

CASO DE ESTUDIO:  
PROCESO NACIONAL  
DE CAMBIO CLIMÁTICO  
DE COLOMBIA

REDACTADO POR:  
Michael Comstock  
Ignacio Santelices  
Anmol Vanamali

JUNIO DE 2012



Dialogue. Insight. Solutions.



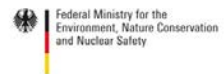
## Agradecimientos

El presente documento es un producto de la Red de Implementación de Acciones de Mitigación ([MAIN](#)) del Center for Clean Air Policy (CCAP) y fue redactado por Michael Comstock, Ignacio Santelices y Anmol Vanamali. CCAP quisiera aprovechar la oportunidad para agradecer a María Paula Mendieta y Oscar Beltrán, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, Susana Ricaurte de Grütter Consulting y Michelle du Tout de South South North por sus contribuciones para este reporte. Este proyecto es parte de la Iniciativa Internacional sobre el Clima (ICI, por su sigla en inglés) de Alemania. El Ministerio Federal del Ambiente, la Conservación de la Naturaleza y la Seguridad Nuclear respalda esta iniciativa sobre la base de una decisión adoptada por el German Bundestag.

CCAP es la única responsable del contenido del presente documento, que forma parte del proyecto MAIN. Para mayor información, por favor contáctese con Michael Comstock ([mcomstock@ccap.org](mailto:mcomstock@ccap.org)).



Supported by:



based on a decision of the Parliament of the Federal Republic of Germany



## Índice

Agradecimientos .....	3
Resumen Ejecutivo .....	7
Introducción .....	9
Colombia y sus Acciones Sectoriales de Mitigación.....	11
Aspectos Importantes de la Experiencia de Cambio Climático de Colombia.....	13
Contexto Social .....	13
Estructura Institucional.....	13
Educación.....	15
Papel del Gobierno en el MDL .....	16
Papel del Gobierno en las NAMAs .....	17
Capacidades de Recursos Humanos del Gobierno .....	17
Cooperación Internacional.....	18
Factores Clave Identificados .....	18
Futuros Desarrollos de Colombia.....	19
Lecciones Aprendidas y Recomendaciones para Otros Países en Desarrollo .....	20





# Caso de Estudio: Proceso Nacional de Cambio Climático de Colombia

---

## Resumen Ejecutivo

Gracias a una estrategia climática bien planificada y ejecutada, Colombia se ha posicionado como un líder en el desarrollo de acciones de adaptación y mitigación de cambio climático. Estos esfuerzos se remontan a 1994, cuando Colombia se incorporó a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Desde entonces, el país ha desarrollado un enfoque cada vez más sofisticado en la materia, culminando en la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), un completo programa nacional para abordar el cambio climático.

Además de la creación de la ECDBC, iniciativa que debiera completarse en 2014, la estructura institucional encargada del cambio climático sufrió una importante transformación en 2011. Esta reforma trasladó al Grupo de Mitigación de Cambio Climático (GMCC) —la principal entidad encargada de coordinar y articular las acciones de cambio climático de Colombia— desde el Ministerio de Ambiente al Departamento Nacional de Planeación (DNP). Este cambio tuvo una serie de implicancias para las iniciativas de cambio climático del país en materia de autoridad y dejó en claro la postura del gobierno en cuanto a que una estrategia de cambio climático efectiva debe involucrar un enfoque de gobierno plenamente integrado. En general, el acercamiento del país al cambio climático ha integrado una iniciativa de largo plazo, en el marco de su ECDBC, con oportunidades de corto plazo para promover y desarrollar Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAs, por sus siglas en inglés) de alto potencial.

La estrategia de adaptación y mitigación de Colombia se sustenta en varios pilares básicos que han permitido que el país sea exitoso en varias áreas relacionadas con el cambio climático. En general, tanto los legisladores del país como la ciudadanía en general han reconocido el desafío como una prioridad nacional. El entendimiento común sobre las consecuencias que tendría una inacción en esta materia ha dado paso a una riqueza en términos de apoyo social y político para las iniciativas de cambio climático.

Un factor relacionado es el reconocimiento de que el cambio climático es más que un mero problema medioambiental; las aristas económicas y sociales también son fundamentales. Este

reconocimiento quedó de manifiesto cuando el GMCC fue trasladado desde el Ministerio de Ambiente al Departamento Nacional de Planeación. En su nueva posición al alero del DNP, la comunicación del GMCC con legisladores de alto nivel ha mejorado substancialmente, y ahora consigue recursos y capital humano en diversos departamentos gubernamentales. Estos expertos específicos por sector son capaces de comunicar las prioridades y preocupaciones de sus propios departamentos, lo que permite que las autoridades desarrollen políticas climáticas que promuevan el desarrollo económico y social además de reducir las emisiones de GEI.

En tercer lugar, Colombia ha priorizado esfuerzos sostenidos en materia de educación y capacitación para el personal que trabaja en asuntos de cambio climático. Con este enfoque —y con la ayuda de donaciones internacionales para la contratación de personal— el gobierno ha logrado reunir a un equipo de expertos climáticos altamente calificado que está dedicado a diseñar una estrategia de cambio climático de mediano a largo plazo. Estos funcionarios están posicionados al interior del gobierno y están constantemente recibiendo información acerca de eventos internacionales y otros temas relacionados con el cambio climático.

Otro pilar fundamental es la activa gestión y promoción, por parte del gobierno, de proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Con el fin de atraer inversión internacional, el gobierno participa activamente en actividades tales como la evaluación de posibles proyectos MDL, la promoción de oportunidades para desarrolladores y la coordinación de solicitudes de proyectos para minimizar la superposición y minimizar los riesgos. Este apoyo del gobierno ha resultado en 38 proyectos registrados bajo el MDL, con lo que Colombia ocupa el undécimo lugar en el mundo en número de proyectos.

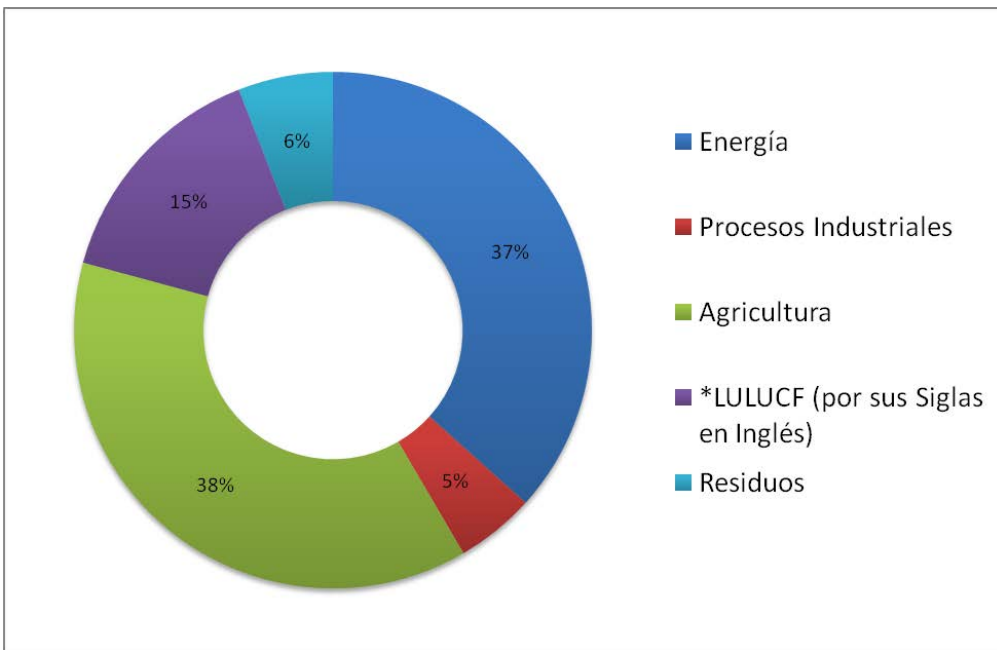
Por último, Colombia ha trabajado escrupulosamente para garantizar un uso apropiado y eficiente de los fondos entregados para iniciativas de cambio climático. El gobierno entiende cuán importante es mantener la confianza de los inversionistas y administra las contribuciones internacionales con considerable transparencia y responsabilidad. Plazos bien definidos, entregas garantizadas y una sólida coordinación de los fondos contribuyentes le han valido a Colombia la reputación, a nivel internacional, de una oportunidad de inversión de alta calidad. Este esfuerzo ha permitido a Colombia conseguir el apoyo de una docena de entidades patrocinadoras, incluidos gobiernos nacionales, organizaciones sin fines de lucro y organismos internacionales.



## Introducción

Mientras que el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia corresponde a aproximadamente un 0,5% de la economía global, el país emite solamente un 0,37% de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) del mundo. El bajo nivel de emisiones de Colombia se explica en gran medida por el hecho de que la hidroelectricidad representa más de dos tercios de la generación eléctrica del país. El sector energético contribuye con un 37% de las emisiones totales del país y el sector agrícola contribuye con otro 38%.

**Figura 1 - Emisiones GEI por sector (2004)<sup>1</sup>**



\*Usos de suelo, cambio de uso de la tierra y silvicultura

Si bien las emisiones colombianas son relativamente bajas en comparación con las de otros países latinoamericanos, la estrategia de cambio climático del país destaca como una historia de éxito debido a su habilidad para articular claramente el papel de los distintos ministerios en materia de cambio climático, así como por la relación propuesta entre los numerosos proveedores de fondos externos y programas que operan al interior del país. Colombia ha presentado el cambio climático como un asunto importante en la arena pública, lo cual, junto a la participación del sector privado, ha dado confianza a los inversionistas y patrocinadores internacionales.

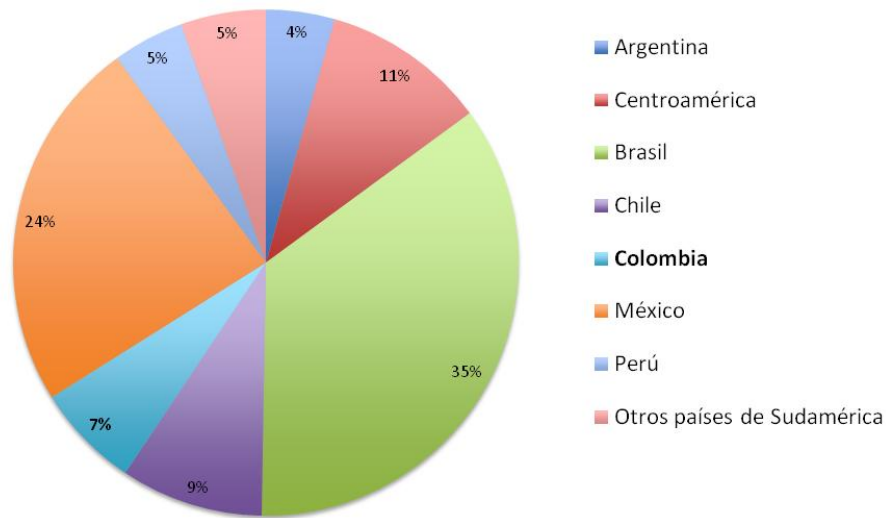
Colombia está siguiendo una estrategia tanto *top-down* como *bottom-up* en cuanto al cambio climático, y está haciendo un esfuerzo por mantener la coherencia entre ambos modelos. El

<sup>1</sup> Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático, junio de 2010.

enfoque *top-down* consiste en la construcción, bajo su Plan Nacional de Desarrollo, de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), que incluye el escenario *business-as-usual* (BAU) y las Curvas de Costos Marginales de Abatimiento (CCMAs). La ECDBC, que debiera completarse de aquí al 2014, permitirá a Colombia definir las acciones de mitigación más efectivas para emprender. Sin embargo, dado que Colombia no puede esperar hasta el 2014 para comenzar a tomar medidas de mitigación, su estrategia *bottom-up* ha comenzado a identificar acciones de mitigación tempranas que sean consistentes con su Plan Nacional de Desarrollo.

Una eficiente estructura gubernamental y una estrategia climática coherente han ayudado a hacer de Colombia la “chica bonita” del apoyo para acciones relacionadas con el cambio climático, habiendo conseguido el respaldo de a lo menos una docena de organizaciones y proveedores de fondos. Adicionalmente, Colombia es el cuarto país latinoamericano en términos de proyectos MDL registrados (38). Además, como ya mencionamos, es el número 11 a nivel mundial y da cuenta de aproximadamente un 1% del total de proyectos presentados.

**Figura 2 - Proyectos MDL registrados en América Latina <sup>2</sup>**



Aún cuando Colombia había tenido cierto éxito en cuanto a sus políticas de cambio climático, el análisis interno del gobierno mostraba que se podían lograr resultados mucho mejores. Y fue así como el gobierno llevó a cabo en 2011 una ambiciosa reforma institucional.

El presente reporte describe brevemente los principales proyectos climáticos desarrollados en Colombia a la fecha; presenta la nueva estructura institucional antes mencionada y el análisis correspondiente; examina los aspectos clave de la exitosa estructura institucional de Colombia;

<sup>2</sup> Fuente: Elaboración propia basada en la CMNUCC.

pone de manifiesto las lecciones aprendidas; y propone algunos desarrollos para llevar a cabo en el futuro.

## Colombia y sus Acciones Sectoriales de Mitigación

Las acciones de desarrollo sustentable y mitigación de Colombia van más allá de sus proyectos MDL registrados. Tanto el sector público como el privado están interesados en el desarrollo limpio de varios sectores económicos. Esto se explica, hasta cierto punto, por los efectos reales del cambio climático en Colombia durante los últimos años, y por el hecho de que muchos exportadores colombianos importantes –como los cafetaleros– podrían ver afectada la calidad y cantidad de sus productos en un futuro como resultado del cambio climático. El país también podría enfrentar eventuales restricciones de comercio internacional de no modificar su actual trayectoria de emisiones.

La estructura institucional colombiana está en proceso de renovación, y la responsabilidad política de lidiar con el cambio climático está pasando de ser responsabilidad del Ministerio de Ambiente al Departamento Nacional de Planeación. Hoy, el personal técnico encargado del cambio climático trabaja en el Grupo de Mitigación de Cambio Climático (GMCC) en el Ministerio de Ambiente, entidad que coordina las acciones de mitigación del país y articula las medidas tomadas por los distintos sectores productivos. Según la nueva estructura, el GMCC se mantendrá dentro del Ministerio de Ambiente, pero será el Departamento Nacional de Planeación el que emitirá las políticas generales, tal como se explicará más adelante en este documento.

La presente sección presenta las principales acciones de cambio climático llevadas a cabo en los diferentes sectores económicos de Colombia.<sup>3</sup>

**Sector Energético.** Este sector tiene varios planes y programas para reducir los GEI, a saber aquellos relacionados con el uso racional de la energía, eficiencia energética, uso de fuentes renovables, generación distribuida en áreas aisladas, etc. Una opción aparentemente viable de reducción de emisiones para el sector eléctrico es aumentar la participación de la hidroelectricidad, si bien este aumento expone al sector a los efectos del cambio climático, dado que los recursos hídricos están destinados a declinar con los efectos del cambio climático. En el subsector del petróleo, hay iniciativas identificadas para disminuir 2.000.000 toneladas de dióxido de carbono equivalente ( por año. Estas acciones están enfocadas en la sustitución de combustibles, uso de gas, eficiencia energética, y generación energética con fuentes más limpias. Por último, el reemplazo de carbón por gas en el sector industrial y el uso de calderas más eficientes pueden generar significativas reducciones de emisiones.

**Sector del Transporte.** Hoy hay ocho Sistemas Integrados de Transporte Masivo en construcción u operación, con una potencial reducción total de 810.000 tCO<sub>2</sub>eq por año. En 2006, el gobierno

---

<sup>3</sup> Elaboración propia basada en la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático, junio de 2010.

estableció una regulación en virtud de la cual, a partir de enero de 2010, se exigía a todas las empresas de transporte público que operaran en zonas urbanas utilizar combustibles limpios como hidrógeno, gas natural, gas licuado de petróleo, biodiesel, diesel bajo en azufre, gas reformulado y electricidad. En 2010, el gobierno recortó de 35% a 0% los aranceles de importación para los vehículos eléctricos.

**Sector Industrial.** Las empresas en Colombia están preocupadas por la mitigación del cambio climático y, según una encuesta realizada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia en 2009<sup>4</sup>, 80% de las empresas implementará medidas de eficiencia energética y educación para su personal, casi un 50% implementará cambios en los procesos productivos y casi un 30% cambiará sus productos. Un 38% de las empresas planea extender sus estándares a las cadenas de suministro y un 25% tiene previsto colaborar en la protección del ecosistema.

**Uso de Suelo, Cambio en el Uso de Suelo, Agricultura y Silvicultura.** El gobierno ha diseñado ciertas políticas para mitigar las emisiones, como la Política de Bosques, el Plan Verde y el Plan de Desarrollo Forestal, y ha establecido un plan de trabajo de mitigación para el sector forestal. El gobierno ha estimado una reducción de GEI de más de 40 millones de tCO<sub>2</sub>eq en un horizonte a 20 años. En el sector agrícola las medidas están relacionadas con el uso de fertilizantes nitrogenados. En el sector forestal, en tanto, las actividades están relacionadas con la administración de bosques y con reducir las emisiones producidas por los procesos de deforestación y degradación.

**Sector Ganadero.** Las alternativas en estudio tienen que ver con el manejo de la dieta del ganado bovino para controlar las emisiones de gas metano producidas por la fermentación entérica en animales.

**Sector Residuos.** Según la Segunda Comunicación Nacional de Colombia ante la CMNUCC (información que data de 2004), los residuos dan cuenta de aproximadamente el 6% del total de emisiones GEI en Colombia (equivalentes a 10.800.000 millones de tCO<sub>2</sub>eq), las cuales consisten principalmente en gas metano (94%). Más de dos tercios de estas emisiones emanan de los vertederos del país. En 2002, el 68% de las ciudades de Colombia disponían sus residuos en lugares inadecuados. Tras la introducción de una nueva legislación para regular la gestión de residuos, en 2008 sólo un 31% de las ciudades disponían sus residuos de manera inadecuada y aproximadamente un 80% de los residuos totales iba a dar a rellenos sanitarios. Colombia ha estado investigando para cuantificar las reducciones GEI que pueden lograrse a través de la recuperación de metano. Han calculado que Bogotá tiene potencial para disminuir sus emisiones en 5 millones de tCO<sub>2</sub>eq en un período de 12 años. Las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAs) que se están considerando en Colombia están relacionadas con: 1) Una NAMA de gestión integrada de residuos sólidos municipales (con separación de residuos orgánicos, reciclaje e incentivos arancelarios) y 2) una NAMA de residuos de construcción y

---

<sup>4</sup>Encuesta Industrial Conjunta 2009, Asociación Nacional de Empresarios de Colombia.

demolición (para que sus residuos no terminen en los vertederos del país a través de reutilización, reciclaje, generación de energía a partir de residuos).

## Aspectos Importantes de la Experiencia de Cambio Climático de Colombia

A continuación se presentan los aspectos más importantes de la exitosa experiencia de Colombia en su gestión del cambio climático.

### Contexto Social

Hoy, la adaptación y mitigación del cambio climático ocupan un lugar destacado en la agenda de prioridades públicas en Colombia. De hecho, en una encuesta realizada en julio de 2011 en Bogotá<sup>5</sup>, dos tercios de la población están concientes del desafío del cambio climático y un 95% considera que el cambio climático afecta su calidad de vida. Otra encuesta, realizada entre gerentes de distintos países del mundo, mostró que un 14% de los CEO colombianos considera que la reducción del riesgo del cambio climático debiese ser una prioridad para el gobierno, comparado con un 9% en América Latina como región.<sup>6</sup>

Hay varias razones posibles para explicar la preocupación de los colombianos respecto del cambio climático, como la integración internacional, el desarrollo económico y social, y las campañas de educación. Sin embargo, la principal razón parece ser que en los últimos años Colombia ha experimentado consecuencias devastadoras por el cambio climático. El país ha sido testigo de las peores sequías e inundaciones en los últimos años, las cuales han afectado no sólo la actividad económica sino también las condiciones de vida de miles de familias colombianas.

Esta nueva actitud frente a los asuntos de cambio climático ha aumentado el poder político de las instituciones de gobierno que lidian con el cambio climático y ha perfilado el cambio climático como uno de los principales desafíos para el país.

### Estructura Institucional

Durante casi 20 años, Colombia ha estado preocupada de actuar ante el cambio climático. En 1994, Colombia aprobó la CMNUCC y en 2001 el país ratificó el Protocolo de Kyoto. En 2001, Colombia presentó su primera Comunicación Nacional y en 2002 el Ministerio de Ambiente creó el documento “Lineamientos de Política de Cambio Climático”. El mismo año, el Ministerio de Ambiente creó la Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático, encargada de promover y evaluar los proyectos MDL del país. En 2005, esta entidad se transformó en el Grupo de Mitigación de Cambio Climático y asumió un rango más amplio de responsabilidades, incluyendo un papel activo en la definición de políticas relacionadas con el cambio climático.

---

<sup>5</sup> Encuesta de Percepción Ciudadana Bogotá Cómo Vamos 2011, IPSOS-Napoleón Franco, julio 2011.

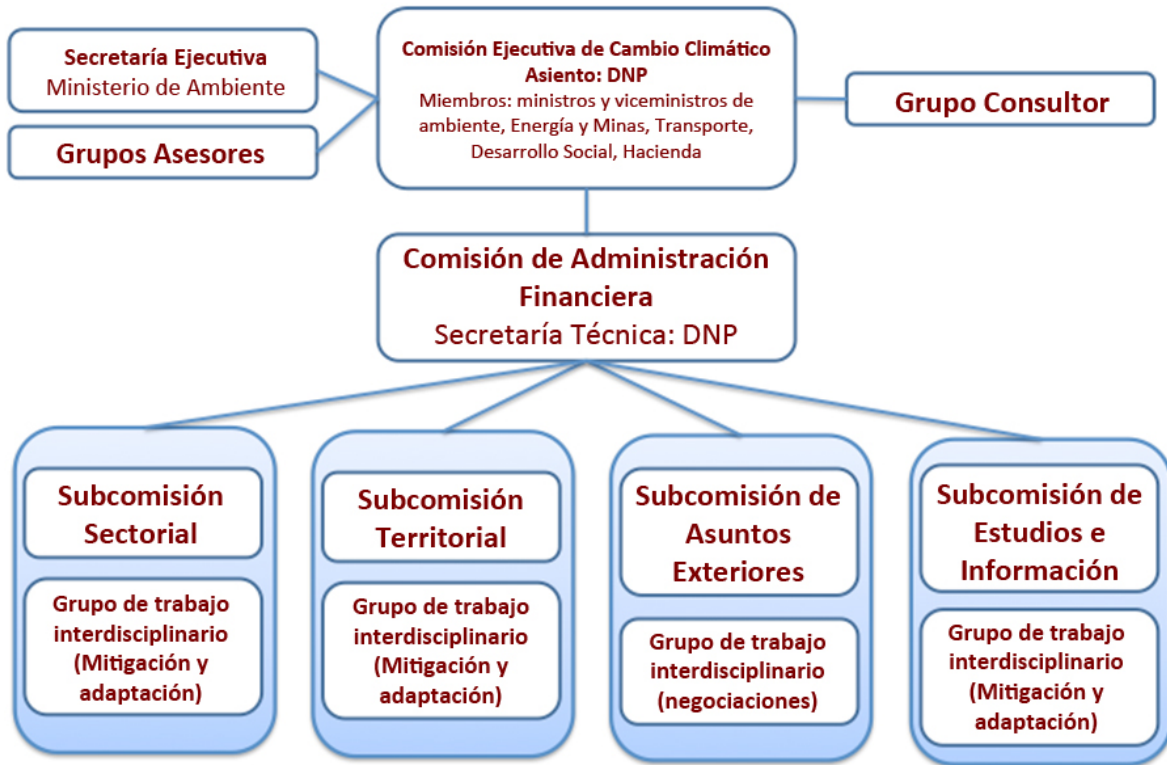
<sup>6</sup> Encuesta Anual Global de CEOs, Decimocuarta Edición, Capítulo Colombia, PriceWaterHouseCoopers.

En 2004, el Ministerio de Ambiente regulaba los principios, requisitos, criterios y procedimientos para conseguir la aprobación nacional para proyectos MDL. En junio de 2010, se presentó la Segunda Comunicación Nacional ante la CMNUCC, y durante ese año Colombia empezó a trabajar en cuatro estrategias para combatir el cambio climático, compiladas en el Plan de Desarrollo Nacional 2010-2014: “Prosperidad para todos”. Estas estrategias están relacionadas con la adaptación al cambio climático, un desarrollo bajo en carbono, reducción de las emisiones originadas por la deforestación y la degradación forestal, y la protección financiera en caso de desastres.

Tras cuatro años de debate respecto de la mejor estructura institucional para abordar el cambio climático, el gobierno de Colombia publicó en julio de 2011 el documento titulado “Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático”, que creaba una estructura institucional completamente nueva. Durante la preparación de este documento, el equipo a cargo estudió experiencias internacionales (en especial los casos de México y Brasil), sostuvo numerosas conversaciones con expertos internacionales, y participó en diversos eventos en el extranjero. El documento incluye una evaluación de la estructura anterior e identifica como un problema importante el hecho de que el cambio climático fuese considerado hasta esa fecha un asunto medioambiental en lugar de una preocupación de desarrollo económico y social. Esto habría generado una visión limitada del problema y restringido el poder de convocatoria del Ministerio de Ambiente –que alberga al GMCC– para atraer a otros ministerios, como los de Transporte, Hacienda, y Energía y Minas para abordar el cambio climático a nivel nacional.

La nueva estructura institucional ubica a la autoridad de cambio climático en el Departamento Nacional de Planeación (DNP), una institución encargada de la formulación de políticas públicas de largo plazo y que trabaja como contraparte de otras carteras. El DNP recibe instrucciones del Presidente del país, y como tal tiene el poder político necesario para coordinar la participación de todos los ministerios involucrados en asuntos de cambio climático. Esto está en línea con la visión que tiene Colombia del cambio climático como un problema económico y social que va más allá del alcance de las instituciones medioambientales. Empoderado por esta reestructuración institucional, el DNP ahora coordina las acciones de una comisión de alto nivel que está encargada de liderar el sistema. Los ministros o viceministros de Ambiente, Agricultura, Hacienda, Minas y Energía, Transporte, Relaciones Exteriores y Protección Social forman parte de esta comisión.

Figura 3 Nueva estructura institucional de Colombia para el cambio climático <sup>7</sup>



El nuevo sistema para el cambio climático busca coordinar todas las iniciativas relevantes en esta materia y asignar recursos para actividades tales como las NAMAs. Los ministerios ahora tienen el deber de participar en el diseño de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono y en la identificación de NAMAs, proyectos forestales e iniciativas de adaptación. Bajo esta comisión de alto nivel existe una comisión financiera interagencia de menor rango, una Secretaría Ejecutiva con asiento en el Ministerio de Ambiente junto con el GMCC, grupos consultores, y cuatro subcomisiones: Mitigación y adaptación sectorial y territorial; negocios internacionales; y producción de estudios e información.

## Educación

El principal objetivo de la estrategia educacional de Colombia consiste en desarrollar capacidades a nivel local, regional y nacional en lo que respecta a asuntos de cambio climático a través de actividades que promuevan el acceso a la información, la conciencia pública, la investigación, la capacitación y la participación. El gobierno ha apoyado acciones de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) en la comunidad; creó un sitio web sobre cambio climático ([www.cambioclimatico.gov.co](http://www.cambioclimatico.gov.co)); y ha producido campañas públicas, eventos y material impreso, entre otras acciones. Además, con el apoyo de instituciones internacionales, Colombia ha promovido seminarios, ponencias y reuniones para intercambiar experiencias sobre cambio

<sup>7</sup> Fuente: Elaboración propia en base al documento CONPES 3700 del Departamento Nacional de Planeación.

climático. Finalmente, el Ministerio de Educación ha promovido la educación medioambiental en el marco de procesos educacionales formales e informales.

## **Papel del Gobierno en el MDL**

El Gobierno colombiano ha tenido un papel muy activo a la hora de respaldar proyectos MDL, lo cual probablemente ha sido un factor clave en el éxito relativo que han tenido a la fecha los proyectos colombianos bajo el MDL. Desde el Ministerio de Ambiente, el Grupo de Mitigación de Cambio Climático (GMCC) está continuamente participando en eventos que promueven los beneficios ambientales y económicos de desarrollar proyectos MDL y que enseñan los conceptos básicos del ciclo de vida de un proyecto MDL. El GMCC también está constantemente en contacto con los desarrolladores de proyectos MDL, los ayuda a enfocarlos y agrupa distintas iniciativas bajo un proyecto paraguas de manera de aumentar la escala del MDL. Además, el grupo está constantemente buscando los mejores consultores y expertos en MDL para asesorar a los desarrolladores.

El proceso de aprobación bajo el MDL es muy exhaustivo, y cuenta con criterios y requisitos bastante claros y bien establecidos. La idea es que todo proyecto que se presente al mercado de MDL cumpla con las expectativas de los compradores internacionales de manera que tengan confianza en que todo proyecto colombiano que se venda efectivamente producirá los resultados comprometidos. Esto es muy importante porque los proyectos colombianos son relativamente pequeños. Con el fin de atraer inversionistas, los proyectos deben ser robustos y dar confianza a los compradores internacionales.

Otra tarea importante del GMCC es contactar a compradores y vendedores. Para este cometido, un funcionario trabaja exclusivamente ayudando a los desarrolladores con los aspectos comerciales del MDL. Asimismo, el equipo de gobierno siempre aprovecha la oportunidad de distribuir folletos promoviendo los proyectos MDL más prometedores en eventos internacionales a los que asisten posibles compradores. Por último, el GMCC está constantemente detectando barreras para los proyectos MDL, en especial ligadas a aspectos legales y de propiedad. El grupo hace todos los esfuerzos necesarios para sortear estos obstáculos de manera que el desarrollo de los proyectos sea expedito.

Según un desarrollador de un proyecto MDL de transporte, el equipo encargado del proceso de obtener la aprobación nacional es uno de los mejores en América Latina y, si bien el proceso interno es bastante lento debido a la escasez de personal, el equipo está muy organizado. Un factor crucial mencionado es que el equipo conoce muy bien las regulaciones internacionales y que sus actividades están alineadas. Finalmente, son muy proactivos y siempre están buscando nuevas oportunidades para desarrollar iniciativas o recolectar fondos.



## Papel del Gobierno en las NAMAs

El Gobierno de Colombia ha identificado dos categorías de NAMAs: aquellas de implementación temprana y acciones de más largo plazo que resultan de la ECDBC. Como ya se mencionó, Colombia está consciente de que el diseño e implementación de NAMAs debe comenzar de inmediato y no en 2014 cuando la ECDBC debe completarse. Las NAMAs de implementación temprana corresponden a desarrollos que los sectores ya han identificado con otros objetivos de desarrollo que tienen en mente (eficiencia energética, transporte sustentable, etc.) y que muestran cierto grado de avance. El papel del gobierno en estas NAMAs es identificar una estrategia para relacionar estos objetivos de desarrollo con acciones de mitigación, estimar el potencial de mitigación de cada NAMA posible y comprobar la factibilidad institucional y robustez de cada iniciativa.

Ya se han identificado NAMAs de posible implementación temprana que son coherentes con el Plan Nacional de Desarrollo en los siguientes sectores: 1) minería y energía (incentivos de energías renovables, geotermia, eficiencia energética); 2) transporte (mejoramiento de las operaciones de carga terrestre, renovación de flota, etc.); 3) agricultura (mejoras de eficiencia energética en el sector Panela); 4) forestal; 5) residuos (racionalización de aranceles para motivar la reutilización y reciclaje, redirección de los residuos orgánicos de los rellenos y una NAMA de residuos de construcción y demolición); y 6) industria (motores, calderas, cambio de combustibles, sustitución de clínker, etc.)

Hoy, sólo el sector industrial, que sirvió de piloto, tiene una Curva de Costos Marginales de Abatimiento desarrollada por un programa de Planes y Escenarios para Acciones de Mitigación (MAPS, por sus siglas en inglés). Una vez concluida la etapa de diagnóstico, que comprende la identificación de opciones de mitigación en los distintos sectores, los resultados permitirán la identificación de NAMAs potenciales. El papel del gobierno en este punto es coordinar los esfuerzos públicos, privados y académicos para producir CCMAs, estudiar estrategias de desarrollo privado para cada sector y analizar alternativas de desarrollo bajo en carbono.

## Capacidades de Recursos Humanos del Gobierno

El *expertise* multidisciplinario del GMCC ha sido clave en el éxito de las estrategias de cambio climático de Colombia. El GMCC ha reclutado personal con experiencia previa en los Ministerios de Energía, Transporte y Hacienda, entre otros, y recientemente consiguió financiamiento para tener expertos en cambio climático trabajando en cada uno de esos ministerios. El equipo cuenta con el continuo apoyo del programa MAPS y está en constante capacitación. El GMCC lleva a cabo un seguimiento activo de los desarrollos y negociaciones internacionales sobre cambio climático y participa regularmente en dichas negociaciones, incluyendo los Diálogos Regionales y Videoconferencias realizadas dentro del marco del proyecto MAIN liderado por CCAP.

La nueva estructura institucional incluirá recursos humanos del DNP en trabajos de cambio climático, especialmente para el Plan Nacional de Adaptación. El DNP es una institución

reconocida por las competencias técnicas de sus miembros, y la rotación de personal es mucho menor que en otros ministerios, lo cual es un activo valioso para llevar a cabo planificación de largo plazo (en cambio climático, por ejemplo). Además, el DNP es una institución multisectorial, con unidades dedicadas a medio ambiente, desarrollo urbano y rural, agricultura, infraestructura, energía, minería, inversión pública y finanzas, entre otros. Esto facilita el flujo de información intersectorial y el apoyo de equipos especializados para proyectos de cambio climático.

## Cooperación Internacional

Colombia recibe apoyo técnico y financiero de diversas fuentes, incluyendo programas bilaterales de EEUU (LEDS), Alemania (GIZ, BMU), la Unión Europea y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Reino Unido (Prosperity Fund); de distintos fondos (MAPS, CCAP, PMR); de organizaciones sin fines de lucro (CCAP, WRI); y de instituciones multilaterales (BID y el Banco Mundial). La cooperación internacional recibida por Colombia o comprometida a la fecha suma un total de US\$4 millones. Hasta ahora, estos recursos han sido utilizados para financiar actividades sobre las cuatro líneas de su estrategia climática, incluido el proceso analítico para definir una estrategia de desarrollo baja en carbono, el desarrollo de capacidades en los distintos sectores económicos y la implementación y Medición, Reporte y Verificación (MRV) de acciones de adaptación y mitigación.

Tanto las autoridades de Colombia como antiguos proveedores de fondos han dado luces sobre por qué Colombia goza de un alto nivel de respaldo para sus iniciativas. El consenso es que Colombia está haciendo un buen trabajo, tiene una estrategia de cambio climático sólida, utiliza una estructura institucional efectiva y cuenta con un equipo bien preparado y dedicado. Estas fortalezas han permitido al país coordinar las acciones de los distintos patrocinadores sin que se superpongan y el GMCC se ha ganado el respeto internacional. Los fondos son desembolsados de manera transparente, con plazos y resultados bien establecidos. Con estas medidas en orden, las entidades y países que brindan apoyo pueden estar confiadas en que sus recursos serán utilizados en actividades de valor agregado con beneficios tanto para el cambio climático como para el país.

## Factores Clave Identificados

Tal como se ha expuesto en el presente documento, Colombia ha abordado con éxito el desafío de mitigar el cambio climático. Más allá de los números y de las estadísticas, está claro que el Gobierno colombiano ha identificado la adaptación y mitigación del cambio climático como un desafío país, y ha tomado las medidas del caso. Esto es posible, en parte, porque la ciudadanía también está altamente involucrada en el tema y está consciente de cuán importante es tomar medidas para el cambio climático. Identificar el cambio climático como una prioridad nacional quizás ha sido la principal razón tras el éxito de Colombia, y muchas acciones ambiciosas e innovadoras han sido posibles porque en Colombia las iniciativas de cambio climático cuentan con el apoyo político y social suficiente.

Un segundo factor clave que ha sido abordado es el reconocimiento de Colombia de que el cambio climático no es un problema ambiental, sino uno económico y social. Este enfoque del problema ha permitido a Colombia contar con equipos multidisciplinarios trabajando en el cambio climático, ha promovido la coordinación entre distintas instituciones gubernamentales que no suelen trabajar en temas de cambio climático y ha involucrado a los distintos sectores económicos en la búsqueda de sus propias acciones de adaptación y mitigación. Para profundizar esta visión económica y social, la coordinación de cambio climático pasó recientemente del Ministerio de Ambiente al Departamento Nacional de Planeación, una institución que depende del Presidente de la nación y que tiene bastante apoyo político e influencia entre los demás ministerios, otras instituciones públicas y actores privados relevantes.

Un tercer factor crucial lo constituye el personal dedicado a los temas de cambio climático. Contar con un equipo estable y altamente calificado es crucial para diseñar e implementar políticas de alta calidad y para dar continuidad a los planes y estrategias de cambio climático de largo plazo. Factores críticos para el modelo colombiano son la adecuada capacitación del personal; constantes actualizaciones para el equipo; participación en eventos y negociaciones internacionales (tanto de las autoridades políticas como del personal técnico); y planes de cambio climático que se adapten a los intereses internacionales que están en constante cambio.

Otro aspecto clave que ha sido analizado aquí es el apoyo que brinda el gobierno a los desarrolladores de MDL, lo que le ha permitido ganarse la confianza del sector privado. Este apoyo ha quedado demostrado al resaltar los beneficios de los proyectos MDL en las comunicaciones con posibles desarrolladores; en la promoción, por parte del gobierno, de los potenciales proyectos MDL en la arena internacional; en la disposición de un miembro del personal dedicado exclusivamente a entregar asistencia comercial y a hacer el vínculo entre compradores y vendedores; en los lineamientos del gobierno de adaptar los proyectos a los requerimientos y estándares internacionales; y en su papel de coordinación de aunar distintas iniciativas de pequeña escala bajo proyectos paraguas de mayor tamaño. Este respaldo ha sido muy importante en la gestación de un portafolio que consta de 154 posibles proyectos MDL, con un potencial de reducción de emisiones de casi 21 millones de tCO<sub>2</sub>eq al año.

Por último, Colombia ha logrado ganar la confianza de inversionistas y patrocinadores internacionales haciendo un trabajo serio y coordinado. El gobierno ha sido cuidadoso a la hora de garantizar altos estándares de calidad en todos los programas y proyectos MDL emprendidos, a sabiendas de lo difícil que resulta ganar y mantener la confianza de la comunidad internacional.

## **Futuros Desarrollos de Colombia**

Colombia está comenzando un nuevo proceso con respecto a su estrategia de cambio climático. La transición hacia una nueva estructura institucional y el diseño de NAMAs de implementación temprana son los nuevos desafíos para Colombia en materia de cambio climático. Si bien será

importante seguir la evolución de estos desafíos, algunas sugerencias podrían permitir a Colombia sacar el máximo provecho del proceso.

En primer lugar, Colombia debiera considerar su estructura institucional como un proceso dinámico que debe adaptarse continuamente a las nuevas condiciones y sortear los obstáculos que puedan surgir. Es de vital importancia evitar la duplicación de trabajo y funciones entre las diferentes instituciones involucradas (DNP, Ministerio de Ambiente; Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), y promover una coordinación fluida y eventuales sinergias.

Si bien Colombia aún no completa su ECDBC, es importante que el país siga avanzando en el diseño y desarrollo de NAMAs de implementación temprana. En particular, las NAMAs debieran diseñarse de tal forma que sean coherentes con el Plan Nacional de Desarrollo y con los componentes de la ECDBC una vez terminada. También es importante ser ambiciosos y pensar en grande, diseñando NAMAs que tengan la capacidad de transformar a los sectores, con beneficios que vayan más allá de la mitigación de GEI y que ayuden también al desarrollo económico y social del país.

Por último, Colombia es uno de los países en desarrollo más avanzados en términos de políticas de cambio climático. Y como tal, es posible pensar que las NAMAs tempranas de Colombia podrían servir como pilotos o modelos a ser replicadas por otros países en vías de desarrollo en el futuro. Los proveedores de financiamiento para NAMAs de implementación temprana debieran estar conscientes de esta posibilidad de replicar las acciones exitosas en otros países.

## **Lecciones Aprendidas y Recomendaciones para Otros Países en Desarrollo**

A lo largo de este documento hemos identificado diversos factores clave que explican el éxito de Colombia en materia de cambio climático, parte de lo cual puede servir como lecciones aprendidas o recomendaciones para otros países en desarrollo. Los logros de Colombia a la fecha no están basados en condiciones particulares del país como tal, sino más bien en la planificación y compromiso de su gobierno, lo que implica que los demás países tienen mucho que ganar entendiendo y adaptando las experiencias de Colombia a sus propias realidades.

La primera lección es que los gobiernos, la sociedad civil y los demás *stakeholders* deben crear una conciencia social entre la población sobre cuán importante son la adaptación y mitigación del cambio climático con la finalidad de dar a los legisladores el apoyo necesario para implementar políticas ambiciosas. Los países no tienen que esperar a que ocurran catástrofes nacionales para implementar políticas de educación y campañas comunicacionales que promuevan esta conciencia social.

Una segunda lección es el beneficio de contar con una autoridad de mitigación de cambio climático que sea independiente de la autoridad medioambiental, por dos razones: 1) para ayudar

a enmarcar el cambio climático como un desafío económico y social (y no sólo ambiental) y 2) para facilitar la coordinación entre los distintos ministerios. Esta autoridad de cambio climático puede asentarse en una institución como el Departamento de Planeación o en una agencia independiente creada especialmente para este fin, siempre y cuando tenga el apoyo político suficiente para llevar a cabo la coordinación entre las instituciones gubernamentales y privadas involucradas. La comunicación directa entre esta autoridad y el Presidente también es crucial para hacer del cambio climático una prioridad relevante en la agenda pública.

En tercer lugar, contar con un personal capacitado y multidisciplinario para trabajar en asuntos de cambio climático es fundamental para el éxito de un programa. Colombia reunió a profesionales de distintos ministerios para conformar el GMCC y colocó expertos en cambio climático en otras instituciones. Esta parece ser una opción efectiva para diversificar las habilidades del personal, aumentar la capacidad de trabajar en distintos sectores y mejorar la coordinación entre las instituciones. Sin embargo, puede que haya otras alternativas posibles para otros países. Asimismo, la continuidad de tal personal en el DNP parece ser una buena política para desarrollar e implementar políticas de cambio climático de largo plazo, pese a la menor permanencia del personal en otros ministerios.

Otra lección importante de la experiencia colombiana es la ventaja de contar con una relación y consultoría cercana y continua con el sector privado, así como con el apoyo del gobierno para desarrolladores de proyectos MDL de modo de garantizar la calidad de las iniciativas. Un sitio web que entregue recomendaciones y lineamientos para potenciales desarrolladores de proyectos, así como personal dedicado exclusivamente a colaborar con el sector privado, puede mejorar la cantidad y calidad de los proyectos del sector privado. Además, los sitios web sobre cambio climático, folletos con información acerca de posibles NAMAs o proyectos MDL, y otras informaciones para inversionistas y patrocinadores potenciales debieran estar disponibles en inglés.

Por último, los países deben hacerse de una buena reputación internacional y mantenerla para atraer a inversionistas y patrocinadores. Es esencial ofrecer proyectos y programas confiables con altos estándares. El gobierno también debe demostrar su compromiso con las políticas de cambio climático y asegurarse que los desarrolladores privados cumplan con los estándares requeridos. También es importante participar en eventos y negociaciones internacionales. Enviar delegaciones de políticos, personal técnico y empresarios a los eventos internacionales muestra a los potenciales inversionistas el compromiso del gobierno con esta materia.

RESPALDADO POR:

Supported by:



Federal Ministry for the  
Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the Parliament  
of the Federal Republic of Germany

750 First Street, NE, Suite 940 Washington, DC 20002

p +1.202.408.9260 f +1.202.408.8896

[www.ccap.org](http://www.ccap.org)