoción de eficiencia energética industrial, Uso sostenible y conservación de la biodiversidad en ecosistemas secos para garantizar el flujo de los servicios ecosistémicos y mitigar procesos de deforestación y desertificación, Difusión y aplicación de la Política Nacional de Gestión Integral de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Conservación y desarrollo sostenible de la cuenca del Magdalena, Implementación del Enfoque de Conectividades Socio-ecosistémicas para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de la Región Caribe colombiana, Conservación de la Biodiversidad y el impacto de la minería en la región biogeográfica del Chocó, Consolidación del Sistema Nacional de áreas protegidas de Colombia, en el marco del desarrollo del plan de trabajo del programa de áreas protegidas y Evaluación y monitoreo de la degradación del suelo para el apoyo a decisiones sobre gestión sostenible del suelo y escalamiento de las buenas prácticas.

GEF 6: se priorización los temas de uso sostenible de la biodiversidad, restauración y desarrollo del Programa nacional de energías alternativas. Bajo estas líneas se encuentran en formulación los proyectos: Conectividad y conservación de la biodiversidad en la Amazonia Colombiana en el marco de construcción de Paz; Visión integral de desarrollo para la Orinoquia Colombiana: Una transformación ambiental, económica y social para la conservación de biodiversidad, la mejora de la competitividad y la Construcción de Paz; Gestión integral de la biodiversidad del Pacífico Colombiano en el marco de Construcción de Paz; Uso Sostenible de los Recursos Genéticos de la Biodiversidad para el Mejoramiento, Competitividad; Implementación del Programa de Investigación y Monitoreo de Ecosistemas en Colombia: Incorporando Ciencia al monitoreo de los ecosistemas en Colombia; Programa de eficiencia energética en alumbrado público; Eficiencia energética en Edificios Públicos; NAMA Para el sector Panelero; Eficiencia en la Cadena de Refrigeración Comercial; Mitigación voluntaria de emisiones como vehículo para incrementar la ambición de Colombia.

Bilateral

Alemania, Noruega, Reino Unido: En el marco de las negociaciones del Acuerdo de París (COP-13 Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC), la delegación del MADS participó en eventos en los que se realizaron importantes anuncios de cooperación, así como nuevas alianzas e iniciativas: 1. Firma Declaración de Intención entre Colombia, Noruega, Alemania y Reino Unido anunciando cooperación de hasta \$200 millones de dólares para cambio climático y bosques, en la modalidad de pagos por resultados de reducción de la deforestación- REDD+ (30 nov 2015), 2. Lanzamiento Iniciativa Colombia Sostenible para canalizar recursos de cooperación destinados al posconflicto con el tema de desarrollo rural como eje prioritario (1 dic 2015), 3. Firma de Acuerdo MADS, APC y KfW para recibir aporte financiero para el Programa REM (REDD+ Early Movers) con recursos de Alemania y Noruega hasta por \$100 millones de dólares (1 dic 2015), 4. Firma de Memorando de Entendimiento Para la Sostenibilidad y Cooperación en Materia de Conservación de Áreas Protegidas y Otras Estrategias de Conservación (8 dic 2015), 5. Firma de la Declaración de Océanos para promover gestión y uso adecuado de las costas y ecosistemas marinos como fuente para reducir las emisiones de GEI, entre otros.

Salvador: Se estableció agenda final con los técnicos del Salvador para ejecutar la segunda parte del proyecto “Gestión de Desechos sólidos una experiencia de Colombia en acciones apropiadas para la mitigación del cambio climático en el sector de residuos sólidos”.

Cooperación triangular: Se lograron cooperaciones triangulares con Reino Unido, Dinamarca, Alemania y Canadá para compartir la experiencia de México en temas de tecnologías para adaptación y mitigación del Cambio Climático y el intercambio de metodologías para las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (Nationally Determined Contributions, -NDCs-).

Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental: Dando cumplimiento al plan de acción de 2015 y sus cuatro líneas de acción, se destacan los siguientes logros: i) Se gestionó el financiamiento por parte del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EUA (\$57,373USD) para la implementación del Corredor

Biológico Montecristo Trifinio (2015) y del Banco de Desarrollo para América Latina (\$200,000USD) para cooperación en materia de agroforestería (2016); ii) Se apoyó la construcción del Centro de Excelencia Virtual en Monitoreo Forestal en Mesoamérica y el Caribe; iii) Definición de las líneas estratégicas de la Agenda Mesoamericana de Incendios Forestales; iv) Conformación de una Red Regional de Servicios Meteorológicos.

Cooperación Multilateral:

UNESCO: Colombia participó en el Cuarto Congreso de Reservas de Biosfera y en el Consejo Internacional del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO, realizados del 14 al 17 de marzo de 2016, en Lima, Perú. Durante este espacio, el MADS presentó el estado actual de las Reservas de Biosfera de Colombia, se adhirió la Declaración de Lima, adoptó Plan de Acción de Lima 2016-2025 y sostuvo una agenda bilateral robusta (i.e. Reunión del Proyecto de Reservas de Biosfera en el Pacífico colombiano- BRE-SEP con la participación de Ecuador, Perú y Chile).

OTRAS GESTIONES

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.

Los temas abordados por cada una de las decisiones son los siguientes:

- ▶ La Dimensión Ambiental en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible
- ▶ Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible
- ▶ Principio 10 de la Declaración de Río - Acceso a la Información, Participación Pública y Acceso a la Justicia en Materia Ambiental
- ▶ Consumo Y Producción Sostenible
- ▶ Hacia la plena implementación del Plan de Acción Regional sobre Contaminación Atmosférica
- ▶ Químicos Y Desechos
- ▶ Plataforma Regional de Cambio Climático
- ▶ Integración de la Biodiversidad para el Desarrollo Sostenible en Armonía con la Naturaleza
- ▶ Océanos
- ▶ Indicadores ILAC
- ▶ Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible: Caminado juntos hacia un futuro sostenible (ILAC)

La Declaración resalta la importancia de trabajar de manera conjunta como región en la consecución de un verdadero desarrollo sostenible e inclusivo.

De igual manera, la Declaración pretende unificar la voz de la región y adoptar visiones innovadoras, acciones coordinadas e iniciativas sólidas que permitan abordar los retos que enfrenta un planeta que ha tomado decisiones recientes que cambian la visión del desarrollo y que le dan una importancia nunca antes vista a los temas ambientales, como fundamento para garantizar un futuro prospero.

Como aspecto novedoso, la Declaración hace un llamado a transformar las decisiones que se toman en

estos espacios en acciones concretas que beneficien a los ciudadanos de América Latina y el Caribe. El Foro debe convertirse en un espacio para intercambiar y compartir experiencias exitosas, con impactos tangibles y replicables.

Colombia ostentará la Presidencia de este Foro latinoamericano y caribeño hasta el 2018 y, tiene a su cargo realizar una reunión intersesional en el 2017 en la que se revisarán los avances en la implementación de las decisiones adoptadas.

Asamblea de Naciones Unidas para el Medio Ambiente: Colombia participó en la segunda sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA-2) tuvo lugar en la sede del PNUMA en Nairobi, Kenia, en mayo de 2016. Las discusiones se centraron en definir cómo materializar e incorporar la dimensión ambiental de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible". Fueron adoptadas un total de 24 Resoluciones y 2 Decisiones que contienen acuerdos trascendentales para el funcionamiento de esta instancia multilateral en materia de gobernanza y políticas ambientales internacionales, aspectos presupuestales (estrategia de mediano término, programa de trabajo y presupuesto) y la mejor manera de facilitar la participación e involucramiento de todos los actores de política en las negociaciones.

La delegación estuvo encabezada por el Viceministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible y conformada por representantes de la Oficina de Asuntos Internacionales del MADIS, Ministerio de Relaciones Exteriores y delegados de la Embajada de Colombia en Nairobi.

Como Presidente del Foro de Ministros de ALC, Colombia tuvo la responsabilidad de comunicar a los asistentes a UNEA-2: i) el contenido de la Declaración en representación de los países de la región; ii) la Decisión 4- Dimensión Ambiental Agenda 2030; iii) la Decisión 9-Calidad del Aire.

Objetivos de Desarrollo Sostenible - Agenda 2030: la Oficina de Asuntos Internacionales junto con el Despacho del Viceministro representan al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 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.

Avances objetivos de desarrollo sostenible

- ▶ El Ministerio gestionó y está ejecutando con el Banco Interamericano de Desarrollo una cooperación técnica con el BID para iniciar la revisión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en materia ambiental. Esta cooperación es por un valor total de 750.000 dólares y finaliza en noviembre de 2016.
- ▶ Con el apoyo de la cooperación Técnica del BID, el Ministerio de Ambiente identificó las metas sobre las cuales tendrá responsabilidad en la implementación y las políticas, planes o programas que viene adelantado y que podrían apoyar la implementación de las metas con componente ambiental
- ▶ Se realizaron 7 diálogos regionales (uno por cada región del Plan Nacional de Desarrollo) socializando los ODS y se conversó con los diferentes actores regionales sobre las prioridades de desarrollo sostenible a nivel local y las principales potencialidades de la región para la promoción del desarrollo sostenible.
- ▶ Se hicieron reuniones con varias Corporaciones Autónomas Regionales para reconocer sus fortalezas y debilidades para monitorear y reportar indicadores de desarrollo sostenible
- ▶ Se realizaron dos talleres con Sistema Nacional Ambiental para socializar los ODS y empezar a identificar acciones tempranas de implementación así como mecanismos para la inclusión de los ODS en los instrumentos de planificación.
- ▶ Como producto de la Cooperación, el Ministerio contará con una propuesta de priorización y ruta de

implementación para los ODS ambientales y la implementación de cinco (5) proyectos piloto en las regiones de: Chocó, San Andrés y Providencia, Guajira, Amazonas y Nariño.

SIGLAS

AFD	Agencia Francesa de Desarrollo
ANH	Agencia Nacional de Hidrocarburos
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
APC	Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia
ASOCARS	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales Desarrollo Sostenible
AUNAP	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CAR Cundinamarca	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CARDIQUE	Corporación Autónoma Regional del Dique
CARSUCRE	Corporación Autónoma Regional de Sucre
CAS	Corporación Autónoma Regional de Santander
CAV	Centro de Atención y Valoración
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico
CCO	Comisión Colombiana del Océano
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CECH	Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá
CICC	Comité Intersectorial de cambio Climático
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMDR	Consejo Municipal de Desarrollo Rural
CDMB	Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
Codechocó	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Chocó
CONAP	Consejo Nacional Asesor de Áreas Protegidas
COP	Conferencia de las Partes
CORALINA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
CORANTIOQUIA	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
CORMACARENA	Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena
CORMAGDALENA	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena
CORNARE	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare
CORPOAMAZONIA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía
CORPOBOYACA	Corporación Autónoma Regional de Boyacá
CORPOCALDAS	Corporación Autónoma Regional de Caldas
CORPOCESAR	Corporación Autónoma Regional del Cesar
CORPOCHIVOR	Corporación Autónoma Regional de Chivor
CORPOGUAJIRA	Corporación Autónoma Regional de La Guajira
CORPOGUAVIO	Corporación Autónoma Regional del Guavio
CORPAMAG	Corporación Autónoma Regional del Magdalena
CORPOMOJANA	Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge
CORPONARINO	Corporación Autónoma Regional de Nariño
CORPONOR	Corporación Autónoma Regional de Norte de Santander
CORPORINOQUIA	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia
CORPOURABA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá
CORTOLIMA	Corporación Autónoma Regional del Tolima
COT	Comisión de Ordenamiento Territorial
CRA	Corporación Autónoma Regional del Atlántico
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío
CBS	Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
CSV	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge
DAGMA	Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente de Cali
DADMA	Departamento Administrativo de Medio Ambiente de Santa Marta
DAMAB	Departamento Administrativo de Medio Ambiente de Barranquilla
DAMCRA	Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos
DCC	Dirección de Cambio Climático
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EIA	Estudio de impacto ambiental
ECDBC	Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono
ENREDD+	Estrategia nacional para la reducción de las emisiones por deforestación y degradación de ecosistemas
EPA Cartagena	Establecimiento Público Ambiental de Cartagena

EPM	Empresas Públicas de Medellín
FCA	Fondo de Compensación Ambiental
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
FONAM	Fondo Nacional Ambiental
GIAS	Gestión Integral Ambiental del Suelo
GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional
GEI	Gases de efecto invernadero
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
HCFC	hidroclorofluorocarbonos
IAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
ICAA	Iniciativa para la Conservación de la Amazonía Andina
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IDS	Programa de Inversión para el Desarrollo Sostenible - crédito BIRF 8133-CO
IGAC	Instituto Geográfico "Agustín Codazzi"
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neuman
INVERMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"
KFW	Banco de Desarrollo Alemán
MDL	Mecanismo de desarrollo limpio
NAMA	Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (sigla en inglés)
OCAD	Órgano Colegiado de Administración y Decisión - Regalías
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de Naciones Unidas
PAB	Plan de Acción de Biodiversidad
PCB	bifenilos policlorados
PNCRA	Plan Nacional para la Conservación de los Recursos Acuáticos
POMCA	Planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas
POMIUCAC	Plan de Ordenación y Manejo Integral de las Unidades Ambientales Costeras
PMA	Plan de manejo ambiental
PNACC	Plan nacional de adaptación al cambio climático
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNN	Parques Nacionales Naturales
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POT	Plan de ordenamiento territorial
PROMAC	Programa del Medio Ambiente en Colombia
RECOMPAS	Organización roja de Consejos Comunitarios del Pacífico Sur
REDCAM	Red de monitoreo de la calidad de aguas marinas y costeras
REDD+	Reducción de emisiones por deforestación
REM	REDD+ Early Movers
RFPN	Reservas forestales protectoras nacionales
SAICM	Enfoque estratégico para la gestión internacional de productos químicos
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SIRH	Sistema de información de recurso hídrico
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNIACC	Sistema Nacional de Indicadores de Adaptación
SIRAP	Sistema Regional de Áreas Protegidas
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
SNIF	Sistema Nacional de Información Forestal
SMByC	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales
TNC	The Nature Conservancy
UAC	Unidades ambientales costeras
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNCCD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
UNESCO PHI	Programa Hidrológico Internacional
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
UPRA	Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VCS	Versión Control System ("sistema de control de versiones")
VITAL	Ventanilla integral de trámites ambientales en línea
VPA	Acuerdo de Asociación Voluntaria
WAVES	Contabilidad de la riqueza y valoración de los servicios de los ecosistemas (sigla en inglés)
WWF	World Wildlife Fund / Fondo Mundial para la Naturaleza

Informe al **Congreso de la República**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

2015 - 2016

Bogotá. D.C., julio 2016



Informe al Congreso de la República

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

2015 - 2016

Bogotá. D.C., julio 2016