



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
Desarrollo Económico

Alternativas de Reconversión Productiva para las Zonas Rurales de Bogotá DC.

**Secretaria Distrital de Desarrollo Económico
Dirección de Estudios Socioeconómicos y Regulatorios**





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
Desarrollo Económico

Alternativas de Reconversión Productiva para las Zonas Rurales de Bogotá DC.

2008





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
Desarrollo Económico

Alcalde Mayor de Bogotá, D.C.
Samuel Moreno Rojas

Secretaria Distrital de Desarrollo Económico
Mónica De Greiff Lindo

Subsecretaria Distrital de Desarrollo Económico
Martha Madrid Malo De Andreis

Director de Estudios Económicos y Regulatorios
Hugo Muñoz Berrío

Subdirectora Regulación e Incentivos
Nubia Angarita Gómez

Asistente Subdirección de Regulación e Incentivos
Maria Margarita Muñoz Mendoza





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
Desarrollo Económico

EQUIPO DE TRABAJO

Director de Estudios Económicos y Regulatorios

Hugo Muñoz Berrío

Subdirectora de Regulación e Incentivos

Nubia Angarita Gómez

Subdirectora de Evaluación y Seguimiento

Sonia Cancino Acuña

Subdirector de estudios Estratégicos

Juan Carlos Segura Ortiz

Profesionales

Margarita Muñoz Mendoza, Claudia Camacho Corzo, Yanlicer Pérez Hernández

Alternativas de Reconversión Productiva para las Zonas Rurales de Bogotá DC.



CONTENIDO

Introducción

1. Desarrollo Rural Sostenible y Desarrollo Humano. Concepto.....	5
2. Reconversión Productiva	12
2.1 Alternativas de Reconversión Productiva	15
2.1.1 Pago por Servicios Ambientales.....	21
A. Aspectos básicos	21
B. Experiencias exitosas internacionales	44
C. Principales avances en Colombia	55
D. Experiencias exitosas en Colombia	57
2.1.2 Mecanismo de Desarrollo Limpio	67
A. Aspectos básicos	69
B. Experiencias exitosas internacionales	80
C. Avances normativos en Colombia	81
D. Experiencias exitosas en Colombia	88
2.1.3 Turismo Sostenible.....	91
A. Aspectos básicos	95
B. Experiencias exitosas internacionales	97
C. Avances normativos en Colombia	98
C. Experiencias exitosas en Colombia	100

Anexo A: Marco Normativo del Desarrollo Rural Sostenible

Anexo B: Resolución 453 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial con sus Anexos 1 y 3.

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

Entre las apuestas que tiene la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico se encuentra la de dirigir, coordinar y promover las políticas generales, estrategias, planes, programas y proyectos del desarrollo rural del Distrito Capital y de la Ciudad - Región, de tal manera que sin desatender las necesidades agroalimentarias y los requerimientos de insumos agropecuarios que demandan las generaciones actuales de la ciudad, se garantice la supervivencia y el bienestar general de las generaciones futuras.

Las áreas rurales del Distrito Capital y de la Sabana de Bogotá han venido siendo usufructuadas en forma desordenada, lo que ha provocado su degradación. Sólo hasta las dos últimas décadas la institucionalización del tema medioambiental en las agendas de los países desarrollados ha llevado a pensar no sólo en la necesidad de impedir un mayor deterioro global del planeta que pueda llevar a su desaparición sino en acciones concretas que permitan ir construyendo las condiciones de rehabilitación y permanencia del mismo.

En este propósito se hace imprescindible que la Administración distrital y la población total se apropien el significado de la expresión Desarrollo Rural Sostenible y de las alternativas que se han venido estudiando en diferentes escenarios internacionales en cuanto a la reconversión productiva del área rural, los que se han venido adoptando a nivel de las políticas y regulaciones nacionales.

Para facilitar la apropiación de los conceptos mencionados y su materialización en el área de influencia del Distrito Capital, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico elaboró el presente documento, el cual contiene dos capítulos. El primero presenta una reseña del concepto de Desarrollo Rural Sostenible y su evolución a partir de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. El segundo avanza una aproximación al tema de la Reconversión Productiva, sus objetivos e instrumentos de implementación, así como a algunas alternativas de reconversión productiva para el desarrollo rural sostenible tales como el Pago por Servicios Ambientales PSA, el Mecanismo de Desarrollo Limpio

MDL, el Turismo Sostenible, y la presentación de algunas experiencias exitosas y avances normativos en esta materia.

El Anexo A recoge el marco normativo y de políticas públicas más relevante, desarrollado a nivel nacional y distrital, orientado al fomento de las actividades de desarrollo rural sostenible.

El Anexo B reproduce la Resolución 453 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en razón de su importancia práctica en la materialización de Mecanismos de Desarrollo Limpio MDL a nivel distrital.

1. DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE. CONCEPTO.

El término internacionalmente conocido como *desarrollo sostenible, sustentable o perdurable* nació en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), producto de los trabajos de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en la Asamblea de Desarrollo Sustentable realizada en 1983. Dicho concepto se recogió en el Tercer Principio de la Declaración de Río (1992) como *"Aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro, para atender sus propias necesidades"*¹.

Por otra parte, la definición de *desarrollo humano* aparece en el primer Informe de Desarrollo Humano ²(1990) elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD³, concebido como un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano, destacando la idea de que en principio estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo, colocando en el punto de mira, tres oportunidades esenciales, entre ellas: disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente.

Posteriormente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD -, en su *Informe sobre el Desarrollo Humano* (1992), lo concibe como un proceso que involucra

¹ The world wild web: http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible.

² La medición del desarrollo humano se realiza a través del Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual se considera el indicador sintético que contempla las dimensiones longevidad, conocimientos e ingresos. Mide la capacidad de la gente para lograr vidas largas y sanas, comunicarse y participar en las actividades de la comunidad y contar con recursos suficientes para conseguir un nivel de vida razonable. Se usa alternativamente el Índice de Desarrollo de Género, Índice de Potenciación de Género, mide la desigualdad en esferas claves de la participación, Índice de Pobreza de Capacidad, refleja la parte de la población que carece de capacidad humana básica. Índice de Desarrollo Humano Modificado (IDHM) considera las mismas dimensiones que el IDH e incorpora el impacto del ingreso en el desarrollo humano de la población.

³ PNUD. Informe de Desarrollo Humano, Nueva York, 1990 p. 34.

todas las actividades, desde procesos de producción hasta cambios institucionales y diálogos sobre políticas, y al que le preocupa tanto la generación de desarrollo económico como su distribución, tanto las necesidades básicas como el espectro de las aspiraciones humanas, tanto las aflicciones humanas del Norte como las privaciones humanas en el Sur. Es decir, concibe al *desarrollo humano* como un concepto amplio e integral, pero siempre guiado por una idea sencilla: “...**las personas siempre son lo primero**”.

En 1994, el PNUD equipara el concepto de *desarrollo sostenible* al de *desarrollo humano sostenible*, y concluye que sólo esta dimensión del desarrollo impide que se generen deudas financieras, sociales, demográficas y ambientales que limiten las oportunidades de las futuras generaciones.

Autores como Galo Muñoz Arce⁴ se refieren al *desarrollo humano sostenible* como “un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social, la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo que se sustentan en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región”.

Agrega este autor que este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana en convivencia armónica con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.

Señala que el *desarrollo local sostenible* se centra en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida humana en el ámbito local y que, para que sea una realidad, la comunidad debe fijar sus propios objetivos y metas, tener confianza en la fuerza de la misma comunidad, valorar y afirmar la cultura junto con el conocimiento tradicional propios y las formas autónomas de convivencia.

El *desarrollo humano sostenible* implica la consideración de los siguientes componentes:

⁴ Ídem.

1. **Equidad:** Igualdad de oportunidades para todos. Se enfatiza en la equidad entre hombres y mujeres, diversos grupos sociales y territoriales.
2. **Potenciación:** Libertad de la personas para incidir, en su calidad de sujetos del desarrollo, en las decisiones que afectan sus vidas.
3. **Cooperación:** Participación y pertenencia a comunidades y grupos como modo de enriquecimiento recíproco y fuente de sentido social.
4. **Sustentabilidad:** Satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer las posibilidades de satisfacción de las mismas por parte de las generaciones futuras.
5. **Seguridad:** Ejercicio de las oportunidades del desarrollo en forma libre y segura con la confianza de que éstas no desaparecerán súbitamente en el futuro.
6. **Productividad:** Participación plena de las personas en el proceso de generación de ingresos y en el empleo remunerado.

De esta manera, resulta claro que el concepto de *desarrollo humano sostenible* debe entenderse de manera integral e incluye el análisis de muchas variables como: eliminación de la pobreza; reducción del crecimiento demográfico; distribución más equitativa de los recursos; personas más saludables, instruidas y capacitadas; gobiernos descentralizados más participativos; sistemas de comercio más equitativos y abiertos, tanto internos como externos, incluyendo el aumento de la producción para consumo local; una mejor comprensión de la diversidad de ecosistemas, soluciones localmente adaptadas para problemas ambientales y mejor monitoreo del impacto ambiental producido por las actividades de desarrollo.

Durante las últimas dos décadas la humanidad ha adoptado importantes acuerdos globales orientados a dar contenido programático a la transición hacia un desarrollo sostenible enfatizando que el desarrollo debe centrarse en el ser humano. De esta

manera, el crecimiento económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente son componentes interdependientes, que se refuerzan mutuamente en el propósito del desarrollo sostenible, marco de los esfuerzos para lograr y mantener una mejor calidad de vida para todos en el medio rural y urbano. Por tal motivo, la formulación de estrategias, políticas y la adopción de medidas en los planos local, regional y nacional deben basarse en un enfoque integrado.

En este sentido, el Informe de la Comisión Brundtland⁵ señala que “el desarrollo sostenible exige que se satisfagan las necesidades básicas de todos los seres humanos del planeta y que se extienda a todos la oportunidad de colmar sus aspiraciones a una vida mejor. Contribuirán a tal igualdad los sistemas políticos que garanticen la participación efectiva de los ciudadanos en la toma de decisiones en los ámbitos nacionales y una mayor democracia en la adopción de decisiones en el ámbito internacional”.

El informe también afirma que el concepto de desarrollo sostenible no es un estado de armonía fijo, sino un proceso de cambio por el que la explotación de los recursos, la priorización de las inversiones, la orientación de los progresos tecnológicos y la reinversión de las instituciones concuerdan con las necesidades sociales, tanto las presentes como las futuras.

En este orden de ideas, globalidad, integración, límites, participación y justicia son las piezas que integran el complejo esquema del desarrollo sostenible. A partir de estas piezas, los *principios concretos que definirían una acción política basada en la sostenibilidad* serían:

- a) La integración del factor ambiental en una política global y en cada uno de los programas sectoriales, regionales o locales de desarrollo;
- b) La proyección ambiental del futuro en políticas concretas, en programas y en instrumentos de gestión adecuados;

⁵ “Nuestro Futuro Común”. Informe Comisión Brundtland 1987.

- c) La aceptación de los límites del crecimiento;
- d) La compatibilidad de los proyectos a corto plazo con un plan de desarrollo a mediano y largo plazo;
- e) La justicia ambiental representada por la equidad en el acceso de todas las personas a los recursos naturales;
- f) El derecho a la información ambiental y a la participación de todos los sectores implicados en la elaboración y ejecución de políticas públicas en el seno de un marco democrático;
- g) Los recursos naturales no son ilimitados;
- h) Los intercambios deben regirse por precios que representen los costes reales - productivos, sociales y ambientales- de los productos o servicios;
- i) La solidaridad entre los pueblos y las culturas.

La Agenda 21 adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en el año 1992⁶, invita a los países del planeta a orientar sus políticas hacia un sistema económico basado en el desarrollo sostenible a través de varias líneas de acción relacionadas con la protección de la atmósfera, el enfoque integrado de la planificación y la ordenación de los recursos tierra, la lucha contra la deforestación, la desertificación y la sequía, el desarrollo sostenible de

⁶ La Declaración de Río, en sus 27 principios, contiene las bases para integrar la dimensión ambiental con los aspectos económicos y sociales del desarrollo, a partir del reconocimiento de: responsabilidades comunes pero diferenciadas entre los Estados, particularmente de los más vulnerables; la urgencia de un sistema económico y comercial favorable para el desarrollo sostenible, la importancia de internalizar costos ambientales, la necesidad de reforzar las capacidades endógenas y de propiciar la transferencia de tecnologías nuevas e innovadoras, entre otros.

las zonas de montaña, la conservación de la biodiversidad, la protección de la calidad y el suministro de agua dulce, la gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos y el *fomento de la agricultura y el desarrollo Rural*.

A esta última línea de acción le formula los siguientes objetivos: el aumento de la producción de alimentos de manera sostenible y mejoramiento de la seguridad alimentaria; el alivio de la pobreza mediante la creación de empleo y la generación de ingresos en las zonas rurales; y la ordenación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

Lo anterior permite precisar que el desarrollo sostenible en el medio rural no se limita a la agricultura, no obstante su importancia y potencial contribución al mismo, sino que al igual que en la sociedad en su conjunto, se preocupa por todas las actividades que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras.

En este contexto, el desarrollo sostenible en el medio rural implica superación de la pobreza, acceso al empleo, salud, vivienda, educación, recursos productivos, mercados, tecnología ecológicamente racional, fuentes de financiamiento, participación y fortalecimiento de la identidad cultural y conservación de los recursos naturales entre otros.

Esta aspiración por una nueva forma de desarrollo que tenga presentes tanto el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano como la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, implica también un cambio en la forma de pensar, comprender y hacer las cosas. Se requieren iniciativas de desarrollo planeadas en conjunto con las entidades ambientales y de desarrollo económico en los niveles local, regional y nacional.

2. RECONVERSIÓN PRODUCTIVA

Este capítulo contiene una breve referencia del concepto de reconversión productiva como política pública e incluye algunas prácticas alternativas que son ambientalmente sostenibles y a su vez representan una oportunidad de generación de ingresos y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales.

Se hará referencia al Sistema de Pago por Servicios Ambientales PSA, al Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL y al Ecoturismo; se recogerán algunas experiencias exitosas tanto a nivel nacional como internacional y, finalmente, se presentará un resumen de los avances de política y regulatorios logrados a nivel nacional y distrital en relación con cada una de las alternativas de reconversión productiva planteadas.

La reconversión productiva del sector rural es entendida como la transformación integral de las actividades productivas y su entorno, mediante la constitución de sistemas productivos, competitivos y sostenibles, que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población rural.

Como proceso de cambio, involucra, entre otros aspectos, cambios tecnológicos, conversión de cultivos, reconversión tecnológica y recuperación de zonas degradadas. Es así que se cuentan entre sus objetivos:

- a) Facilitar y apoyar la adopción de nuevos sistemas y procedimientos de producción y gestión empresarial, que conduzcan al incremento de la competitividad del sector rural, tanto a nivel local como en mercados más amplios;
- b) Implementar programas, proyectos y otros mecanismos que promuevan en el sector rural el desarrollo de nuevas actividades productivas, la utilización de una base tecnológica adecuada, la minimización del riesgo productivo y el riesgo comercial;

- c) Fomentar y facilitar los procesos de organización y cooperación de los pequeños y medianos productores rurales;
- d) Mejorar las condiciones de seguridad alimentaria a nivel nacional, regional y local;
- e) Fomentar la readecuación del marco legal para profundizar en el proceso de transformación institucional que debe acompañar la reconversión productiva del sector.

Para el cumplimiento de los fines anteriores se deben fortalecer las instituciones regionales para incrementar su capacidad analítica y decisoria, de tal manera que se permita dinamizar y agilizar las políticas y estrategias.

Por su parte, corresponde a las comunidades rurales hacer uso de su capacidad organizativa y convertir sus necesidades de desarrollo en proyectos y programas.

La reconversión productiva es un medio para lograr el desarrollo y mejorar la calidad y el nivel de vida de la población rural así como para impulsar el desarrollo de otros sectores económicos. Para cumplir con su cometido, requiere de instrumentos operativos coherentes con la problemática identificada, dentro de los cuales se destacan:

- ✓ **Financiamiento.** Servirá para llenar necesidades de recursos financieros para el desarrollo y uso de los restantes instrumentos operativos, y para apoyar de manera directa acciones de reconversión del sector privado con financiamiento para inversión y dotación de capital de trabajo.
- ✓ **Capacitación.** Para el proceso de reconversión es preciso ofrecer capacitación tanto a nivel técnico como gerencial, en los sectores público y privado.
- ✓ **Servicios de Apoyo.** Más que un instrumento es un conjunto de ellos, la mayoría de los cuales forman parte de los que operan las instituciones públicas, desde sus diferentes ámbitos de competencia.

- ✓ **Sistema de Información.** Manejo de información para los tomadores de decisiones del programa sobre la ejecución de acciones, impacto de las mismas, información sobre proyectos y experiencias de reconversión productiva, entre otros.

Mediante este proceso, se busca adecuar las estructuras productivas del sector rural a los retos que plantea el modelo de desarrollo económico, lo cual implica, entre otras cosas, concebir una estrategia que logre vincular a los agricultores y sus productos a los mercados; promover alianzas entre organizaciones de productores y empresas agroindustriales y de servicios consolidados, para lograr una producción con mayor valor agregado y una justa distribución de los beneficios con la participación activa de los productores.

Las acciones y decisiones de la política relacionadas con la reconversión productiva necesitan concertación con las comunidades del sector rural y la coordinación con otras instituciones del sector público. Así mismo, las instituciones encargadas de fomentar el sector agropecuario dirigirán sus esfuerzos hacia el mejoramiento integral de los servicios de apoyo a los sistemas de producción.

En el marco de este proceso se deberán apoyar y fortalecer las organizaciones de productores para que se conviertan en gestores de su propio bienestar y del desarrollo rural, y para que a su vez, puedan enfrentar con éxito la competencia que determina actualmente el comportamiento del mercado.

Es, igualmente importante que en materia de innovación tecnológica, las acciones se dirijan hacia la identificación y promoción de iniciativas de desarrollo de nuevas tecnologías generadas por las comunidades rurales, que sean de bajo costo y de fácil acceso por cualquier tipo de productor. Con la innovación y apropiación tecnológica se pretende que los procesos productivos sean más competitivos y generen efectos directos e indirectos que mejoren la situación socioeconómica en otros campos de la economía rural.

La Reconversión Productiva del sector rural, entendida integralmente, involucra también el uso racional de los recursos naturales, basado en una estrategia de convergencia entre los intereses de producción y la aplicación de los principios de sostenibilidad.

Así mismo, la Reconversión Productiva contribuirá con la seguridad alimentaria a través de la producción eficiente de alimentos y la creación de riqueza en las zonas rurales.

2.1. ALTERNATIVAS DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA

Los ecosistemas, los recursos naturales y los servicios ambientales son, en sí mismos, la materia prima necesaria para el desarrollo socioeconómico y, en este sentido, su conservación y uso sostenible representa uno de los retos más importantes a los que se enfrenta la humanidad, y en la búsqueda de soluciones debe involucrar a los diferentes estamentos sociales a nivel global, nacional y local.

El diagnóstico actual en el ámbito global señala que, según la Convención de Diversidad Biológica⁷ CDB, durante las últimas décadas, los seres humanos han modificado los ecosistemas a una velocidad y con un grado de intervención mucho más elevado que en cualquier otro período comparable de la historia, lo que ha conducido a una pérdida de la biodiversidad continua y sin precedentes.

La degradación de los servicios ambientales (es decir la merma persistente de la capacidad de un ecosistema de brindar servicios), está contribuyendo al aumento de las desigualdades y disparidades entre las personas, lo que, en ocasiones, es el principal factor causante de la pobreza y del conflicto social. Esto no significa que los cambios en los ecosistemas, como el aumento de la producción de alimentos, no hayan contribuido también a que parte de la población salga de la pobreza o del hambre, sino que estos cambios, en algunos casos, han perjudicado a muchos individuos y comunidades, cuya

⁷ Secretariat of the Convention on Biological Diversity, (2007). An exploration of tools and methodologies for valuation of biodiversity and biodiversity resources and functions. Technical Series No. 28, Montreal, Canada, 71 pages.

situación se ha ignorado. En todas las regiones del planeta la situación y la gestión de los servicios ambientales es un factor decisivo en las perspectivas de reducción de la pobreza.

De otra parte, hay que hacer una consideración especial en cuanto a que la mayoría de los servicios ambientales no se comercian en los mercados y, por lo tanto, no tienen un precio, por lo que resulta difícil tomar decisiones fundamentadas desde esta perspectiva acerca de su conservación y uso sostenible. Sin embargo, el hecho de que no tengan un precio no significa que no tengan un valor económico. Según el CDB, cuantificar el valor de los servicios de los ecosistemas por medio de técnicas de valoración, es un mecanismo importante para integrar las consideraciones sobre la biodiversidad (teniendo en cuenta su definición amplia desde genes hasta ecosistemas) en la adopción de decisiones sobre la economía.

La utilización de las herramientas y metodologías más adecuadas para el logro de lo anterior es una de las metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que establece que para el año 2010, se habrá logrado una reducción significativa en el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica en los niveles mundial, regional y nacional.

Como actividades relevantes⁸, se requiere disponer de más y mejor información sobre los beneficios socioculturales y económicos de los servicios ambientales de los ecosistemas para:

- a) Demostrar su contribución a la economía local, nacional y mundial generando el apoyo necesario para su conservación y uso sostenible en los diferentes niveles;

⁸ Tomado y adaptado de De Groot, R.S., Stuij, M.A.M., Finlayson, C.M. & Davidson, N. 2007. *Valoración de humedales: Lineamientos para valorar los beneficios derivados de los servicios de los ecosistemas de humedales*, Informe Técnico de Ramsar núm. 3/núm. 27 de la serie de publicaciones técnicas del CDB. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza) y Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal (Canadá). ISBN 2-940073-31-7.

- b) Convencer a los encargados de la toma de decisiones que los beneficios de la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas normalmente superan a los costos de estas actividades y, en este sentido, habrá que promover la consideración de estos ecosistemas en la planificación del desarrollo (mediante un análisis más equilibrado de los costos y beneficios);
- c) Identificar a los usuarios y beneficiarios de los servicios de los ecosistemas para atraer inversiones y asegurar flujos financieros sostenibles e incentivos para el mantenimiento o restauración, de esos servicios, y
- d) Aumentar la conciencia sobre los beneficios que aportan los ecosistemas al bienestar social y promover que éstos se tengan en cuenta en el cálculo de los indicadores sobre el bienestar económico (p. ej., en los cálculos del PIB) y en los mecanismos de determinación de precios (mediante la integración de externalidades).

La temática del pago por servicios ambientales y/o la compensación por su provisión oportuna y adecuada no se relaciona exclusivamente con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad sino que también se trata de la corrección de fenómenos que debido al desarrollo económico afectan o podrán afectar la productividad de ciertas regiones, la salud de la población y que, por otro lado, aumentan la vulnerabilidad de la sociedad frente a, por ejemplo, los desastres naturales o los inducidos por la actividades humanas. El caso típico que ilustra este tipo de situaciones es el cambio climático global y uno de los instrumentos existentes para su mitigación es el pago por los servicios ambientales que prestan, por ejemplo, los ecosistemas forestales en la captura de carbono, actividad regulada por la Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas y el Protocolo de Kyoto.

Desde la óptica económica, otra de las esferas importantes en donde se inserta la temática en el ámbito internacional y particularmente relevante para América Latina, es

en el mejoramiento de las actividades agropecuarias tanto en su gestión ambiental como en su mejoría en cuanto a los rendimientos económicos de las actividades agrícolas y pecuarias en sí mismas (más y mejores ingresos en la economía rural o campesina). En muchos casos, las “malas prácticas agropecuarias” conllevan, por ejemplo, al deterioro y a la disminución y/o pérdida de productividad de los suelos en donde se desarrollan, pudiendo derivar finalmente en procesos de aumento de la aridez, degradación de las tierras, sequía y/o desertificación y, en consecuencia tener un alto impacto social al afectarse, entre otros aspectos, la salud y la seguridad alimentaria de las comunidades.

Entre las acciones que se vienen adelantando para enfrentar la problemática anterior, por ejemplo en Centro y Sur América, se encuentra el mejoramiento de las actividades agropecuarias a través proyectos de pago por servicios ambientales en donde se remunera a los propietarios y/o campesinos por la conservación, mejoramiento y/o establecimiento de coberturas vegetales que tienen un beneficio ambiental demostrado, se promueven los cambios de los usos inadecuados del suelo y se mejora el rendimiento y productividad de las fincas mediante la utilización de arreglos silvopastoriles y agroforestales adecuados a las características de los predios y los mercados regionales.

Como se puede apreciar en esta breve descripción, existe internacionalmente la preocupación e iniciativa de avanzar en la búsqueda de soluciones oportunas al deterioro ambiental que se cierne sobre la oferta natural del planeta, y uno de los caminos explorados y en desarrollo es el diseño de herramientas y metodologías para el reconocimiento, valoración y pago de los beneficios que generan los ecosistemas y recursos naturales a la sociedad⁹.

El establecimiento de mercados de servicios ambientales contribuyen de distinta manera al desarrollo sostenible en el medio rural y en algunos casos, su ámbito de

⁹ Estrategia Nacional para el Pago de Servicios Ambientales - Unión Temporal ECOVERSA- ECOSECURITIES. Septiembre de 2007. Página 4.

beneficios trasciende el nivel local y adquiere importancia regional y global. Estos servicios aportan y sugieren mecanismos nuevos y novedosos para atender, tanto la conservación de los recursos naturales, la responsabilidad de la sociedad por los impactos de las actividades económicas, como la posibilidad de crear nuevas actividades económicas, más empleos e ingresos en el medio rural. Así mismo, permiten la transferencia de conocimientos y tecnología, transferencia de recursos financieros de otros ámbitos (locales, nacionales, internacionales) al medio rural.

A continuación, se presentan tres de las principales modalidades de reconversión productiva: el Pago por Servicios Ambientales propiamente dicho, el Mecanismo de Desarrollo Limpio y el Turismo Ecológico, su marco conceptual y algunas experiencias exitosas de su implementación.

2.1.1 PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PSA

A. ASPECTOS BÁSICOS

Como se anotó anteriormente, existe una creciente tendencia internacional a reconocer que las actividades de conservación ambiental pueden tener un impacto positivo sobre el desarrollo económico y social y sobre la calidad de vida de la población.

En este sentido, el tema de los servicios ambientales se maneja principalmente en la esfera de las instituciones y expertos relacionados con energía, medio ambiente, recursos naturales y biodiversidad, bajo los acuerdos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático CMCC, instrumento jurídico central de los esfuerzos que a nivel mundial se realizan para combatir el calentamiento global provocado por la emisión de gases a la atmósfera con efecto invernadero.

La necesidad de que el tema se conozca e incorpore en el marco del desarrollo sostenible en el medio rural se sustenta en que las intervenciones de las iniciativas descritas se ejecutan, generalmente, en espacios ocupados por campesinos, pequeños, medianos y grandes productores agropecuarios y propietarios de bosques, comunidades indígenas, comunidades negras y otras etnias.

Esta situación abre interesantes perspectivas para proponer a estos grupos humanos alternativas productivas y de ingreso económico a través de los servicios ambientales, que son novedosas, amigables con el medio ambiente y no excluyentes, situando el tema en una “corriente central” de uso sostenible e inteligente de los recursos naturales.

Los servicios ambientales

Son aquellos que brindan - fundamentalmente pero no exclusivamente- las áreas silvestres (bosques, pantanos, humedales, arrecifes, manglares, llanuras, sabanas), las áreas que en su conjunto conforman ecosistemas, visajes, cuencas hidrográficas y eco-regiones.

Estos servicios son, entre otros, los siguientes: i) *mitigación de las emisiones de gases con efecto invernadero, mediante la fijación, reducción y almacenamiento de carbono CO2*; ii) *conservación de la biodiversidad*; iii) *protección de recursos hídricos*, en términos de calidad, distribución en el tiempo y cantidad de agua; iv) *belleza escénica* derivada de la presencia de bosques, paisajes naturales y elementos de la biodiversidad, que son los atractivos y la base para el desarrollo del turismo en sus diferentes formas: ecoturismo, agroturismo, turismo científico, de observación y aventura; y, v) mantenimiento de áreas como bosques, humedales, arrecifes y manglares, que mitigan los impactos de desastres asociados con fenómenos naturales¹⁰.

Categorías de servicios ambientales

Para la clasificación de los servicios ambientales se adopta la utilizada en el ámbito internacional, diferenciándolos en las siguientes categorías (aunque hay que tener en cuenta que en algunos casos, parte de ellas se superponen): a) servicios de aprovisionamiento; b) servicios de regulación; c) servicios culturales; y, d) servicios de soporte. A continuación se describen brevemente cada una de estas categorías¹¹.

1. Servicios de Aprovisionamiento

¹⁰ Millennium Ecosystem Assessment, 2003. *Ecosystem and human well-being: A framework for assessment*. Island Press.

¹¹ Documento Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales. Unión Temporal Corporación Ecovera - Ecosecurity. Bogotá DC, septiembre de 2007. Página 9

Hace mención a los productos que se obtienen directamente de los ecosistemas, incluyendo:

- **Alimentos y fibras:** se incluyen una gama extensa de productos alimenticios derivados de las plantas, animales y demás organismos vivos, así como materiales tales como madera, seda, etc.
- **Combustibles:** madera, carbón mineral y otros materiales biológicos que sirven como fuentes de energía.
- **Recursos genéticos:** se incluyen los genes e información genética utilizados en la cría de animales y plantas y en la biotecnología.
- **Precusores bioquímicos, medicinas naturales y productos farmacéuticos:** se incluyen medicinas, biocidas, aditivos para alimentos y materiales biológicos.
- **Recursos ornamentales:** productos derivados de animales como conchas y pieles y flores para adorno.
- **Agua:** este es un ejemplo de los vínculos que pueden existir entre las diferentes categorías identificadas, en este caso, entre los servicios de aprovisionamiento y de regulación.

2. Servicios de Regulación

En esta categoría se incluyen los servicios que generan beneficios a la sociedad y que son derivados de los procesos ecológicos de regulación asociados a cada tipo de ecosistema. Entre los más destacables se pueden mencionar:

- **Mantenimiento de la calidad del aire:** los ecosistemas aportan químicos y sustancias químicas a la atmósfera que de manera directa o indirecta influyen en la calidad del aire.
- **Regulación climática:** los ecosistemas ejercen su influencia sobre el clima tanto local como globalmente. Por ejemplo, cambios en la cobertura del suelo a escala local, pueden afectar tanto la temperatura como las precipitaciones. A escala global, los ecosistemas juegan un rol importante en la regulación climática

teniendo en cuenta su capacidad tanto de captura como de emisión de gases efecto invernadero.

- **Regulación hídrica:** la frecuencia y magnitud de la escorrentía superficial, de la inundaciones y recarga de acuíferos, está influenciada por los cambios en las coberturas de la tierra, incluyendo particularmente, aquellas alteraciones que modifican la capacidad de almacenamiento de los sistemas naturales, como la conversión de humedales o la ampliación de la frontera agrícola en desmedro de los bosques o la ampliación de la frontera urbana en detrimento de áreas dedicadas a la agricultura.
- **Control de erosión:** las coberturas vegetales juegan un rol fundamental en la retención de suelos y en la prevención de fenómenos de deslizamiento, remoción en masa o similares.
- **Purificación del agua y tratamiento de residuos:** los ecosistemas pueden ser aportantes de impurezas de manera natural e igualmente pueden contribuir a la filtración y descomposición de residuos orgánicos vertidos en las aguas continentales o costeras y marinas.
- **Reducción de la vulnerabilidad en la incidencia de enfermedades:** los cambios en los ecosistemas pueden modificar la abundancia de patógenos que afectan al ser humano, como la malaria y el dengue y adicionalmente, alterar la abundancia de vectores epidemiológicos como los mosquitos.
- **Control biológico:** los cambios en los ecosistemas pueden afectar la incidencia de parásitos y enfermedades en cultivos y stocks de especies pecuarias.
- **Polinización:** las modificaciones en los procesos ecológicos o de los sistemas naturales pueden conducir a una afectación en la distribución, abundancia y efectividad de organismos polinizadores.
- **Protección contra tormentas:** la presencia y buen estado de conservación de ecosistemas costeros y marinos como los manglares y formaciones coralinas pueden reducir sustancialmente los daños que pudieran ocurrir por huracanes, mares de leva o tsunamis.

3. Servicios Culturales

Estos son los beneficios no materiales que la sociedad recibe de los ecosistemas como el enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo (conocimiento), reflexión, recreación y experiencias asociadas con los paisajes; principalmente se reconocen dentro de esta categoría:

- **Diversidad cultural:** la diversidad de ecosistemas es un factor que influye en la diversidad de culturas.
- **Valores espirituales y religiosos:** muchas religiones asocian valores de los ecosistemas en sus componentes.
- **Sistemas de conocimiento formal y tradicional:** los ecosistemas influyen los tipos de conocimiento que desarrollan las diferentes culturas.
- **Valores educativos:** los ecosistemas, sus componentes y procesos son utilizados como base para el desarrollo de programas o proyectos educativos tanto formales como no formales.
- **Inspiración:** los ecosistemas pueden ser fuente de inspiración para el arte, la música, los símbolos patrios, la arquitectura, etc.
- **Valores paisajísticos:** muchas personas encuentran un valor reconocible, asociado con la belleza escénica y los valores paisajísticos de los ecosistemas, que se reflejan, por ejemplo, en el apoyo financiero a determinados parques o a la selección del sitio de vivienda.
- **Relaciones sociales:** los servicios ambientales influyen en los tipos de relacionamiento de la sociedad en algunas culturas, por ejemplo, las asociaciones de pescadores difieren notablemente en su comportamiento de las asociaciones de agricultores, tomando en cuenta las características del entorno y las actividades productivas que desarrollan.
- **Sentido de pertenencia:** algunas personas desarrollan este sentido asociado con algunas particularidades del ambiente en donde viven, por ejemplo, un determinado paisaje.

- **Valores asociados al patrimonio cultural:** muchas sociedades reconocen en su patrimonio cultural histórico, un alto valor asociado a determinados paisajes (por ejemplo, la ciudad amurallada de Cartagena de Indias), e inclusive a algunas especies (por ejemplo, la barrera arrecifal de Providencia y Santa Catalina).
- **Recreación y ecoturismo:** la gente elige a menudo donde pasar su tiempo libre considerando, en parte, las características de los paisajes naturales o agroecosistemas de un área particular.

4. Servicios de Soporte

Se definen como aquellos que son necesarios para la producción o generación de los demás servicios ambientales y se diferencian de los de aprovisionamiento, de regulación y los culturales, en que sus impactos sobre la sociedad se manifiestan de manera indirecta o pueden ocurrir en el largo plazo, mientras que en las demás categorías descritas los cambios derivados de los impactos de los diferentes usos se presentan, usualmente, de manera directa y en el corto plazo (algunos servicios, como el control de erosión, pueden categorizarse tanto como de soporte como de regulación, dependiendo de la escala temporal en que se produce y de la inmediatez de sus impactos sobre la sociedad). Por ejemplo, el ser humano no utiliza directamente el servicio de formación de suelos, sin embargo, cualquier cambio en este proceso afectará indirectamente a las personas a través de los impactos que se manifiestan en los servicios de aprovisionamiento, como la producción de alimentos. Igualmente, la regulación climática es categorizada dentro de estos servicios, teniendo en cuenta que los cambios en los ecosistemas pueden tener un impacto en el clima local o global, cuyas manifestaciones se presentan en escalas de tiempo que van más allá del umbral de toma de decisiones (décadas e inclusive siglos); mientras que la producción de oxígeno (a través de la fotosíntesis) se considera en esta categoría teniendo en cuenta que algunos de los impactos de su concentración en la atmósfera pueden ocurrir en el largo plazo.

El mercado de los servicios ambientales

Los servicios ambientales generados por los ecosistemas naturales y los usos de la tierra amigables son efectos colaterales positivos de las decisiones sobre el uso y el manejo de la tierra de un agente, sin que el mismo reciba una compensación económica de las partes beneficiadas por los servicios ambientales provistos. Por ello, la alteración y destrucción de los ecosistemas que proveen los servicios ambientales se debe, fundamentalmente, a que los proveedores de éstos carecen de incentivos económicos para tomar en cuenta los *servicios ambientales* que generan sus tierras al momento de decidir el uso de las mismas.

Frente a esta problemática, los gobiernos comúnmente acuden a la implementación de medidas legales que regulan los diferentes usos del suelo. Sin embargo, este enfoque presenta bajos niveles de efectividad por las potenciales repercusiones sociales negativas que el cumplimiento de las normas puede imponer a la población rural de escasos recursos al prohibir actividades que pueden generarles ingresos¹².

Esta situación ha llevado al desarrollo de mecanismos basados en el enfoque de mercado, donde los generadores de *servicios ambientales* son económicamente compensados por los servicios ambientales que proveen, compatibilizando los intereses privados con los de la sociedad en su conjunto. En este contexto, los esquemas de pago por servicios ambientales PSA son un ejemplo de este nuevo enfoque.

El principio en el que se basa el modelo de PSA establece que los proveedores de los servicios ambientales deben ser compensados económicamente por los beneficiarios que disfrutan de los mismos, como una forma de asegurar la conservación de los ecosistemas que los generan¹³. Por lo tanto, se considera que los PSA pueden actuar como incentivos más poderosos y eficientes para promover la conservación de los ecosistemas y los

¹² Pagiola, S. y G. Platais.2002. Pagos por servicios ambientales. Environment Strategy Notes N° 3. Mayo 2002. Banco Mundial.

¹³ Pagiola, S. y G. Platais.2002. op. cit.

bienes y servicios que ellos proveen, al tiempo que podrían generar nuevas fuentes de ingresos para la población rural.

Esquemas de pago por servicios ambientales. Definición.

A continuación se presentan dos definiciones que se complementan entre sí. En primer lugar, se toma la definición desarrollada por investigadores del Banco Mundial¹⁴:

Los PSA son... “sistemas en donde los usuarios de tierras son compensados por los servicios ambientales que éstas generan, compatibilizando así sus incentivos con los de la sociedad en conjunto. Los Sistemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) representan un ejemplo de este nuevo enfoque. El principio central del PSA consiste en que los proveedores de servicios ambientales se verán compensados por los mismos, mientras que los beneficiarios de los servicios han de pagar por ellos”.

Para algunos autores, esta definición tiene la ventaja de aclarar que el servicio ambiental se genera en la tierra y que el proveedor de dicho servicio es el usuario de dicha tierra. Esta diferenciación resulta útil desde el punto de vista jurídico, puesto que bajo la normatividad colombiana los recursos naturales y sus servicios son propiedad del Estado y por lo tanto los particulares no podrían “cobrar” por los mismos. La diferenciación entre servicio ambiental y proveedor, supera esta dificultad ya que el proveedor (o quien cobra) es el usuario de la tierra por el efecto que tiene su actividad (o no actividad) sobre los recursos naturales públicos.

Lo anterior supone que bajo esta perspectiva el objeto de la transacción se concentraría en las actividades del usuario de la tierra sobre ésta y no sobre el recurso natural.

Por último, de acuerdo con Wunder (2006)¹⁵ un esquema de PSA es...

¹⁴ Pagiola, S. y G. Platais. 2002. op. cit

¹⁵ Wunder, S. (2006). Payments for environmental services: Some nuts and bolts, Center for International Forestry Research: 32.

- una transacción voluntaria, donde...
- un servicio ambiental bien definido (o un uso de la tierra que aseguraría ese servicio)...
- es 'comprado' por al menos un comprador de servicios ambientales
- A por lo menos un proveedor de servicios ambientales
- Sólo si el proveedor asegura la provisión del servicio ambiental transado (condicionamiento).

La definición de Wunder contiene varias características importantes de analizar con detalle¹⁶:

1. Se basa en una transacción voluntaria; es decir que a diferencia de otras definiciones, es necesaria la interacción entre el comprador y vendedor del servicio; dicha transacción debe ser voluntaria y no producto de un mandato legal o judicial.
2. El objeto de la transacción es un servicio ambiental o un uso de la tierra que aseguraría ese servicio. Es decir la transacción se daría directamente sobre el servicio o sobre un uso de la tierra relacionado con el mismo.
3. La transacción consiste en la compra del servicio o uso de la tierra. El término compra al estar entre comillas abarcaría diferentes modalidades como pagos directos, indirectos o en especie.
4. Debe existir por lo menos un comprador y por lo menos un proveedor del servicio ambiental.

¹⁶ Documento Estrategia Nacional para el Pago por Servicios Ambientales. Unión Temporal Corporación Ecovera - Ecosecurities. Bogotá DC, septiembre de 2007. Página 12

5. La transacción es condicional a la provisión del servicio ambiental, es decir que si el servicio ambiental no es prestado o no se comprueba el uso de la tierra relacionado, se terminaría con la transacción.

La definición de Wunder tiene la ventaja de ser de fácil comprensión y de tener varios elementos que permitirían diferenciar los PSA de otros instrumentos ambientales: *transacción, voluntariedad de la transacción, objeto de la transacción y condicionalidad.*

Es importante aclarar que existen muchas experiencias de PSA que no cumplen con la anterior definición, y en este sentido Wunder denomina “PSA - Puros” los que cumplen con todas las características y “tipo-PSA” los que cumplen con algunas de ellas. La definición no pretende desconocer los resultados ni esfuerzos alcanzados por los programas “tipo-PSA” sino aportar elementos para mejorar su desempeño e identificar características particulares de este tipo de instrumentos.

Marco conceptual del esquema de pago por servicios ambientales

Los esquemas de PSA son arreglos institucionales a través de los cuales se ponen en contacto generadores y beneficiarios de servicios ambientales a través de reglas de juego claras para asegurar que: i) los generadores cobren por los servicios ambientales; ii) los beneficiarios reciban los servicios ambientales por los que pagan y iii) determinar las actividades necesarias para generar esos servicios y sus costos asociados, a fines de determinar los pagos mínimos requeridos.

La premisa central en un sistema de PSA es que existe una relación de causa y efecto entre determinados usos de la tierra y la producción de cierto tipo y cantidad de servicios ambientales. Al definir claramente esta relación es posible: i) identificar los beneficiarios de esos servicios y cuánto están dispuestos a pagar por los mismos y ii) determinar las actividades necesarias para generar los servicios ambientales y sus costos asociados a fines de determinar los pagos requeridos. De esta premisa se desprende una consideración importante: los pagos por servicios ambientales son condicionales a la

presencia, en tierras del proveedor, de usos y prácticas de manejo que se consideran ayudan a proveer cierto servicio ambiental.¹⁷

Aunque existe en el mundo (según estudios recientes) más de 300 esquemas de PSA¹⁸, la mayoría presenta una estructura básica¹⁹ constituida básicamente por tres componentes que permiten articular el flujo de fondos desde los beneficiarios a los proveedores y el de servicios ambientales de los proveedores a los beneficiarios. Estos son:

1. Mecanismo de Financiamiento

Encargado del recaudo y manejo de los fondos de los beneficiarios. La operación del componente requiere la identificación de los servicios ambientales que pueden ser demandados por potenciales beneficiarios, la identificación de quiénes son esos beneficiarios y las formas de contactarlos. El objetivo fundamental de este componente es asegurar un flujo continuo y estable de ingresos para la sustentabilidad financiera del sistema de PSA a largo plazo.

Igualmente es necesario determinar en este componente cuáles son los niveles de disponibilidad de pago de los beneficiarios, a fin de garantizar que los pagos sean proporcionales al servicio prestado.

Los beneficiarios pueden ser locales (p.ej. usuarios de una comunidad en una cuenca hídrica), nacionales (el Distrito, la Nación, ONG's) o internacionales (gobiernos de países del Anexo B del Protocolo de Kyoto).

¹⁷ Alpizar, F.,B. Louman y J. Parrotta. 2005. *An Integrated Approach to Forest Ecosystem Services*. II Global Forum. pp 97-116

¹⁸ Landell-Mills, N. y L. Porras. 2002. *Silver Bullet or fool's gold? A Global Review of Markets for Forest Environmental Services and Their Impact on the Poor*. IIED, Londres.

¹⁹ Pagiola, S. y G. Platays. 2002. op. cit.

2. Mecanismo de Pago

Este componente sirve para entregar los fondos a los proveedores que gestionan los servicios ambientales. En este caso, las transacciones con los proveedores se manejan a través de un contrato (con plazos claramente estipulados). La instrumentación del mecanismo de pago a través de un contrato requiere la implementación de un sistema de monitoreo para constatar su cumplimiento y poder acreditar al usuario para recibir el pago.

Teniendo en cuenta los altos costos de transacción asociados al monitoreo, se recomienda buscar subsidios a este sistema u organizar a los proveedores en asociaciones, de manera tal que éstos puedan recibir certificaciones comunitarias.

Para garantizar la participación constante de los proveedores de servicios ambientales en el esquema de PSA, el monto del pago debe resultar suficiente para compensar el costo de conservación y de oportunidad que acarrea el suministro del servicio ambiental.

Igualmente, en aquellos PSA asociados a la implementación de nuevas prácticas de uso de la tierra que demanden altos costos iniciales de inversión y requieran capacidades técnicas adicionales, el pago debe tener una magnitud que esté por encima del monto necesario para superar el umbral de riesgo percibido por el usuario a participar en el mismo.²⁰

3. Mecanismo de Administración

Se concibe como una estructura organizativa encargada de supervisar el funcionamiento del PSA en su conjunto. Dependiendo del tipo de PSA puede estar representada en entidades estatales a nivel local o nacional; en organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional.

²⁰ Gobbi, José, Francisco Alpizar, Roger Madrigal y Marco Otálora. Perfil de Sistemas de Pagos por Servicios Ambientales para Apoyo de Prácticas Forestales y Agrícolas Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo -Diálogo Regional de Política. 2005. pp 2 -7

El mecanismo de administración especifica qué actividades y usos del suelo son elegibles para el pago, evalúa el efecto de las prácticas y los usos de la tierra en la generación de servicios ambientales, implementa el monitoreo para certificar cumplimiento del contrato con los usuarios, define el nivel de pago y efectúa los ajustes a las actividades y los niveles de pago.

En relación con este mecanismo y para el éxito del PSA, es importante resaltar la importancia de que el mismo opere con bajos costos de transacción y que los procedimientos empleados estén revestidos de transparencia y credibilidad que les suministre confianza tanto a beneficiarios como proveedores.

Perfil de los sistemas de PSA

Estudios del Banco Interamericano de Desarrollo²¹ consideran que a pesar de que los sistemas de PSA son una herramienta claramente definida, la amplia gama de modelos existentes para su implementación dificulta proveer una única clasificación de los mismos. Por tal razón, presenta diferentes caracterizaciones de los mismos con base en diversos criterios: i) modelo de gestión; ii) objetivo de conservación perseguido; iii) diferencias en mercados según el tipo de servicio ambiental; iv) diseño de los pagos; v) mecanismos de cobro; vi) mecanismos de pago.

Clasificación de los PSA según el modelo de gestión

Los sistemas de PSA difieren de acuerdo al grado de intervención estatal en los mismos:

- **Modelo institucional:** El Estado es el administrador del esquema, provee el marco institucional y directamente invierte en el mismo. En este caso, el Estado actúa como intermediario entre proveedores y beneficiarios- compradores, recaudando impuestos y negociando ventas de servicios ambientales a beneficiarios locales,

²¹ Gobbi, José, Francisco Alpizar, Roger Madrigal y Marco Otálora. Perfil de Sistemas de Pagos por Servicios Ambientales para Apoyo de Prácticas Forestales y Agrícolas Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo -Diálogo Regional de Política. 2005.

nacionales o internacionales; también lleva a cabo el monitoreo del cumplimiento de los contratos y paga a los proveedores de servicios ambientales. Los modelos públicos pueden ser administrados por entidades del orden nacional o local.

- **Modelo Mixto:** En estos casos, el Estado desarrolla acuerdos en donde la administración del esquema es compartida con el sector privado. El Estado delega el monitoreo de los servicios ambientales, el cobro y pago de los mismos pero provee el marco regulatorio para la operación del sistema y permanece como actor relevante para garantizar la legitimidad del sistema.
- **Modelo privado:** En este caso, los compradores pagan directamente a los proveedores de los servicios ambientales sin necesidad de intervención estatal.

Clasificación de los PSA según los objetivos perseguidos

Los esquemas de PSA pueden estar orientados a la preservación de ecosistemas que ya proveen servicios ambientales y /o a la transformación de ecosistemas para que provean servicios ambientales. En el primer caso, los pagos están dirigidos a compensar a los proveedores de servicios ambientales por no modificar ecosistemas (principalmente áreas forestadas) o por dejar separadas del proceso productivo áreas para la regeneración natural. El pago que reciben los dueños de la tierra, entonces, representa una compensación por los costos de oportunidad de conservación en el que incurren por “no tocar” el ecosistema que genera el servicio ambiental. Una potencial deficiencia de esta orientación es que tierras con costos de oportunidad de conservación muy bajos, y que de cualquier manera serían mantenidas fuera de producción o en estado original podrían ser objeto de compensación lo que significaría un gasto inútil de recursos. Una manera de evitar esta deficiencia es identificando las áreas críticas a intervenir.

En el segundo caso, los pagos se dirigen a promover prácticas forestales o agrícolas amigables con el ambiente (sistemas agroforestales, manejo forestal sustentable, agricultura ecológica) y a la restauración de paisajes degradados (reforestación). Estos mecanismos, a diferencia de los primeros, promueven activamente la

transformación de las prácticas y el usuario es compensado por adoptar prácticas y usos de la tierra ambientalmente sustentables.

Clasificación de los PSA según las diferencias en mercados por tipo de Servicio Ambiental

Si bien es cierto que los ecosistemas proveen numerosos servicios ambientales, la gran mayoría de los esquemas de PSA existentes están relacionados con el mercado de i) protección de recursos hídricos; ii) protección y conservación de la biodiversidad; iii) captura de carbono y iv) belleza escénica. Esto no implica que otros servicios ambientales no puedan ser comercializados.

Al mismo tiempo, existen diferencias en el alcance geográfico, composición de la demanda y nivel de organización de los mercados para los distintos servicios ambientales. En el caso del *Servicio Ambiental de protección de recurso hídrico*, los mercados son generalmente locales, ya que las transacciones se efectúan en el ámbito de una cuenca hidrográfica. La demanda está representada por los beneficiarios aguas abajo (comunidades, agricultores, generadores de energía eléctrica), fácilmente identificables y generalmente organizados.

Los mercados para el *Servicio Ambiental de captura de carbono* son de carácter global y altamente competitivos, dada la cantidad de oferentes y opciones de inversión que poseen los beneficiarios. La mayoría de las transacciones involucran compradores internacionales relativamente bien organizados. El mercado de captura de carbono está sujeto en su mayoría a las reglas establecidas en el protocolo de Kyoto, por lo que las condiciones de acceso al mismo son exigentes y se presenta una tendencia a la participación de usuarios de terrenos grandes.

Para el caso de los mercados de biodiversidad, estos pueden ser locales, nacionales o internacionales, aunque los compradores generalmente son globales (fundaciones conservacionistas, organizaciones internacionales y consumidores de países desarrollados). Cuando se trata del *Servicio Ambiental de belleza escénica* existen

mercados nacionales e internacionales y la demanda está constituida por empresas de agroturismo, ecoturismo y particulares.

Un último mercado está representado por el mercado de servicios “en paquete” esto es, cuando en una misma área se ofrecen diferentes servicios.

Clasificación de los PSA según el diseño de los pagos

Pagos basados en unidad de área: los pagos se aplican por unidad de superficie, partiendo del principio que cada unidad de superficie genera una cierta cantidad de servicios ambientales directamente asociada al tipo de suelo presente y a la forma de producción. Ejemplos de este tipo de pago son las plantaciones forestales para captura de carbono, protección de cabeceras de cuencas hidrográficas, incorporación de sistemas agroforestales, entre otros.

A su vez, estos pagos pueden ser fijos o variables. En los esquemas de pago fijo se estipula un valor fijo para cada uno de los pagos que se efectúan al prestador del servicio ambiental, son más fáciles de administrar pero no consideran las diferencias especiales que se pueden presentar en algunos predios en términos de costos de oportunidad de la prestación del Servicio Ambiental, lo que puede suponer que el monto del pago este sobreestimado o subestimado.

Por su parte, los esquemas de pago variable parten de que el monto del pago varía según la ubicación geográfica y la evolución de los usos en el área. Es por ello que son más complejos, ya que requieren el monitoreo in situ de los terrenos lo que acarrea mayores costos de transacción pero permiten que haya una mayor correspondencia entre el servicio ambiental prestado y el pago efectuado.

Clasificación de los PSA según tipos de mecanismos de pago

Las compensaciones a los proveedores de servicios ambientales involucran pagos en efectivo, en especie o una combinación de ambos. Los pagos en efectivo pueden ser pagos directos públicos, pagos directos privados y transferencias vía precios. Los

primeros son implementados a través de mecanismos de PSA estatales, en los que el Estado actúa como comprador de los SA y les paga directamente a los proveedores de servicios ambientales. Los fondos para dichos pagos pueden provenir de impuestos diseñados para financiar actividades determinadas de conservación, pagos de derechos, subsidios, o ventas directas de servicios ambientales a compradores nacionales e internacionales.

Los pagos directos privados se dan cuando los compradores de los servicios ambientales son organizaciones no gubernamentales nacionales o internacionales, empresas privadas o individuos privados que pagan directamente a los proveedores de servicios ambientales.

En la transferencia vía precios, los proveedores son compensados a través del valor adicional que reciben los productos certificados como amigables con el ambiente provenientes de sus tierras; este valor es pagado por los consumidores de dichos productos.

Beneficios de los pagos en efectivo

- ✓ Los pagos en efectivo son especialmente apropiados cuando los proveedores de los servicios ambientales sacrifican ingresos para cumplir con el contrato de PSA (por ejemplo, dejan de producir cultivos comerciales para conservar áreas críticas para la protección de cuencas).
- ✓ También son útiles cuando los dueños de la tierra deben realizar inversiones en sus propiedades para obtener certificaciones ecológicas o adoptar sistemas de producción amigables con el ambiente.

Por otro lado, las compensaciones no monetarias pueden ser de diversas clases: a) capacitación o asistencia técnica; b) pagos en especie; c) desgravaciones impositivas; d) obras de infraestructura comunitaria.

Este tipo de compensaciones son aplicables cuando el cumplimiento del contrato de PSA no implica la realización de inversiones iniciales que demanden erogación de dinero en efectivo.

Requisitos para la efectividad de los sistemas de PSA

a) Marco Regulatorio e institucional

Los sistemas de PSA requieren un entorno de políticas y marcos regulatorios favorables para ser empleados como una herramienta efectiva de conservación y desarrollo económico. En términos de política se requiere, en primer lugar, consenso acerca de considerar los mercados de servicios ambientales como un medio adecuado para promover el uso sustentable y la conservación de la tierra y el desarrollo de alternativas productivas para los pobladores rurales.

Igualmente, debe tenerse en cuenta que los mecanismos de PSA no entren en conflicto con otros instrumentos de política relacionados con el uso de la tierra que puedan terminar reduciendo o neutralizando sus posibles efectos positivos.

La experiencia muestra que no es un prerrequisito para establecer un sistema de PSA la existencia de leyes específicas al respecto. No obstante, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se encuentra en proceso de construcción de una estrategia para adelantar esta iniciativa.

b) Monitoreo y evaluación

La disponibilidad de los beneficiarios para invertir en los esquemas de PSA, se basa entre otros factores, en la capacidad del esquema de asegurarles que efectivamente están recibiendo los servicios ambientales por los que están pagando. Para ello, los esquemas de PSA deben contar con un sistema sólido de monitoreo a través del cual se pueda constatar tanto los cambios en el uso de la tierra así como la provisión de servicios ambientales. El disponer de esta información no es un asunto fácil o de bajo costo ya que se enfrentan dos dificultades principales que son la complejidad de

cuantificar los servicios ambientales y los altos costos de las actuales técnicas de cuantificación.

A través del monitoreo se asegura que los servicios se generan y de esta forma se ajustan los pagos o se proporciona la asistencia técnica necesaria. El monitoreo es importante en tres niveles: Instrumentación/cumplimiento, impacto en la generación de servicios e impacto en los usuarios locales.

Adicionalmente, generalmente los pagos iniciales se basan en evaluaciones ex ante de los costos asociados con los cambios en el uso del suelo y los beneficios generados. Las buenas prácticas de monitoreo permiten realizar los ajustes necesarios en los pagos y contribuciones para el funcionamiento óptimo del sistema.

c) Sostenibilidad de las fuentes de financiamiento

El desarrollo de un mecanismo adecuado de financiamiento, que asegure un flujo continuo de recursos a lo largo del tiempo es imprescindible para el funcionamiento de un sistema de PSA; Un flujo constante de recursos se requiere para pagar a los proveedores de servicios ambientales y de esta manera asegurar la provisión de servicios ambientales en el tiempo. También para cubrir los costos de administración y monitoreo del sistema.

Adicionalmente, en la mayoría de los casos se requieren fondos iniciales para montar el sistema (creación de instituciones, identificación y contacto con beneficiarios, capacitación, entre otros).

Las principales fuentes de financiamiento de los PSA incluyen: i) impuestos; ii) subsidios estatales; iii) donaciones de organizaciones no gubernamentales e instituciones nacionales e internacionales, pago de derechos; iv) pagos voluntarios y v) mecanismos voluntarios de acreditación internacional. Cabe aclarar que existen numerosos casos en los que un PSA esté financiado por más de una de estas fuentes.

d) Costo-eficacia

La efectividad de los sistemas de PSA se puede evaluar a través de los costos de transacción asociados con su funcionamiento. Estos costos incluyen tanto los dirigidos a la creación del sistema como los correspondientes a solventar los gastos de administración y monitoreo. Así, la alternativa de un sistema de PSA como alternativa de conservación y estrategia de desarrollo rural sostenible dependerá de cuán bajos sean sus costos de transacción de manera que los beneficios sean mayores.

Condiciones para el éxito en la implementación de esquemas de PSA

Los estudios sobre esquemas de PSA demuestran la coexistencia de una multiplicidad de modelos sin que a la fecha se haya impuesto alguno de ellos como modelo estándar. En general, los esquemas de PSA suelen adaptarse a las condiciones específicas en las que son creados y a las circunstancias especiales de los mercados de los diferentes servicios ambientales.

Aunque la teoría y la práctica de pagos por servicios ambientales son aún incipientes, algunas experiencias han planteado como **indicadores de éxito** de los esquemas de PSA los siguientes²²:

- a) Número de participantes (beneficiarios y usuarios de terrenos)
- b) Área incluida en el esquema
- c) El grado en que se generan cambios en el uso del suelo
- d) Ingresos netos adicionales que el esquema aporta a los usuarios del suelo
- e) Efectos distributivos del esquema, en particular del impacto en comunidades pobres o tradicionales
- f) Sustentabilidad financiera del esquema a largo plazo

²² Pago por servicios ambientales: Estudio y evaluación de esquemas vigentes. UNISFÉRA Centre International. Montreal, septiembre de 2004. Página 35

- g) Grado en que el sistema genera servicios ambientales
- h) Porcentaje neto de aumento en los ingresos de los prestadores de servicios ambientales
- i) La efectividad en costos de los esquemas de PSA en comparación con la aplicación de otras alternativas.

Igualmente, se ha definido que los esquemas de PSA tienden a funcionar mejor cuando reúnen las siguientes características²³:

- a) Se basan en evidencia científica clara y consensual que vincula los usos del suelo con la disponibilidad de los servicios
- b) Se presenta una definición clara de los servicios ambientales
- c) Sus contratos y pagos son flexibles, continuos y de plazo indefinido
- d) Sus costos de transacción no son más altos que sus posibles beneficios
- e) Se apoyan en fuentes múltiples de financiamiento que permiten flujos monetarios suficientes y sostenibles en el tiempo
- f) El cumplimiento, los cambios en el uso del suelo y la provisión de servicios ambientales se monitorean estrechamente
- g) Son suficientemente flexibles para permitir ajustes que mejoren su efectividad, eficiencia y adaptación a las condiciones cambiantes.

En el mismo sentido, Landell- Mills y Porras²⁴ (2002) proponen los siguientes pasos principales en el desarrollo de mercados exitosos para los servicios ambientales:

- a) Identificación de los beneficios derivados de un servicio específico y determinación de las actividades que lo proporcionan

²³ Op. cit.

²⁴ Landell-Mills, N and L. Porras. 2002 a. Marketing Forest Environmental Services- Who benefits' Gatekeeper Series N° 104, London: International Institute for Environmental and Development (iied).

- b) Realización de un estudio de factibilidad
- c) Determinación de la voluntad de pago
- d) Formalización de los derechos de propiedad
- e) Establecimiento de los mecanismos de pago y las Instituciones de apoyo
- f) Realización de actividades piloto y de retroalimentación del diseño del mercado.

Fortalezas y limitaciones de los esquemas de PSA

En la actualidad, se evidencia el éxito de esquemas de PSA aplicados a las cuencas hídricas, la conservación de la biodiversidad, la belleza del paisaje y servicios de paquetes; igualmente, han funcionado en la escala local y nacional. Adicionalmente, la naturaleza de estos esquemas es altamente flexible y adaptable a contextos sociales, económicos y ambientales diferentes, tal como lo demuestran las más de 300 alternativas aplicadas en el mundo.

No obstante, los esquemas actualmente en desarrollo encuentran dificultades dentro de las cuales cabe citar²⁵:

- a) Son sustentados muchas veces en generalizaciones científicas que no han sido comprobadas con estudios empíricos.
- b) Se instrumentan en ocasiones en un contexto en el que no resultan el método con mayor efectividad de costos para el logro de las metas definidas.
- c) Los proveedores de servicios, los usuarios y el servicio mismo no están adecuadamente identificados.
- d) Los esquemas se ejecutan sin adecuados mecanismos de monitoreo y control.

²⁵ FAO, 2003. Payment Schemes for Environmental Services in Watersheds. Arequipa, Perú. 9-12 July: Regional Forum

- e) Los costos de los servicios ambientales son fijados de manera arbitraria y no corresponden con la demanda y la valoración económica del recurso.
- f) Su diseño se basa en estudios socioeconómicos o biofísicos previos.
- g) Pueden ser fuente de incentivos perversos para los usuarios del suelo o pueden desplazar un problema ambiental o usos no sustentables del suelo a las áreas circundantes.
- h) Fuerte dependencia de los recursos financieros externos.
- i) Programas y actividades mal distribuidos entre la población local.

Importancia de la diversificación de ingresos en los esquemas de PSA

Entre las prácticas identificadas como las más prometedoras se encuentra la diversificación de ingresos para las comunidades que participan en los esquemas de PSA a través de la creación de nuevos mercados para los bienes y servicios ambientales. A manera de ejemplo, se señala la experiencia de los participantes en el proyecto de Scolel Té en Chiapas, México²⁶ donde los usuarios del suelo consideran mínimos los pagos por captura de carbono en términos de generación de ingreso, pero la posibilidad de tener acceso a los mercados de madera certificada es un incentivo adicional para participar en el esquema²⁷.

La diversificación del ingreso puede también ayudar a las comunidades a reducir su dependencia de una sola mercancía, lo que reduce la vulnerabilidad de las fluctuaciones en los precios de los mercados mundiales.

²⁶ Ver experiencias exitosas. Proyecto Scolel Té, Chiapas México.

²⁷ Rosa, H et al. 2003^a. Compensation for Environmental Services and Rural Communities. Lessons from The Americas and Key issues for Strengthening Community Strategies. Foundation PRISMA.

Los mercados para bienes y servicios ambientales han tenido un rápido crecimiento en la última década (productos forestales no maderables, alimentos orgánicos, ecoturismo, etc). No obstante lo anterior, la capacidad de acceso para los pequeños productores rurales se encuentra bastante limitada, toda vez que el acceso a estos mercados requiere capacidades técnicas importantes que permitan obtener la certificación y comercialización efectiva de los productos. Lo anterior permite concluir que para que los pobladores de las áreas rurales puedan participar en estos mercados requieren apoyo para cubrir los costos adicionales que ello trae. En este aspecto, los esquemas de PSA podrían cumplir un papel importante al incluir apoyos específicos para el desarrollo de mercados y la diversificación de ingresos dentro de sus esquemas de pago o compensación a los prestadores de los servicios ambientales. Dicho apoyo puede incluir desarrollo de la capacidad, creación de instituciones de comercialización locales o servicios de seguros, entre otros.

Adicionalmente, existen vacíos de información entre abastecedores y posibles clientes en cuanto a bienes y servicios ambientales los cuales podrían cubrirse en parte por medio del desarrollo de estructuras de mercado local.

De otro lado, es importante tener en cuenta que el diseño e instrumentación de esquemas de PSA plantea cuestiones de redistribución que deben considerarse para asegurar que no exacerben las inequidades existentes o generen nuevas. Por tal motivo, se han planteado las siguientes estrategias²⁸ para maximizar los beneficios del esquema y minimizar el riesgo de marginalización de los pequeños productores:

- a) Clarificar y fortalecer la propiedad de la tierra;
- b) Crear o fortalecer formas asociativas como cooperativas de productores para reducir costos de transacción;
- c) Definir mecanismos de pago efectivos en costos y flexibles;
- d) Dotar de flexibilidad los usos del suelo elegibles;

²⁸ Adaptado de Landell-Mills, N. y L. Porras. 2002b. ¿How can Markets for Environmental Services be Pro-Poor? London: Forestry and Land Use Program (FLU), IIED.

- e) Facilitar el acceso a financiamiento de inicio y,
- f) Asignar recursos para el desarrollo de la capacidad comunitaria.

Otro aspecto de gran importancia para la diversificación de ingresos, es el desarrollo de las capacidades de las comunidades rurales, de manera tal que las mismas fortalezcan su capital social y reduzcan su vulnerabilidad a los cambios en el uso del suelo, aumentando también su aptitud para aprovechar las oportunidades del mercado y plantear sus intereses al momento de tomar decisiones.

En el estudio de 287 esquemas de PSA, Landell- Mills y Porras (2002)²⁹ identificaron ***tres prioridades para el desarrollo de capacidades en las comunidades rurales***, con el fin de facilitar su integración en los nuevos mercados de servicios ambientales:

1. *Fortalecimiento de la capacidad de participación en los mercados*: es importante el entrenamiento en comercialización, negociación, contabilidad financiera, elaboración de contratos y solución de conflictos y capacidades técnicas relacionadas con los diferentes servicios ambientales.
2. *Centro de apoyo al mercado*: para mejorar la capacidad de las comunidades rurales de participar en los mercados en surgimiento, la existencia de un centro de apoyo al mercado podría ofrecer acceso a información sobre precios y transacciones recientes y servir como punto de contacto para posibles compradores, vendedores e intermediarios, actuar como oficina de asesoría e investigación práctica que recopile las prácticas idóneas que se vayan identificando.
3. *Acceso al financiamiento*: la disponibilidad de financiamiento es vital en la negociación y conclusión de acuerdos sobre servicios ambientales.

Estas estrategias de desarrollo de la capacidad pueden tener efectos a largo plazo no sólo en apoyo a la sustentabilidad de los esquemas de PSA, sino también generar resultados positivos en términos de desarrollo comunitario.

²⁹ Landell- Mills, N. 2002. op. cit.

B. EXPERIENCIAS EXITOSAS INTERNACIONALES³⁰

1. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal FONAFIFO

Nombre:	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal FONAFIFO ³¹
Cobertura:	Nacional
País:	Costa Rica
Ubicación del Proyecto:	Zonas forestales en todo el país
Tipo de Servicio Ambiental:	Protección de Biodiversidad y Captura de Carbono, Protección de sistemas hidrológicos
Años de Implementación:	11 Años
Entidad Ejecutora:	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal - FONAFIFO
Descripción General	<p>Este Programa es el primero y más elaborado sistema de PSA en Latinoamérica³², creado en 1996. Se basa en una extensión de la ley forestal 7575, según la cual se entiende que los servicios ambientales son “los que brindan los bosques y plantaciones forestales y que inciden directamente en la protección del mejoramiento del medio ambiente”.</p> <p>El principio del programa PSA es que los propietarios de bosque y plantaciones forestales recibirán pagos para compensar los servicios ambientales que estos bosques y plantaciones brindan a la humanidad en general. Este sistema es un mecanismo de financiamiento para la protección y recuperación de la cobertura forestal de Costa Rica.</p>

³⁰ Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales. Ecovera, Septiembre de 2007.

³¹ Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales. Ecovera, julio de 2007. Primer informe.

³² Pagiola S., Arcenas A. and Platais G. (2004): Can Payments for Environmental Services Help reduce Poverty? An Exploration of the Issues and the Evidence to Date from Latin America.

	<p>En Costa Rica se pueden beneficiar del PSA todos aquellos pequeños y medianos propietarios de terrenos, que realicen actividades de protección y manejo adecuado de bosques así como establecimiento de plantaciones forestales. Luego de evaluar las características de las propiedades, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal - FONAFIFO- suscribe un contrato con el propietario en el cual a cambio de recibir el pago por servicios ambientales, se compromete a cumplir una serie de normas de protección según la modalidad de manejo de bosque para la cual aplique. El cumplimiento de las disposiciones es verificado³³. El pago base es de USD 40 por hectárea al año.</p> <p>La fuente principal de financiamiento de este sistema es el impuesto a los consumidores de combustibles fósiles, que deben pagar todos los habitantes de Costa Rica, bajo el principio de que “el que contamina paga”. Otras fuentes de recursos son los “Certificados de Servicios Ambientales”, expedidos por el sector privado. El comprador generalmente define a cuales áreas forestales se dirigirán los fondos. Adicionalmente, hay acuerdos voluntarios mediante los cuales empresas hidroeléctricas retribuyen económicamente a los propietarios de bosques y plantaciones forestales los beneficios de protección de recursos hídricos³⁴.</p> <p>De esta forma se estableció un nuevo principio en el campo de la protección y conservación del medio ambiente, esto es,</p>
--	---

³³ PROYECTO: Programa de pago por Servicios Ambientales (PSA). <http://www.rree.go.cr/cooperacion/Fonafifo.php>

³⁴ J.M. Rordiguez Zuñiga (2003): Paying for forest environmental services: The Costa Rican Experience

	<p>cobrar a quien se beneficia de los servicios ambientales y pagarlo a quienes los producen.</p> <p>El FONAFIFO es el eje financiero del PSA y se encarga de garantizar el buen funcionamiento del Programa. En él, se coordinan todas las actividades relacionadas con los lineamientos (decretos, manuales de procedimiento de PSA), procedimientos técnicos, estadísticas, trámite de pagos, de contratos PSA, evaluación y monitoreo. FONAFIFO posee personería jurídica, por lo que está autorizada para hacer cualquier tipo de negocio jurídico lícito para la debida administración de los recursos de su patrimonio, incluyendo la constitución de fideicomisos.</p> <p>Los objetivos de FONAFIFO son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Financiar los procesos de reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas y los cambios tecnológicos en aprovechamiento e industrialización de los sectores forestales, para beneficio de pequeños y medianos productores mediante créditos u otros mecanismos de fomento de manejo del bosque. ✓ Captar financiamiento para el pago de los servicios ambientales que brindan los bosques, las plantaciones forestales y otras actividades necesarias para fortalecer el desarrollo del sector de recursos naturales.
<p>Actores involucrados y comunidades favorecidas</p>	<p>Un actor principal es el FONAFIFO que trabaja en conjunto con diversas instituciones, tales como: el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), la cual procesa las aplicaciones del programa en las regiones, la Oficina Nacional</p>

<p>Actores involucrados y comunidades favorecidas</p>	<p>Forestal (ONF), los Regentes Forestales, el Colegio de Ingenieros Agrónomos, y organizaciones no gubernamentales del sector, las cuales implementan el programas técnicamente. Los beneficiarios en general son medianos y grandes propietarios de tierra forestada o a forestarse</p>
<p>Cumplimiento de los criterios PSA</p>	<p>El programa PSA de FONAFIFO acoge los principios generales de los esquemas de PSA, pues se basa en participación voluntaria y corresponde a la provisión de un servicio ambiental definido, como la protección de la biodiversidad, la captura de carbono y la protección de recursos hídricos. FONAFIFO actúa como intermediario de los beneficiarios del servicio ambiental y los proveedores, constituidos por los propietarios de las tierras. El sistema se basa en una ley desarrollada específicamente por el programa, así que se aplican términos jurídicos muy bien definidos. Aun así, el precio del servicio no se negocia libremente entre compradores y proveedores, sino que está definido por el sistema</p>
<p>Efectividad del Esquema</p>	<p>Según Pagiola³⁷, el programa PSA de FONAFIFO es uno de los más elaborados de Latinoamérica. Existe un marco institucional público el cual controla el programa, junto a un sistema eficaz de financiamiento a través de impuestos. El pago se hace a través de procedimientos y modalidades establecidas, apoyado por un sistema descentralizado manejado por la SINAC.</p>

<p>Efectividad del Esquema</p>	<p>Una de las desventajas más grandes es la participación exclusiva de propietarios medianos o grandes. Comunidades indígenas y gente pobre en general no entran, porque un requerimiento de elegibilidad es tener el título de tierra. Con esta regla se excluye gran parte de la población viviendo bajo la línea de pobreza, que representa a un grupo de interés importante: las comunidades indígenas poseen 20% del bosque natural fuera de áreas protegidas en Costa Rica. Otras debilidades del sistema son la falta de información pública, y altos costos de transacción.</p>
<p>Resultados del Programa</p>	<p>Entre su fundación en 1996 y 2003, se movilizaron 314,000 has, lo cual corresponde a USD 80 millones³⁵. Para el final de 2003, FONAFIFO había destinado un total de 90 millones de dólares a los dueños de bosques y plantaciones forestales. Con esto, se han beneficiado directamente más de 5.500 familias en todo el territorio costarricense.</p> <p>En cuanto a la cobertura boscosa, en 1998 según el Informe del Estado de La Nación, reportaba que la cobertura boscosa del país había decrecido de un 56% a un 32% en el periodo de 1960 a 1990. Con la ejecución de programas como el PSA, se logró incrementar la cobertura boscosa a un 40,3% en 1998, según el estudio de Cobertura realizado por FONAFIFO.</p> <p>La tendencia de incremento continúa, pues para el año 2000 se determinó que la cobertura era de un 45.3% del territorio nacional, al considerarse bosques primarios, secundarios, manglares, yolillales y plantaciones forestales. A la fecha, existen varios sistemas locales que operan paralelamente del</p>

³⁵ Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente (2003): Compensation for Environmental Services and Rural Communities.

	sistema nacional, enfocando a pequeños propietarios y comunidades indígenas.
Conclusiones	<p>El programa de FONAFIFO ha demostrado su operacionalidad, ya que está basado en un marco fuerte de institucionalidad y apoyo en la implementación a través de instituciones experimentadas.</p> <p>Las experiencias de FONAFIFO en Costa Rica demuestran que un programa a nivel nacional puede tener grandes ventajas y desventajas. Entre las ventajas se cuentan el poder del gobierno nacional de movilizar recursos para sistemas de PSA, a través de un impuesto al combustible en el caso de Costa Rica, y el efecto de concientización de la población nacional hacia la conservación de recursos forestales, reconociendo que ahora o en el futuro, se pueda ganar dinero con esta conservación. Es posible que de esta manera el FONAFIFO haya contribuido al incremento de la cobertura boscosa observada en Costa Rica.</p>

2. Fondo Argentino de Carbono

Nombre:	Fondo Argentino de Carbono
Cobertura:	Nacional
País:	Argentina
Ubicación del Proyecto:	Buenos Aires, Oficina General.
Tipo de servicio ambiental	captura de Carbono
Entidad Ejecutora:	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Salud y Ambiente
Años de Implementación:	2 Años

Entidad Ejecutora:	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal - FONAFIFO
Descripción General	<p>El Fondo Argentino de Carbono es una iniciativa impulsada por el gobierno Argentino, a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Salud y Ambiente, tendiente a facilitar el desarrollo de nuevos proyectos de inversión en ese país.</p> <p>Este Fondo se creó a partir de la aprobación del Decreto 1070 de 2005, por parte del ejecutivo. Su objetivo general es promover las inversiones en proyectos que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, incorporar nuevas tecnologías, expandir las energías renovables y mejorar la eficiencia productiva, y a la vez aumentar el empleo y la actividad económica. Adicionalmente, apoya la oferta y participación de proyectos argentinos en el mercado de carbono, obteniendo mejores precios y mayor capacidad negociadora en el mercado mundial³⁶.</p> <p>El Fondo financia actividades de proyectos en los sectores que se listan a continuación³⁷:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Industrias de la Energía (Fuentes Renovables y No Renovables) ✓ Distribución de Energía ✓ Demanda de Energía ✓ Industrias Manufactureras ✓ Industrias Químicas ✓ Construcción

³⁶ Objetivos del Fondo Argentino del Carbono En <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=111>

³⁷ Requisitos para la presentación de Proyectos de Reducción de Gases de Efecto Invernadero. En <http://www.afoa.org.ar/files/Requisitos%20proyectos%20FAC.pdf>

	<ul style="list-style-type: none">✓ Transporte✓ Minería: producción de metales; emisiones fugitivas de combustibles; emisiones fugitivas de la producción de halocarburos y hexafluoruro de azufre; uso de solventes; disposición y manejo de residuos; forestación y reforestación; agricultura <p>Los recursos financieros con los que cuenta el Fondo Argentino del carbono provienen de diversas fuentes, entre ellas:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Organismos internacionales de crédito que destinan financiamiento para las actividades de reducción de emisiones.✓ Fondos nacionales de países desarrollados. Argentina ya firmó Convenios en el marco del MDL con España, Italia, Francia, Dinamarca, Holanda, Canadá y Austria✓ Instituciones bancarias nacionales - públicas y privadas.✓ Empresas nacionales. <p>La actividad inicial desarrollada por el Fondo fue la convocatoria, en el cuarto trimestre de 2005, a proyectos en los sectores antes descritos para asignar recursos de financiamiento a las actividades que se listan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Estudios de prefactibilidad y factibilidad.
--	---

³⁸ Requisitos para la presentación de Proyectos de Reducción de Gases de Efecto Invernadero. En <http://www.afoa.org.ar/files/Requisitos%20proyectos%20FAC.pdf>

³⁹ Convocatoria para Consultores independientes en MDL. En: www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=1678

	<ul style="list-style-type: none">✓ Desarrollo de metodologías de líneas de base y de monitoreo.✓ Estudios de factibilidad técnica.✓ Asistencia en el desarrollo de documentos de proyecto.✓ Identificación de oportunidades de proyectos del Mecanismo para un Desarrollo Limpio MDL en el conjunto de las actividades que llevan a cabo las empresas³⁸. <p>En el año 2006, realizó una convocatoria a consultores independientes con experiencia en el desarrollo de actividades de proyectos del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL), con el objetivo de prestar asistencia técnica para:</p> <ol style="list-style-type: none">1. La preparación y desarrollo de documentos de diseño de proyectos (PDD) y2. La preparación y desarrollo de metodologías de proyectos MDL presentados en el Fondo Argentino de Carbono³⁹. <p>La última actividad desarrollada por el fondo fue el lanzamiento de una nueva convocatoria, en marzo de 2007, para la presentación de ideas de proyecto en los sectores de generación de energía renovable; recuperación de gases a partir de tratamiento de efluentes y residuos animales; industria siderúrgica y forestación que puedan ser enmarcados dentro del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL), con el objetivo de identificar y seleccionar proyectos entre los campos mencionados anteriormente, para brindar asistencia en desarrollo del Documento de Diseño de Proyecto (PDD), de forma tal que puedan alcanzar su registro ante las autoridades internacionales correspondientes.</p>
--	--

<p>Actores involucrados y comunidades favorecidas</p>	<p>Pueden participar en las convocatorias los gobiernos provinciales, municipales, cooperativas, grandes, pequeñas y medianas empresas y demás actores de los sectores público y privado.</p>
<p>Cumplimiento de los criterios PSA</p>	<p>La captura de carbono es uno de los servicios ambientales más difundidos y sobre el cual se vienen haciendo pagos en un mercado internacional claramente constituido. No obstante, el Fondo Argentino se encarga de la financiación de etapas separadas (factibilidad, prefactibilidad, entre otras), y no del desarrollo completo del ciclo de los proyectos hasta la emisión de bonos. En este sentido, las inversiones realizadas por el fondo no garantizan la efectiva prestación del servicio y por ende no corresponden a cabalidad con la idea de un esquema de PSA puro.</p>
<p>Efectividad del esquema</p>	<p>Su implementación es reciente y no cuenta con resultados contundentes que permitan establecer con claridad los beneficios del Fondo. No obstante, el hecho de involucrar recursos en etapas puntuales de ciclo de presentación de los proyectos, no es garantía efectiva de la prestación del servicio ambiental.</p>
<p>Resultados del programa</p>	<p>Como se mencionó antes, las actividades desarrolladas por el Fondo se han limitado a la identificación y caracterización de proyectos con potencial de participar en el MDL. A la primera convocatoria (2005), se presentaron 86 proyectos. No obstante, no se tiene claridad sobre las actividades desarrolladas ni las inversiones que se hicieron en los proyectos implementados.</p>

	<p>En el 2006, según datos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Argentina contaba con tres proyectos registrados, ocho proyectos con aprobación nacional y dos proyectos en evaluación nacional con un potencial de reducción de 3.886.005 toneladas de CO₂ equivalente</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>El Fondo se convierte en una herramienta de gestión institucional para la identificación y apoyo puntual de proyectos MDL. Es relevante para la Estrategia Colombiana de PSA, como una alternativa de promoción e impulso de este tipo de proyectos en el país; mecanismos como un fondo para apoyo las fases iniciales de formulación de proyectos, podría servir para aumentar el número de proyectos registrados tanto en el tema de reducción de emisiones como en el de captura.</p>

C. PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES EN COLOMBIA

Colombia es considerado un país con una legislación ambiental bien desarrollada en comparación con los demás países de la región. La Constitución Política de 1991 contempla 34 disposiciones específicas relacionadas con el medio ambiente e impone al Estado deberes como proteger la diversidad e integridad del medio ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, entre otros.

Complementariamente, disposiciones como la Ley 99 de 1993 mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, son herramientas de gran importancia para la protección y conservación Ambiental.

Aunque en materia normativa no existen disposiciones concretas que desarrollen el esquema de pago por servicios ambientales, encontramos diferentes prácticas sostenibles que se identifican con esta iniciativa, en especial, en el ámbito de la protección del recurso hídrico.

No obstante lo anterior, existe interés creciente de los gobiernos en el desarrollo de mecanismos de protección ambiental lo que se ha evidenciado en los dos últimos Planes Nacionales de Desarrollo en los cuales la estrategia de venta de servicios ambientales se ha enmarcado en los programas de sostenibilidad ambiental de la producción nacional, la generación de ingresos y el empleo “verde”.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial formuló una Estrategia de Pago por Servicios Ambientales en septiembre de 2007, la cual se encuentra en proceso de concertación y discusión con las autoridades ambientales urbanas, los institutos de investigación científica y las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

La Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales surge como una oportunidad para el mejoramiento de la gestión ambiental y puede ayudar a mejorar la eficiencia y efectividad del sector ambiental, teniendo en cuenta las potencialidades asociadas de involucrar a los sectores productivos en la conservación y uso sostenible de los ecosistemas y sus servicios ambientales.

Como aspectos generales de esta estrategia se pueden citar:

Visión

En el 2019, Colombia se consolidará como líder en la promoción de sus servicios ambientales a nivel nacional e internacional, insertando su base natural como motor de desarrollo económico y social; conservándola por medio del reconocimiento, [valoración] y

pago de los beneficios que generan sus ecosistemas a la sociedad; vinculando en la gestión ambiental al sector público, al sector productivo y a la sociedad civil, y posibilitando el reconocimiento económico a las comunidades para mejorar su calidad de vida.

Objetivo principal

Viabilizar y orientar el pago por los servicios ambientales en Colombia para que se constituya en una herramienta eficaz para cumplir los objetivos de política ambiental y social.

Objetivos específicos

- a) Ejecutar medidas de conservación, rehabilitación y/o restauración de los ecosistemas, recursos naturales y sus servicios ambientales en los ámbitos nacional, regional y local a través de programas y/o proyectos de pago por servicios ambientales.
- b) Orientar y armonizar el pago por los servicios ambientales con los instrumentos de planeación, administrativos y económicos, existentes en Colombia.
- c) Definir el marco de acción y establecer los procedimientos requeridos para facilitar el pago por servicios ambientales en Colombia.
- d) Establecer los roles y mecanismos de participación de las diferentes instituciones del Sistema Nacional Ambiental en el pago por los servicios ambientales.
- e) Articular fuentes de financiación para el pago por servicios ambientales.
- f) Generar investigación e información relevante para la ejecución de programas y proyectos de pago por servicios ambientales.

D. EXPERIENCIAS NACIONALES EXITOSAS

1. Cuenca del Río La Vieja

Nombre:	Cuenca Río La Vieja
Cobertura:	Local
País:	Colombia
Ubicación del Proyecto:	Cuenca del Río La Vieja.
Tipo de servicio ambiental	Protección Recurso Hídrico y biodiversidad
Años de Implementación:	4 Años
Entidad Ejecutora:	Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria - CIPAV
Descripción General	<p>La cuenca del Río La Vieja tiene una extensión aproximada de 63.831 ha, se encuentra ubicada entre los departamentos del Valle del Cauca, Risaralda y Quindío. Es una de las cuencas con mayor densidad poblacional en Colombia. En la región predominan monocultivos de café, variedad caturra, de tipo tecnificado y a libre exposición. Sin embargo, en los últimos tiempos debido a la disminución en los precios del café, se ha evidenciado un aumento de la actividad ganadera, alcanzando densidades promedio de 8 animales por hectárea, pastoreo rotacional intensivo con uso de fertilizantes⁴⁰.</p> <p>En este contexto, se planteó el proyecto con el objetivo de “incentivar cambios en las actividades ganaderas para</p>

⁴⁰ Mejía, C. 2004. “Línea de Base de Colombia.” En J.A. Gobbi (ed), “Enfoques Silvopastoriles Integrados para el Manejo de Ecosistemas: Reporte sobre la Línea de Base.” Internal Paper No.2. Turrialba: CATIE.

	<p>mejorar su desempeño ambiental en los temas de biodiversidad y almacenamiento de carbono”.⁴¹</p> <p>La estrategia utilizada por el proyecto, aprobado en el 2001 con una duración de 5 años, es la investigación de sistemas silvopastoriles, la asistencia técnica y el pago por servicios ambientales, financiado por el Fondo Mundial Ambiental (GEF, siglas en inglés) a través del Banco Mundial, con un costo total de 8.4 millones (USD\$ 4.5 millones aportados por el GEF y una contrapartida de USD\$ 3.9 millones).</p> <p>Para el 2006 el proyecto logró desarrollarse en 110 fincas ganaderas con tamaño promedio de 27 has. y con un área total de 3.757 has., de las cuales 2.848 ha estaban en 2001 (año base del proyecto), cubiertas en su totalidad por pastos “limpios”.</p> <p>En este contexto, el esquema de pago por servicio ambiental pretende introducir elementos arbóreos con el fin de aumentar la biodiversidad y al mismo tiempo, generar fuentes de captura de carbono.</p> <p>Inicialmente se constituyó la línea base de cada finca, realizándose un pago sobre el uso del suelo, que es de USD\$10 por punto, con un pago máximo fijado en US\$500.</p> <p>Posteriormente, se realiza un monitoreo anual para definir</p>
--	---

⁴¹ Murgueitio E., Ibrahim M., Ramirez E, Zapata A., Mejia C, Casasola F. “Usos de la Tierra en Fincas Ganaderas: Guía para el pago de servicios ambientales en el proyecto Enfoques Silvopastoriles Integrados para el Manejo de Ecosistemas”, 2 Ed. 2003. Apotema, Medellín, Colombia.

⁴² Blanco, Wunder & Navarrete. 2006. La Experiencia Colombiana en Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales. Cifor.

	<p>los cambios realizados en el primer año. Una vez identificadas las mejoras, se paga USD\$75 o USD\$110 por año y punto adicional de la situación inicialmente evaluada. El primer monto corresponde al esquema de pago por 2 años, el segundo es la remuneración que se paga en los esquemas de 4 años. El valor máximo de pago total es de de 6.500 \$USD por finca.⁴²</p> <p>El proyecto está siendo monitoreado mediante la verificación de la asistencia técnica, los impactos en el recurso hídrico, la biodiversidad, los suelos y los costos de producción.</p>
<p>Actores involucrados y comunidades favorecidas</p>	<p>El proyecto ha sido financiado por el Fondo Mundial Ambiental GEF a través del Banco Mundial, y ejecutado localmente a través del CIPAV, con apoyo de la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ y del comité de ganaderos del Quindío. Los beneficiarios son ganaderos que desarrollan su actividad productiva en la Región.</p>
<p>Cumplimiento de los criterios PSA</p>	<p>En el caso de los sistemas silvopastoriles, estos cumplen con la totalidad de las características de un esquema de pago por servicios ambientales. El comprador del servicio es el Fondo Mundial Ambiental GEF, representando los intereses globales en la protección de la biodiversidad y en la mitigación de cambios climáticos. El GEF actúa a través de CIPAV y paga a 110 ganaderos por los servicios ambientales que prestan. El servicio está definido por medio de la caracterización de los tipos de uso del suelo y soportado en la evaluación de expertos y un sistema de puntaje. Por otra parte, el pago está condicionado a la prestación efectiva del servicio, ya que se realiza después de un monitoreo y certificación, y contra la comparación del uso actual con</p>

	<p>respecto a la línea base. Es decir que un ganadero que no cambia el uso del suelo, tampoco recibiría un pago. La participación en el sistema no sólo es voluntaria; ofrece también al productor rural múltiples opciones de modificación de uso de suelo en su finca a libre selección, todas siendo remuneradas según su beneficio en términos de provisión de los dos servicios ambientales⁴³.</p> <p>Por otra parte, las debilidades del esquema están relacionadas con su continuidad y/o extensión, ya que, en primer lugar, el esquema se centra en externalidades globales (captura de carbono y biodiversidad), para las que no es fácil conseguir financiación continua. Si el proyecto hubiese optado por reconocer un servicio ambiental local, se podría buscar la financiación con los beneficiarios locales de dicho servicio, por ejemplo con los usuarios del agua.</p> <p>En segundo lugar, el proyecto trabaja con el supuesto de que una vez se realicen los cambios en los usos del suelo, el propietario no va a reversarlos en el futuro. Este supuesto se basa en términos de la aparente mayor rentabilidad de los usos silvopastoriles en comparación con los usos iniciales (pastos “limpios”).</p> <p>Sin embargo, las condiciones económicas y sociales pueden cambiar y los ganaderos podrían fallar en sostener a lo largo del tiempo los sistemas silvopastoriles, que son más complejos. Ellos pudieran entonces volver a sus prácticas tradicionales, fuera del alcance del esquema de pagos.</p>
--	--

⁴³ Blanco, Wunder & Navarrete. 2006. La Experiencia Colombiana en Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales. Cifor.

<p>Efectividad del esquema</p>	<p>A la fecha, se han podido identificar cambios de uso del suelo y los sistemas productivos por parte de los propietarios, lo que por mediciones indirectas ha tenido una incidencia positiva en el aumento de la biodiversidad de la zona.</p> <p>No obstante, la evaluación de los cambios en el uso de suelo, aun son incipientes y están mediados por el pago de los incentivos, situación que no permite establecer si los beneficiarios continuarán en el futuro, con el desarrollo de las actividades que en la actualidad realizan; o una vez la financiación finalice, volverán a los sistemas productivos que antes utilizaban.</p>
<p>Resultados del programa</p>	<p>Los problemas ambientales ocasionados por la ganadería tradicional en la cuenca del río La Vieja en Colombia motivaron la búsqueda de herramientas para incentivar el uso de sistemas de uso de la tierra que mejoren la rentabilidad de las fincas y que contribuyan con la generación de servicios ambientales.</p> <p>El estudio realizado en el marco del proyecto “Enfoques Silvopastoriles Integrados para el Manejo de Ecosistemas (GEF-Silvopastoril) 2003- 2006”, cuyo objetivo fue evaluar cómo el pago de servicios ambientales (PSA) incide en los cambios de usos de la tierra en fincas ganaderas, tomó como muestra 104 productores entre pequeños y medianos, asignados aleatoriamente a un grupo con PSA y un grupo sin este beneficio.</p> <p>A su vez, el grupo con PSA fue subdividido en fincas sujetas</p>

	<p>solamente a PSA y fincas con PSA + asistencia técnica (AT).</p> <p>Se desarrolló un índice como herramienta para el pago por los servicios ambientales, basado en secuestro de carbono y conservación de la biodiversidad. Los productores con PSA+AT y con PSA fueron significativamente más altos en puntos ecológicos incrementales por ha y por finca comparados con las fincas control.</p> <p>El PSA provocó cambios importantes de usos de la tierra en la zona del proyecto: disminución en el porcentaje de áreas degradadas en un 2,2% y un incremento en el porcentaje de pasturas mejoradas con alta y baja densidad de árboles del 10%, e incremento de cercas vivas simples y multiestrato.</p> <p>Además, se establecieron sistemas silvopastoriles intensivos (Leucaena asociada con pasturas; 3,2% del área total).</p> <p>Podemos concluir que el PSA motivó la adopción de sistemas silvopastoriles en fincas y que los productores prefieren invertir en el incremento de cercas vivas y la cobertura arbórea en pasturas para beneficiarse del PSA. Además, los resultados indican que los productores pequeños pueden beneficiarse de los esquemas de PSA⁴⁴.</p>
Conclusiones	<p>El caso de la Cuenca de río la Vieja ha mostrado resultados significativos en la modificación del uso de la tierra y la incorporación de sistemas productivos relacionados con la</p>

⁴⁴ Efecto del pago por servicios ambientales en la adopción de sistemas silvopastoriles en paisajes ganaderos de la cuenca media del río La Vieja, Colombia. Álvaro Zapata; Enrique Murgueitio; Carlos Mejía; Andrés Felipe Zuluaga; Muhammad Ibrahim.
http://www.cipav.org.co/index.php?option=com_content&task=view&id=152&Itemid=186

	ganadería que tienen un impacto menor sobre el medio ambiente, en comparación con los tradicionales. No obstante, es importante realizar una evaluación con posterioridad a la finalización, para establecer que tan viable y sostenible son los sistemas productivos y garantizar que los ganaderos sigan participando activamente en los procesos adelantados.
--	--

2. Alternativas de conservación y bienestar como apuesta de desarrollo a escala humana (Red de Reservas Naturales de La Cocha)

Nombre:	Alternativas de conservación y bienestar como apuesta de desarrollo a escala humana (Red de Reservas Naturales de La Cocha).
Cobertura:	Local
País:	Colombia
Ubicación del proyecto:	Humedal Ramsar: Laguna de La Cocha (39.000 has)
Objetivo general:	Lograr el equilibrio dinámico en la relación producción / conservación en la laguna de La Cocha, mediante la puesta en marcha de una propuesta colectiva de desarrollo a escala humana, para alcanzar el bienestar y la soberanía alimentaria de las comunidades, de la mano con la protección activa de los recursos naturales.
Promotores:	Asociación para el Desarrollo Campesino.
Descripción General	La laguna de La Cocha está ubicada en el departamento de Nariño (suroccidente colombiano) en la intersección de la zona Andina, Amazónica y Pacífica, en el sistema oriental del sistema orográfico de los Andes. Cuenta con ecosistemas naturales de alta biodiversidad y páramos azonales que albergan gran variedad de especies de fauna y flora incluyendo algunas especies endémicas y en donde

conviven comunidades campesinas e indígenas en 19 veredas. La alta biodiversidad de esta área se ha visto muy amenazada por actividades como la deforestación, la desecación de humedales y el establecimiento de monocultivos, debido a las escasas alternativas de empleo que existen en la zona.

En este contexto, hace 25 años un grupo de familias campesinas y no campesinas de la laguna de La Cocha, iniciaron un proceso de desarrollo a escala humana, bajo el principio de respeto a todas las formas de vida y conformaron la Asociación para el Desarrollo Campesino - ADC. El proceso se fundamenta en la participación de la familia, tanto de los niños y jóvenes, como de adultos.

La metodología considera que la complementariedad genera nuevos conocimientos y promueve el diálogo de saberes como el vehículo idóneo para lograrlo.

Se fundamenta en tres componentes básicos: *la valoración de nosotros mismos*, de acuerdo con la forma de ser, de hacer, de tener y de estar de cada uno, *la valoración de los demás*, empezando por nuestra familia, reconociendo las diferencias y articulando complementariedades y *la valoración de los entornos* natural, social, económico y cultural.

La Asociación para el Desarrollo Campesino inició su actividad con propuestas de carácter productivo que sirven como alternativa a la extracción de carbón vegetal. El éxito de dichas propuestas conduce a los beneficiarios a mirarse

interiormente y a impulsar desde su organización actividades productivas que incluyen elementos de sustentabilidad en la producción agraria, equidad de género e intergeneracional, protección del medio ambiente y el rescate de la identidad cultural.

Para ello trabajan en cuatro líneas de acción:

- i) *Soberanía alimentaria y conservación de la biodiversidad*, por medio de alternativas productivas que, siendo adecuadas al medio, recuperen tradiciones culturales, involucren tecnologías modernas apropiadas, minimicen daños ambientales y tengan en cuenta a cada miembro de la familia, potenciando su crecimiento y dignificación;
- ii) *Formación del relevo generacional*, a través de espacios de formación, investigación y proyección a la comunidad, se busca que los niños y jóvenes de la organización crezcan con criterios y actitudes que les permita ser protagonistas de sus propias vidas.
- iii) *Gestión para el bien vivir local*, a través de espacios de formación participativa en gestión.
- iv) *Proyección y evaluación de procesos*, como área generadora de estrategias de fortalecimiento institucional.

	<p>Gracias a un proceso continuo, las familias de la Laguna de La Cocha organizadas en una <i>MINGA</i> (forma ancestral de organización indígena que busca la consecución de objetivos comunitarios mediante el diálogo, la participación y el trabajo mancomunado) han logrado convertir el sueño del desarrollo a escala humana en una realidad viable social, económica, cultural y ambiental.</p>
<p>Principales logros</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formación de niños y jóvenes a través del programa Herederos del Planeta; ✓ Red de Reservas Naturales de La Cocha, producción agro-ecológica y aplicación de tecnologías sostenibles que permiten la conservación de los recursos naturales; ✓ Conservación de 3.500 has de bosque de niebla, páramos azonales, humedales y la biodiversidad asociada. ✓ Establecimiento de pequeños bancos de recursos genéticos agrícolas y pecuarios para la preservación del patrimonio cultural y biológico; ✓ Consolidación como grupo de base que se considera como la propuesta viviente en armonía con el entorno natural, viable económica, ambiental, social y culturalmente.
<p>Donantes</p>	<p>La Sociedad de Desarrollo Internacional Desjardins (SDID - Canadá); Corporación Autónoma Regional de Nariño (Corponariño); Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI); Fundación Santa Lucía - Suiza; Fundación Interamericana (IAF- EEUU); Fundación FES - Colombia; Universidad Laval CIID - Canadá; Ecofondo - Colombia; Fundación Antonio Restrepo Barco - Colombia;</p>

	Embajada de los Países Bajos; Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF); Asociación Alemana para la Educación de Adultos (IIZ/ DVV - Alemania); Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); Fondo para la Acción Ambiental - Cuenta Iniciativa de las Américas - EEUU; Generalitat Valenciana y Asociación para la Cooperación Internacional al Desarrollo: Atelier - España, Ministerio de Cultura. Reserva Natural Privada El Encanto Andino ⁴⁵ .
--	---

2.1.2 MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO MDL

“El efecto invernadero consiste en la retención por ciertos gases de una proporción de la radiación solar que incide sobre el planeta. Los gases que tienen la capacidad de retener la radiación solar son conocidos como gases de efecto invernadero -GEI. A raíz de las actividades industriales y agropecuarias, la concentración de este tipo de gases en la atmósfera se han incrementado progresivamente a unos niveles que interfieren con el clima mundial. En los últimos cien años el aumento de la temperatura promedio del planeta ha sido de 0.6°C y se estima que este calentamiento se acelerará en los próximos años, incrementándose la temperatura en un rango de 1.4 a 5.8°C durante el siglo XXI”.⁴⁶

Los principales efectos del aumento de la temperatura están relacionados con un incremento en el nivel del mar, distorsiones en los regímenes de lluvias, afectación de los ciclos productivos agrícolas, alteración de los ecosistemas naturales, deterioro de la biodiversidad, propagación de agentes transmisores de enfermedades e incremento de la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos. Los efectos del cambio

⁴⁵ Proyecto de Incentivos para La Laguna de La Cocha como sitio Ramsar. **Informe Final Primera Fase.** Proyecto de Incentivos para la Laguna de la Cocha como sitio RAMSAR Instituto Alexander Von Humboldt - IAvH World Wildlife Fund - WWF Colombia. Asociación para el Desarrollo Campesino ADC.

⁴⁶ Documento CONPES 3242 “Estrategia Institucional para la venta de Servicios Ambientales de Mitigación del Cambio Climático”. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT y Departamento Nacional de Planeación -DPA. Agosto 25 de 2003.

climático son más severos en los países menos desarrollados, en especial para comunidades que habitan regiones áridas, costeras e islas bajas.⁴⁷

Con el fin de enfrentar el cambio climático, la comunidad internacional adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático CMCC, cuyo objetivo es la “estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas en el sistema climático”, para lo cual determina que, los países industrializados, teniendo en cuenta su contribución histórica al aumento de la concentración de GEI, deben tomar la iniciativa para mitigar el cambio climático.

El Protocolo de Kyoto establece metas de reducción de emisiones cuantificadas exclusivamente para los países industrializados. Para facilitarles el logro de sus metas de reducción establece tres mecanismos de flexibilidad:

1. El comercio internacional de emisiones CIE, permite a los países transferir parte de sus “derechos de emisiones” (unidades de cantidad atribuida).
2. La implementación conjunta IC (exclusiva para países industrializados) permite a los países reclamar crédito por las reducciones de emisiones que se generen de la inversión en otros países industrializados, lo cual resulta en una transferencia de equivalentes “unidades de reducción” entre los países.
3. EL Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL permite proyectos de reducción de emisiones que propicien un desarrollo sostenible en los países en desarrollo y generen “reducciones certificadas de emisiones” para el uso del inversionista.

Estos mecanismos dan a los países y a las compañías del sector privado la oportunidad de reducir emisiones en cualquier lugar del mundo -donde el costo sea menor-, pudiendo contar con estas reducciones para cumplir sus propios objetivos.⁴⁸

⁴⁷ Intergovernmental panel of climate change. Climate Change 2001: Síntesis Report. Cambridge University Press. 2001

⁴⁸ Introducción al Mecanismo de Desarrollo Limpio- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA

A través de los proyectos de reducción de emisiones, los mecanismos de flexibilidad podrían estimular la inversión internacional y proveer los recursos esenciales para un crecimiento económico más limpio en todos los lugares del mundo. En particular, el MDL tiene como meta ayudar a los países en desarrollo a alcanzar el desarrollo sostenible a través de la promoción de inversiones ambientalmente amigables por parte de los gobiernos y empresas de los países industrializados.

Adicionalmente, “los recursos canalizados a través del MDL deberían servir a los países en desarrollo para alcanzar algunos de sus objetivos económicos, sociales, ambientales y de desarrollo sostenible, tales como agua y aire más limpios, mejoras en el uso de la tierra, acompañado por beneficios sociales tales como desarrollo rural, empleo y disminución de la pobreza. Y, en muchos de los casos, reducir la dependencia de los combustibles fósiles importados. Además de catalizar prioridades de inversiones ambientales en los países en desarrollo, el MDL ofrece una oportunidad para progresar simultáneamente en cuestiones vinculadas al clima, desarrollo y aspectos locales ambientales. Para países en desarrollo, que de otra manera podrían estar preocupados por sus necesidades económicas y sociales inmediatas, la expectativa de tales beneficios debería proporcionar un fuerte incentivo para participar en el MDL”.⁴⁹

A. ASPECTOS BÁSICOS

Marco conceptual del Mecanismo de Desarrollo Limpio

El MDL se ha considerado prioritario por su contribución no sólo a los objetivos generales de mitigación de los efectos del cambio climático, sino al desarrollo sostenible de los países donde se ubican este tipo de proyectos.

A través del mecanismo de desarrollo limpio, un país que tiene compromisos cuantificados de reducción o limitación de sus emisiones de GEI puede desarrollar proyectos que contribuyan a reducir las emisiones en países en desarrollo que no tienen objetivos en la

⁴⁹ Op. cit.

reducción de estas emisiones. Por la realización de estos proyectos, el país recibe una cantidad de reducciones certificadas igual a la cantidad de gases reducida por los mismos, pudiendo utilizar estos certificados a efectos de contabilizar el cumplimiento de sus objetivos.

De este modo, ambas Partes obtienen los siguientes beneficios:

- Los países que no tienen compromisos de reducción de emisiones se benefician de una transferencia tecnológica mediante actividades de proyectos que tengan por resultado *reducciones certificadas de emisiones* RCE, y que contribuyen a su desarrollo sostenible.
- Los países incluidos en el Anexo I del Protocolo de Kyoto pueden utilizar las *reducciones certificadas de emisiones* RCE generadas en los proyectos MDL, para contribuir al cumplimiento de una parte de sus compromisos de reducción o limitación de emisiones de GEI asumidos al ratificarlo.

El MDL se rige por un *Acuerdo Político* alcanzado en Bonn en la segunda parte de la Sexta Conferencia de las Partes, y por unas normas aprobadas en la Séptima Conferencia de las Partes celebrada en Marrakech en el año 2001 (Acuerdos de Marrakech, Decisión 17/CP7).

Así, con el fin de controlar la integridad ambiental, económica y social del mecanismo, existen condicionantes estrictos para todos los participantes en los proyectos y una estructura que supervisa su funcionamiento. A continuación se explican los fundamentos y requisitos establecidos para la participación en este mecanismo.

En el marco concreto de los proyectos de MDL debe señalarse la necesidad del cumplimiento por las Partes de varios requisitos, entre otros: a) Ratificación del Protocolo; b) Utilización de las metodologías aprobadas para la base de referencia y de vigilancia para determinar la reducción de emisiones de gases efecto invernadero GEI, así como contar con los sistemas de información y revisión necesarios; c) Contar con la Autoridad Nacional Designada del País anfitrión para regular los proyectos MDL; d) Establecer un

Registro Nacional, donde se contabilicen las reducciones certificadas de emisiones RCE asignados a la Parte, así como las transferencias y cancelaciones que puedan realizarse.

Participantes del proyecto (PP)

El MDL permite a un país industrializado que históricamente ha contribuido en mayor proporción al cambio climático (Partes Anexo I), implementar un proyecto que reduce emisiones de Gases de Efecto Invernadero o, sujeto a ciertas restricciones, que remueve Gases de Efecto Invernadero mediante el secuestro de carbono ("sumideros"), en el territorio de una Parte No-Anexo I (Países en desarrollo).

Las reducciones certificadas de emisiones que se generen, conocidas como RCE, pueden ser usadas por la Parte Anexo I para ayudar a alcanzar sus metas de reducción de emisiones. Los proyectos MDL deben ser aprobados por todas las partes involucradas, conducir a un desarrollo sostenible en los países anfitriones, y resultar en beneficios reales, mensurables y a largo plazo en cuanto a la mitigación del cambio climático. Además, las reducciones resultado del proyecto deben ser adicionales a aquellas que pudieran presentarse en ausencia del mismo.

A fin de participar en el MDL existen ciertos criterios de elegibilidad que los países deben cumplir. Todas las Partes deben cumplir tres requerimientos básicos: participación voluntaria en el MDL, el establecimiento de una Autoridad Nacional para el MDL, y la ratificación del Protocolo de Kyoto. Además, los países industrializados deben cumplir algunas estipulaciones adicionales: el establecimiento del "monto asignado" bajo el Artículo 3 del Protocolo, de un sistema nacional para la estimación de los Gases de Efecto Invernadero, de un registro nacional, de un inventario anual y de un sistema de contabilidad para la compra y venta de reducciones de emisiones.

Proyectos Elegibles

El MDL incluirá proyectos en los siguientes sectores:

- ✓ Mejoramiento de la eficiencia en el uso final de la energía
- ✓ Mejoramiento de la eficiencia en la oferta de energía
- ✓ Energía renovable
- ✓ Sustitución de combustibles
- ✓ Agricultura (reducción de las emisiones de CH₄ y N₂O)
- ✓ Procesos industriales (CO₂ de la industria cementera, etc., HFCs, PFCs, SF₆).
- ✓ Proyectos de “sumideros” (solo forestación y reforestación)

Junta Ejecutiva JE

La Junta Ejecutiva JE es el órgano encargado de la supervisión del funcionamiento del mecanismo MDL, y está sujeta a la autoridad de la Conferencia de las Partes CP. Está integrada por diez miembros procedentes de Partes del Protocolo de Kyoto, de la siguiente manera:

Un miembro de cada uno de los cinco grupos regionales oficiales de las Naciones Unidas (África, Asia, América Latina y El Caribe, Europa Central y del Este); dos miembros procedentes de Partes incluidas en el Anexo I; dos miembros procedentes de Partes no incluidas en el Anexo I; un miembro en representación de los pequeños Estados insulares en desarrollo.

La Junta acreditará organizaciones independientes -conocidas como entidades operacionales-, las cuales validarán las propuestas de proyectos MDL, verificarán las reducciones de emisiones como RCEs. Otra de las tareas claves es la administración de un registro MDL, el cual servirá para la emisión de nuevos RCEs, el manejo de una cuenta para los RCEs recaudados para el fondo de adaptación y los costos administrativos, y el manejo de una cuenta de RCEs para cada Parte No Anexo I que actúe como anfitriona en un proyecto MDL.

Identificación y formulación del proyecto

El primer paso de un ciclo de proyecto MDL es la identificación y formulación de potenciales proyectos MDL. Un proyecto MDL debe ser real, medible y adicional.

Para establecer la adicionalidad, el nivel de emisiones de un proyecto debe ser comparado con el nivel de las emisiones de un escenario referencial razonable, el cual es identificado como la “línea base”.

La línea base es establecida específicamente para cada proyecto por los participantes en el mismo, de conformidad con metodologías aprobadas. Las metodologías para la determinación de líneas base están siendo desarrolladas, partiendo de los tres enfoques de los Acuerdos de Marrakech.⁵⁰

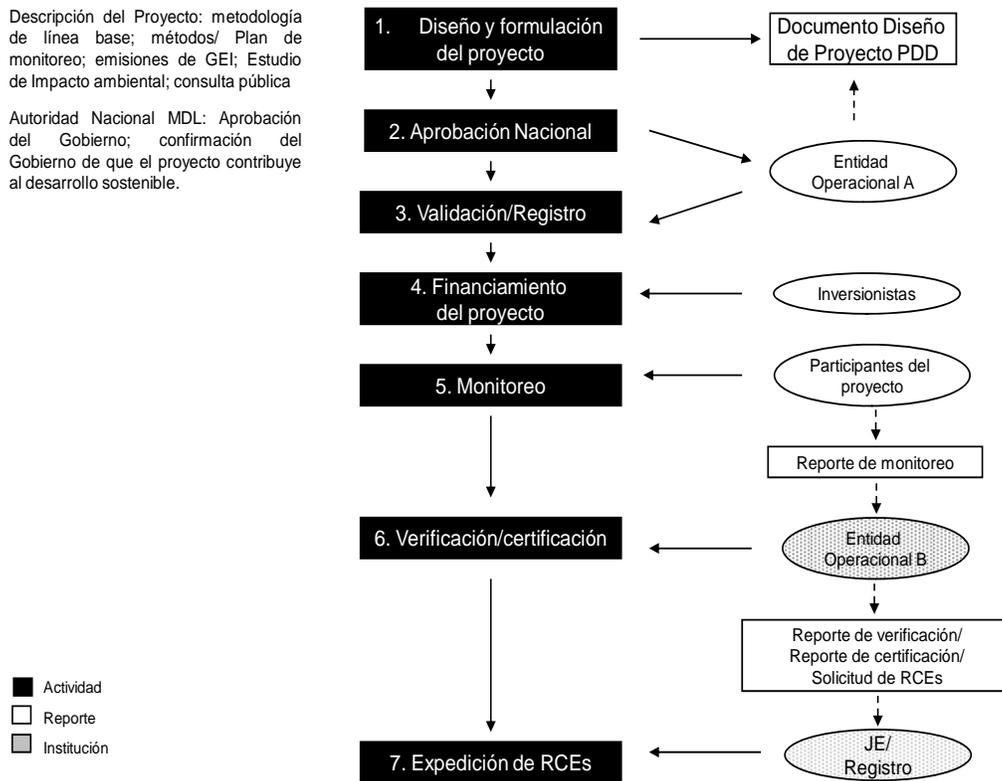
- ✓ Emisiones actuales o históricas existentes
- ✓ Emisiones de una tecnología que represente una inversión económicamente atractiva; o,
- ✓ El promedio de las emisiones de similares actividades de proyectos emprendidas en los cinco años previos bajo circunstancias similares y cuyo desempeño esté dentro del 20% superior de su categoría.

Adicionalmente, los proyectos MDL deben tener un plan de monitoreo para recolectar datos exactos sobre las emisiones. El plan de monitoreo, que constituye la base de la verificación futura, debería proporcionar certeza de que las reducciones de emisiones se realizan y que otros objetivos del proyecto están siendo alcanzados. El plan de

⁵⁰ En ellos, se desarrolla la normativa de los mecanismos de flexibilidad formada por cuatro Decisiones: una, común, sobre el ámbito y los principios generales de estos mecanismos (Decisión 15/COP.7); y las otras tres, relativas a las reglas de funcionamiento de los mecanismos de **Aplicación Conjunta** (Decisión 16/COP.7), **Mecanismos de Desarrollo Limpio** (Decisión 17/COP.7) y **Comercio de Emisiones** (Decisión 18/COP.7)

monitoreo puede ser establecido tanto por el proponente/desarrollador del proyecto o por un agente especializado. La línea base y el plan de monitoreo deben ser trazados de conformidad con las metodologías autorizadas por la Junta Ejecutiva. Los participantes en el proyecto deben escoger si el periodo de crédito de RCEs será de 10 años, o de 7 años con la posibilidad de ser renovado dos veces (hasta un máximo de 21 años).

EL CICLO DE UN PROYECTO MDL



Fuente: PNUMA

El ciclo de un proyecto MDL, Tiene siete etapas básicas: diseño y formulación, aprobación nacional, validación y registro, financiamiento del proyecto, monitoreo, verificación/certificación, y expedición de los RCEs. Las primeras cuatro son ejecutadas previas a la implementación del proyecto, mientras que las últimas tres durante la vida útil del proyecto.

Autoridad Nacional Designada AND

Para participar en el MDL las partes involucradas tienen que haber nombrado una Autoridad Nacional Designada AND, encargada de evaluar y aprobar los proyectos y que servirá como punto de contacto. Si bien el proceso internacional ha delineado guías generales para líneas base y adicionalidad, cada país en desarrollo tiene la responsabilidad de determinar los criterios nacionales para la aprobación de proyectos. En conjunto con el inversionista, el proponente del proyecto (del país anfitrión) deberá preparar un documento de diseño del proyecto con la siguiente estructura:

- ✓ Descripción general del proyecto
- ✓ Descripción de la metodología de línea de base
- ✓ Horizonte temporal del proyecto, y período de crédito del proyecto
- ✓ Plan y metodología de monitoreo
- ✓ Cálculo de las emisiones de GEI por fuentes
- ✓ Información de los impactos ambientales
- ✓ Comentarios de los actores involucrados

La autoridad Nacional para el MDL se pronunciará sobre la participación voluntaria de los anfitriones del proyecto y confirmará que la actividad del proyecto ayuda al país anfitrión en la obtención de un desarrollo sostenible.

Validación y Registro

Una Entidad Operacional Designada es una entidad independiente acreditada por la Junta Ejecutiva del MDL y designada por la Conferencia de las partes para realizar la validación de proyectos MDL.

Una Entidad Operacional Designada -EOD- revisará el documento de diseño del proyecto y, después de someterlo a una consulta abierta, decidirá si el proyecto debe ser o no validado. Estas entidades operacionales típicamente serán compañías privadas tales

como firmas de auditoría y contabilidad, compañías consultoras y firmas legales capaces de conducir evaluaciones de reducción de emisiones con credibilidad e independencia. De ser validado, la entidad operacional remitirá el proyecto a la Junta Ejecutiva para su registro formal.

A febrero de 2008, se encuentran acreditadas dieciocho (18) Entidades Operacionales Designadas a nivel mundial que pueden encontrarse en la página web: <http://cdm.unfccc.int/DOE/list>. Colombia tiene una entidad certificada: El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

Monitoreo, verificación y certificación

El componente del carbono en un proyecto de mitigación no tendrá valor en el mercado internacional a menos que esté sometido a un proceso de verificación diseñado específicamente para medir y auditar el componente de carbono. Por lo tanto, una vez que el proyecto esté operando, los participantes deben preparar un reporte de monitoreo, en el que se incluirá un estimado de las RCEs generadas y someterlo a su verificación por parte de una Entidad Operacional Designada EOD.

La verificación realizada por la EOD es una inspección independiente ex - post de las reducciones monitoreadas de emisiones. La entidad operacional debe asegurar que las reducciones de emisiones que hayan sido registradas por el proyecto, han sido generadas en concordancia con las guías y condiciones acordadas en la validación inicial del proyecto. A continuación de una revisión detallada, la entidad operacional elaborará un reporte de verificación y solo entonces certificará la cantidad de RCEs generada por el proyecto MDL.

La certificación es la garantía escrita de que el proyecto ha alcanzado las reducciones previamente verificadas. Adicionalmente, el reporte de certificación será un requerimiento para la expedición de RCEs. A menos que un participante en el proyecto o tres miembros de la Junta Ejecutiva requieran una revisión en un lapso de quince (15) días, la Junta Ejecutiva ordenará al registro de MDL proceder con la expedición de los RCEs.

Beneficios del MDL

El principio básico del MDL es simple: los países desarrollados pueden invertir en oportunidades de reducción a bajo costo en países en desarrollo y recibir créditos por la reducción de emisiones resultantes, disminuyendo de esta manera la necesidad de reducir emisiones al interior de sus fronteras. Mientras el MDL baja los costos de cumplimiento del Protocolo para los países desarrollados, los países en desarrollo se benefician no sólo por el incremento en el flujo de inversiones, sino también por el requerimiento de que estas inversiones contribuyan a alcanzar metas nacionales de desarrollo sostenible.

Desde la perspectiva de los países en desarrollo, el MDL puede:

- a) Atraer capital para proyectos que apoyen un cambio a una economía más próspera pero menos intensiva en carbono;
- b) Incentivar y permitir la participación activa tanto del sector público como del privado;
- c) Proporcionar una herramienta de transferencia de tecnología, en caso de que las inversiones sean canalizadas para proyectos que reemplacen tecnología vieja e ineficiente basada en combustibles fósiles, o para crear nuevas industrias con tecnología ambientalmente sostenible; y,
- d) Ayudar a definir prioridades de inversión en proyectos que cumplan metas de desarrollo sostenible.

Específicamente, el MDL puede contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible de un país en desarrollo a través de:

- a) Transferencia de tecnología y recursos financieros;
- b) Alternativas sostenibles de producción de energía;
- c) Incremento en la conservación y eficiencia energética;
- d) Disminución de la pobreza a través de la generación de empleo e ingresos;

e) Beneficios ambientales locales.

Al comparar potenciales proyectos MDL con lo que ocurriría en su ausencia, queda en evidencia que la mayoría de estos proyectos no solamente producen beneficios por la reducción del carbono, sino también generan un rango de beneficios sociales y ambientales en los países en desarrollo.

Los beneficios relacionados con el desarrollo sostenible podrían incluir la disminución en la contaminación del agua y del aire a través del menor uso de los combustibles fósiles, especialmente el carbón, así como también la disponibilidad de mejores fuentes de agua, la reducción en la erosión del suelo y la protección de la biodiversidad.

En cuanto a beneficios sociales, muchos proyectos generarían oportunidades de empleo en distintas regiones o grupos-objetivo y promoverían la autosuficiencia energética local. Por lo tanto, los objetivos de la mitigación del carbono y del desarrollo sostenible pueden ser alcanzados simultáneamente.

Sectores en los que pueden desarrollarse Mecanismos de Desarrollo Limpio

Los proyectos del MDL pueden originarse en casi cualquier sector de la economía. A continuación se enumeran algunas de las opciones de proyecto existentes⁵¹:

- a) **Sector minero-energético.** En este sector existen múltiples alternativas de proyectos. La generación de energía eléctrica, térmica y mecánica con fuentes renovables reduce emisiones al evitar o sustituir la generación con combustibles fósiles. La sustitución de carbón por gas natural y los cambios y mejoras tecnológicas en el parque térmico de generación, mejoran la eficiencia de conversión de energía, disminuyendo las emisiones. La reducción de las pérdidas en la transmisión y distribución de energía eléctrica y gas natural, también son actividades que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero. El evitar la

⁵¹ Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT.
<http://www.minambiente.gov.co>

fuga del metano presente en minas y pozos, utilizándolo como fuente de energía, constituye una opción de actividad de proyecto elegible al Mecanismo de Desarrollo Limpio.

- b) **Sector industrial.** La industria cuenta con distintas alternativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Nuevas tecnologías, materiales y procesos productivos, asociadas a prácticas de uso eficiente de la energía reducen la demanda de combustibles fósiles de los procesos productivos y las emisiones de gases de efecto invernadero. La sustitución de combustibles como carbón y derivados del petróleo por gas natural o biomasa, disminuye asimismo las emisiones. La cogeneración utiliza eficientemente la energía y representa una opción de actividad de proyecto del MDL. La sustitución o correcto manejo y disposición de los gases de efecto invernadero producidos por el hombre, como es el caso de los hidrofluorurocarbonos HFC's⁵², tiene efectos considerables debido a la gran capacidad de contribución al efecto invernadero de estos gases.

- c) **Sector transporte.** Las opciones de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio del sector transporte están relacionadas con la mejora de la eficiencia de los medios de transporte. Los cambios de modo (férreo, fluvial, carretero, marítimo o aéreo) o la mejora de la eficiencia de los modos existentes, reduce el consumo de los combustibles fósiles utilizados para transportar personas y bienes. Los sistemas organizados de transporte masivo urbano y la sustitución de gasolina por diesel, gas natural o biocombustibles, representan algunas de las oportunidades de proyectos del MDL para el sector.

- d) **Sector residuos.** La captura del metano generado por la descomposición de la biomasa en rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de aguas residuales evita la emisión de este gas a la atmósfera. Si el metano capturado es utilizado para

⁵² Los gases HFC tienen usos refrigerantes y reemplazaron los gases CFC considerados verdaderos destructores del ozono; sin embargo, aunque son más eficientes no superaron en su totalidad los problemas de afectación del medio ambiente.

generar energía eléctrica o térmica, reduce además las emisiones que hubieran tenido lugar al generar esta energía con combustibles fósiles.

- e) **Sector agrícola.** El control a la generación del metano producido durante la digestión del ganado y el correcto manejo del estiércol representan medidas que reducen las emisiones de este gas. Prácticas adecuadas de cultivo del arroz bajo riego contribuyen igualmente a disminuir las emisiones de metano. El uso eficiente de la energía en actividades como el bombeo para irrigación y otras actividades asociadas a la producción agrícola, permiten reducir el consumo de combustibles fósiles y por ende, de las emisiones de gases de efecto invernadero.

B. EXPERIENCIAS EXITOSAS INTERNACIONALES

1. Generación Eléctrica Eólica. Electrificación Rural en Alizés (AIC - Mauritania)

Este proyecto busca instalar pequeñas turbinas de viento de 1 KW en 150 poblaciones rurales carentes de electricidad. Los aerogeneradores suministrarán energía a estaciones de baterías, las cuales serán usadas por las familias como fuente de electricidad. La energía eléctrica proveniente de las turbinas de viento reemplazará al kerosene, leña, velas y baterías utilizadas por la mayoría de las familias. Aquellos que aún utilizan baterías ahorrarán mucho tiempo de transporte para acarrear sus baterías a la red central y no se emitirá CO₂ cuando se carguen las baterías. Se ha calculado que la reducción total de emisiones de las 7500 familias en los 150 poblados será de 0.88 kt CO₂, por año.

En Mauritania, solamente los principales centros urbanos están electrificados y la pobreza urbana está creciendo rápidamente debido a la migración rural. Probablemente, esta tendencia continuará con la ausencia de los servicios básicos. Para mejorar la calidad de vida en las áreas rurales y evitar el flujo de emigrantes a las ciudades es necesario llevar electricidad y energía de alta calidad como pilar para un desarrollo social y económico.

Mauritania es uno de los países con mayor disponibilidad del recurso eólico en el Oeste de África; además el proyecto se basa en la exitosa experiencia del Programa Alizés, una iniciativa de cooperación de la ONG Francesa GRET (Grupo de Investigación e Intercambio Tecnológico) y del Departamento de Energía de Mauritania. Este programa transfirió tecnología mecánica de aprovechamiento eólico para bombeo de agua en Mauritania y Senegal. El nuevo proyecto eólico MDL de generación de electricidad construirá capacidad en el sector privado, establecerá líneas de crédito y facilitará la cooperación con los proveedores extranjeros de servicios y equipos. Con financiamiento del GEF, se ha completado una primera fase de instalación de alrededor de 40 pequeños aerogeneradores.

C. AVANCES NORMATIVOS EN COLOMBIA

Dada la alta prioridad del tema de cambio climático y sus posibles impactos ambientales, sociales y económicos asociados, el gobierno colombiano ha desarrollado las siguientes acciones: i) Estudio de estrategia nacional para la implementación del MDL en Colombia ; ii) Primera comunicación nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; iii) Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático OCMCC; iv) Lineamientos de política de cambio climático; v) Incentivos tributarios para proyectos de venta de reducciones de emisiones verificadas; vi) Firma de memorandos de entendimiento⁵³.

⁵³ Un memorando de entendimiento es un acuerdo entre Colombia y un país Anexo I de la Convención sobre Cambio Climático (es decir, un país industrializado), por medio del cual los gobiernos manifiestan su interés y voluntad de trabajar conjuntamente por la mitigación del cambio climático. Los memorandos de entendimiento hacen referencia explícita a la importancia del Mecanismo de Desarrollo Limpio como instrumento para la mitigación eficaz del cambio climático y el desarrollo sostenible de Colombia. En este sentido, estos acuerdos tienen como propósito facilitar la pronta y efectiva implementación del MDL. Para ello, los gobiernos se comprometen a cooperar, intercambiar información y facilitar el procedimiento que culmine con la transacción de Reducciones Certificadas de las Emisiones de proyectos colombianos del MDL.

En el escenario internacional, Colombia ha tenido una participación activa en la negociación y desarrollo de estos instrumentos (Convención Marco de Cambio Climático y Protocolo de Kyoto).

No obstante, para su adecuada implementación en el ámbito nacional se requiere el desarrollo de los lineamientos de política, en particular en los aspectos relacionados con el carácter intersectorial de la mitigación del cambio climático. Adicionalmente, se requiere dar cumplimiento a los requisitos internacionales (señalados en los acuerdos de Marruecos, 2001) en cuanto a la aprobación de país en la contribución de los proyectos del MDL al desarrollo sostenible.

El mercado de reducciones de emisiones verificadas está creciendo debido a la ejecución de políticas y programas nacionales, sectoriales y corporativos de reducción de emisiones de GEI, especialmente en países industrializados. Las empresas y gobiernos que se han fijado metas de reducción de emisiones, pueden adquirir estas reducciones verificadas con el fin de complementar sus medidas internas. Se estima que hacia finales de la presente década, el tamaño del mercado mundial de reducciones de GEI será del orden de seis (6) billones de dólares.

Es así como en 2003 el Consejo Nacional de Política Económica y Social aprobó el Documento CONPES 3242 de 2003, mediante el cual se definió la Estrategia Institucional para la Venta de Servicios Ambientales de Mitigación del Cambio Climático.

El documento reconoce que el MDL representa una posibilidad para los países en desarrollo, entre ellos Colombia, para:

1. Generar reducciones de emisiones verificadas de manera competitiva, crear nuevas oportunidades de negocios, atraer inversión extranjera y generar fuentes de divisas.
2. Generar beneficios adicionales, como difusión de tecnologías ambientalmente sanas, mejoramiento de la calidad del medio ambiente local, generación de empleo.

3. Fortalecer las instituciones y los sectores en relación con la mitigación del cambio climático.

Aclara que la asesoría y acompañamiento al sector privado son esenciales para consolidar la oferta nacional de reducciones verificadas de emisiones.

Por esta razón, la coordinación de la estrategia requiere una gestión intersectorial, con énfasis en las acciones de divulgación y promoción del servicio ambiental, que permita aprovechar esta oportunidad de negocios.

Dichas acciones deben propender por la conformación de un portafolio de proyectos de alta calidad, que sea mercadeado internacionalmente con una estrategia que asegure los mayores beneficios para el país.

Adicionalmente, establece que para participar en este mercado se requiere la consolidación de la oferta nacional de proyectos que cumplan con los requisitos del mercado y para ello es necesario definir criterios y procedimientos de aprobación de proyectos, con el fin de establecer reglas claras y atraer la inversión en sectores tales como minero energético, industrial, transporte, agropecuario y aprovechamiento de residuos sólidos.

La Estrategia tiene como objetivo promover la participación competitiva de Colombia en el mercado de reducciones verificadas de emisiones de gases de efecto invernadero, mediante el establecimiento y consolidación de un marco institucional nacional.

Abarca cuatro aspectos:

1. **Definición de la política de venta de servicios ambientales de mitigación de cambio climático**

Para ello, el Consejo Nacional Ambiental CNA creará un comité técnico que tendrá a su cargo las siguientes funciones:

- ✓ Orientar y elaborar propuestas para la política nacional de cambio climático en los temas de reducción y absorción de emisiones de gases de efecto invernadero y la comercialización del servicio asociado.
- ✓ Actuar como órgano consultivo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el proceso de aprobación nacional de proyectos que buscan aplicar al MDL.

2. Consolidación de una oferta de reducciones de emisiones verificadas

Considerando que las actividades de mitigación de cambio climático son propias de los diferentes sectores económicos (minero energético, industria, transporte, residuos y agropecuario), se requiere el desarrollo de las capacidades de identificación, formulación, gestión y negociación de proyectos de reducción de emisiones con fines de venta del servicio ambiental.

El MAVDT formulará y desarrollará un plan de capacitación y divulgación dirigido a los diferentes ministerios, entes territoriales, autoridades ambientales regionales, empresas y gremios de la producción, academia y centros de investigación, que permita la comprensión de las oportunidades y limitaciones de este servicio ambiental.

Adicionalmente, los ministerios de Minas y Energía, Transporte, Comercio, Industria y Turismo, Agricultura y Desarrollo Rural y Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial deberán:

- ✓ Identificar potenciales sinergias con el fin de incluir en sus políticas, planes y programas, el concepto de venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático.

- ✓ Identificar dentro de las regulaciones sectoriales, potenciales barreras y conflictos para el desarrollo de proyectos de reducción de emisiones, teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad internacional del MDL.

3. Mercadeo internacional de la oferta de reducciones de emisiones verificadas

La incursión del país en este mercado requiere la promoción de su oferta en los principales países industrializados que tienen compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

En este sentido, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, junto con las entidades del ramo, desarrollará recomendaciones dirigidas al comité del que trata el primer punto y a los formuladores de proyectos.

Así mismo, el Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de las delegaciones diplomáticas residentes en el exterior, facilitará el establecimiento de los contactos diplomáticos con las instancias pertinentes de los gobiernos de países industrializados, con miras a la firma de acuerdos de cooperación e intercambio comercial del servicio ambiental que se enmarquen en el Protocolo de Kyoto o en iniciativas bilaterales.

4. Coordinación, seguimiento y evaluación de la estrategia.

La coordinación, seguimiento y evaluación de la estrategia propuesta estará a cargo del MAVDT, a través de la Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático, OCMCC. Esta oficina deberá analizar alternativas de gestión interinstitucional que le permitan apoyar la formulación de proyectos, sin generar conflicto con el ejercicio de autoridad nacional competente del MDL que tiene el MAVDT.

En desarrollo de la estrategia el ministerio tendrá que adelantar las siguientes actividades:

- ✓ Evaluar y aprobar proyectos del MDL en términos de su contribución al desarrollo sostenible y de acuerdo con lo establecido por el marco internacional y el procedimiento de aprobación de proyectos previamente definido por el MAVDT, en su calidad de autoridad nacional designada ante la junta ejecutiva del MDL.

- ✓ Identificar y desarrollar las capacidades necesarias para promover un portafolio de proyectos de calidad que sean competitivos en el mercado internacional de reducciones de emisiones de GEI.

- ✓ Diseñar e implementar una estrategia de mercadeo de la oferta colombiana de reducciones verificadas de emisiones.

Con posterioridad a la expedición del Documento Conpes comentado, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la Resolución 0453 de 2004 mediante la cual adoptó los principios, requisitos y criterios y estableció el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL.

Finalmente, el Informe de Desarrollo Humano para 2005 determinó avances significativos en la implementación del Mecanismo de Desarrollo Limpio en Colombia en razón de las políticas y estrategias acordadas por el gobierno para diferentes sectores, las cuales se encuentran directamente relacionadas con aspectos ambientales que pueden influir en el cambio climático y el agotamiento de la capa de ozono, y que se resumen a continuación⁵⁴:

1. Energía.

En 2003 fue publicado el Plan Energético Nacional "Estrategia Energética Integral, visión 2003 - 2020". En este documento se incluyen objetivos relacionados con el sector ambiental, en particular, se define una estrategia para la gestión eficiente de la demanda y el uso

⁵⁴ Hacia una Colombia Equitativa e Incluyente. Informe de Colombia Objetivos de Desarrollo del Milenio 2005. Bogotá 2006. Página 176-179

racional de la energía, que incluye, entre otras cosas, una política integral de precios para los distintos recursos energéticos (petróleo, gas natural, carbón, entre otros), la sustitución de energéticos hacia la masificación del gas natural residencial e industrial, así como su desarrollo en el sector de transporte, la promoción de fuentes de energía alternativas al consumo de leña en ambientes rurales y la generación de energía rural a través de pequeñas centrales hidroeléctricas.

2. Procesos industriales

En 1997 se formuló la política nacional de producción más limpia

3. Agricultura

El sector ha venido profundizando su incursión en el mercado de productos agrícolas ecológicos desde mediados de los años noventa. El número de productores ecológicos crece cada vez más en el país.

Además, se avanza en el desarrollo de la agenda ambiental sectorial concertada entre los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de Agricultura y Desarrollo Rural y que comprende temas como la conservación y uso sostenible de bienes y servicios ambientales, el manejo integral del agua en el sector, la sostenibilidad ambiental de la producción agropecuaria y la planificación y el ordenamiento ambiental

A pesar de que no constituye una meta formal del gobierno nacional en relación con los ODM, el Informe de Desarrollo Humano para Colombia de 2005 formuló algunas recomendaciones para fomentar las acciones enmarcadas en la Convención Marco de Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto sobre la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero. Estas son:

- a. Apoyar los lineamientos de la política de cambio climático, en particular las cuatro líneas principales de la estrategia institucional para la venta de servicios ambientales de

mitigación del cambio climático: i) definición de la política de venta de servicios ambientales de mitigación de cambio climático; ii) consolidación de la oferta de reducciones de emisiones verificadas; iii) mercadeo internacional de esta oferta; y iv) coordinación, seguimiento y evaluación de la estrategia.

- b. Impulsar los proyectos en el marco del mecanismo de desarrollo limpio MDL.
- c. Para profundizar el impacto intersectorial del MDL, fomentar ambientes de mayor confianza para invertir, elaborar y desarrollar proyectos, así como apoyar la creación de capacidad en empresas para formular proyectos.

Así mismo, la conformación de un portafolio de proyectos y la celebración del primer contrato de venta de reducciones de emisiones, aspectos estos que se desarrollan a continuación.

D. EXPERIENCIAS EXITOSAS EN COLOMBIA

Según información suministrada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, Colombia cuenta actualmente con un portafolio de aproximadamente 45 potenciales proyectos elegibles al Mecanismos de Desarrollo Limpio en sectores como generación de energía, sustitución de combustibles, transporte, residuos sólidos, eficiencia energética y forestales, los cuales representan un potencial de reducciones de Gases Efecto Invernadero de 70 millones de toneladas de CO₂.

A la fecha, se han firmado dos acuerdos de compra y venta de Reducciones Certificadas de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero: uno entre Empresas Públicas de Medellín y el Fondo Prototipo de Carbono del Banco Mundial, por un monto de 3,2 millones de dólares, por concepto de la venta de reducciones de GEI del proyecto Parque Eólico Jepirachi ubicado en la Alta Guajira,.

Otro acuerdo de compra fue firmado entre Hidroger y el Fondo Prototipo de Carbono por un monto de 18 millones de euros por concepto de la compra de los certificados provenientes

del proyecto Río Amoyá, una hidroeléctrica a filo de agua, ubicada en el municipio de Chaparral, Tolima.⁵⁵

1. Parque Eólico Jepirachi. Municipio de Uribe, Guajira- Colombia

Jepírachi, “vientos que vienen del nordeste en dirección del Cabo de la Vela”⁵⁶, es el primer parque para la generación de energía eólica construido en el país. Es una experiencia piloto que hace parte del Programa general de investigaciones, proyectos y actividades asociadas para el desarrollo de la energía eólica en Colombia, con el cual se pretende adquirir conocimientos sobre esta energía, verificar su desempeño y realizar la adaptación tecnológica a las características particulares de nuestro medio.

Jepírachi es un parque experimental, un laboratorio para conocer y aprender sobre una energía limpia y renovable como la eólica, que puede ser alternativa de abastecimiento energético para el país en el futuro, siempre y cuando los resultados de las evaluaciones demuestren su viabilidad económica, técnica y ambiental, y sea acogida por el sector eléctrico colombiano.

La construcción del parque se realizó con la autorización de la Comunidad Wayuú para el uso de su territorio, y con el permiso de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira CORPOGUAJIRA, para la ejecución de las obras. Contó además con el respaldo de la administración municipal de Uribe y de la Gobernación de La Guajira, e igualmente con el acompañamiento de la Dirección de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior.

La gestión social desarrollada en el proyecto tiene como eje la participación efectiva de las comunidades en las diferentes etapas del proceso, y se fundamenta en el respeto por la integridad étnica y cultural de las comunidades Wayuú, en el establecimiento de relaciones de confianza, en la búsqueda de la equidad y el beneficio comunitario, sin actitudes paternalistas y mediante la aplicación de principios de actuación y de convivencia intercultural.

⁵⁵ <http://www.usergioarboleda.edu.co/medioambiente/prensa2.htm>

⁵⁶ En Wayuunaiki, lengua nativa Wayuu.

En el área de influencia directa del parque, donde están las obras y equipos, se localizan las comunidades de Arutkajüi, constituida por 77 personas pertenecientes al clan Epieyuu, y la de Kasiwolín, constituida por 111 personas de los clanes Pushaina, Uliana y Epieyuu.

Como área de influencia indirecta se consideró el sector indígena de Media Luna (zona de tránsito a Puerto Bolívar, principal puerto exportador de carbón colombiano y de ingreso de equipos para el parque eólico), el cual está conformado por varias rancherías trasladadas a su ubicación actual debido a la construcción del puerto.

Jepírachi fue inaugurado oficialmente el 21 de diciembre de 2003 e inició operación plena en abril de 2004 y se enmarca dentro de las estrategias del Gobierno Nacional para enfrentar el cambio climático y promover la participación de Colombia en el Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.



La Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático registró el parque eólico Jepírachi como Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL, lo que lo convierte en la primera central en operación en Colombia que cumple con un hito de esta envergadura, y la destaca entre los primeros proyectos MDL que existen en el mundo.

El registro de este proyecto, bajo el **código 0194**, significa que cumplió satisfactoriamente con todas las etapas del ciclo de proyectos MDL, que las emisiones son certificadas y, por tanto, pueden ser comercializadas en el mercado formal del carbono. Acredita también que ha cumplido con todos los trámites y gestiones requeridas por las autoridades competentes nacionales e internacionales.

Empresas Públicas de Medellín promovió un equipo de trabajo conformado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Oficina Prototipo del Carbono del Banco Mundial, el Centro Nacional de Despacho e ISAGEN con el ánimo de compartir experiencias en el campo de la energía eólica. Este grupo desarrolló una “metodología país” que ha representado un gran avance para el sector eléctrico colombiano ("ACM0002 Regional Project Electricity System", opción c), aplicable para Jepírachi y para cualquier otro proyecto conectado al Sistema de Transmisión Nacional.

Jepírachi fue el primer proyecto de MDL firmado en el país y uno de los primeros en todo el mundo, lo que representa un hito importante en la historia de este mercado. Adicionalmente, el proceso de consulta previa y concertación realizado con la comunidad Wayuu, fue calificado por el Banco Mundial como “ejemplar para el manejo de proyectos de infraestructura con comunidades indígenas”, y se ha convertido en referencia obligatoria para proyectos similares en otras partes del mundo. Fue a raíz de esta experiencia con Jepírachi, que el Banco Mundial creó el Fondo Comunitario del Carbono (Community Carbon Fund CCF), para apoyar proyectos de MDL en comunidades marginales⁵⁷.

2. Hidroeléctrica a filo de Agua. Río Amoyá. Chaparral - Tolima, Colombia⁵⁸

El Proyecto Hidroeléctrico del Río Amoyá está localizado en el municipio de Chaparral, departamento del Tolima. Consiste en la construcción de una pequeña captación de fondo ubicada aguas abajo de la desembocadura del río Davis en el río Amoyá, un túnel de carga de 8,7 km de longitud, una caverna de máquinas en la cual se instalarán los transformadores de potencia y dos grupos generadores con turbinas tipo Pelton, verticales, de seis chorros, con una capacidad instalada total de 80 MW y un túnel de descarga de 2,8 km de longitud, por medio del cual se restituyen las aguas al río Amoyá. El Proyecto tiene una generación media anual estimada en 510 GWh/año.

El Proyecto Hidroeléctrico del Río Amoyá además de generar energía, contribuye a la disminución de las emisiones de gases del efecto invernadero, razón por la cual será

⁵⁷ <http://www.eppmm.com/epmcom/contenido/acercade/infraestructura/generacion/Jepirachi/MDL.htm>

⁵⁸ Fuente: ISAGEN. <http://www.isagen.com.co>

exportador de Certificados de Reducción de Emisiones bajo el Protocolo de Kyoto. Esta actividad complementaria permitirá conseguir recursos económicos adicionales para inversión ambiental y social en la zona donde se encuentra ubicado.

El proyecto de servicios ambientales del Río Amoyá, recibió el Premio Mundial en Sostenibilidad -Global Award for Sustainability- otorgado por Energy Globe en Austria.

El desarrollo ambiental asociado a la construcción y a la operación comercial del proyecto del Río Amoyá incluirá una serie de actividades asociadas a aportar en el largo plazo a la sostenibilidad del ecosistema de Páramo y del Parque Natural de las Hermosas. Las actividades de conservación y sostenibilidad estudiadas serán desarrolladas en procesos concertados con la comunidad que habita la zona de influencia del Proyecto, siendo en términos generales las siguientes:

- a) Promoción y facilitación de negocios de empresas sostenibles;
- b) Programas de educación y consolidación de una cultura ambiental de los habitantes de las zonas aledañas al Páramo y al Parque Natural de las Hermosas;
- c) Acciones de conservación del ecosistema de Páramo, del Parque Natural de las Hermosas y de la cuenca del Río Amoyá.

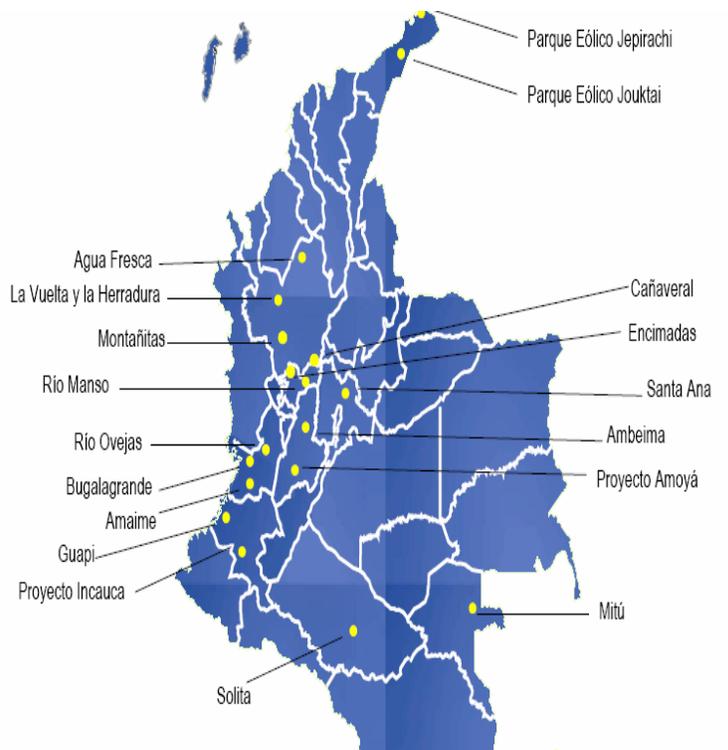
3. Otras experiencias en Colombia en proceso de aprobación

Dentro del Portafolio MDL, en el Sector de Energías Renovables, están incluidos, además, los proyectos Santa Ana, La Vuelta y La Herradura, Agua Fresca y la cogeneración en Incauca, los cuales cuentan con Carta de Aprobación Nacional por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en su calidad de Autoridad Nacional Designada.

En Eficiencia Energética, se incluye el Proyecto Sombrilla de Gas Natural que también cuenta con Carta de Aprobación Nacional.

Los proyectos de energía renovable y de eficiencia energética anteriormente enunciados son claramente actividades de Uso Racional de Energía URE, y al ser elegibles al Mecanismo de

Desarrollo Limpio podrían percibir un incentivo económico adicional para la realización de este tipo de proyectos.



Fuente: http://www.upme.gov.co/Si3ea/Documentos/ciure/Documentos/Sexta%20sesion/presentacion_MAVDT.pdf

Según reporte de la Oficina Colombiana de Cambio Climático⁵⁹, el portafolio colombiano de proyectos de reducción de emisiones del Mecanismo de Desarrollo Limpio y de Proyectos de captura de gases de efecto invernadero es el siguiente:

⁵⁹ Oficina Colombiana de Cambio Climático “Porque las oportunidades están en el Ambiente”. http://www.cecodes.org.co/cambio_climatico/legislacion/OCMCC.pdf

PROYECTOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO	
TÍTULO	CATEGORÍA
Jepirachi Carbon Off-set Project	Energía Renovable
Amoyá River Environment Services Project	Energía Renovable
Oportunidad de reducción de GEI mediante el cambio de la cadena productiva del sector panelero y su conversión a tecnologías limpias y eficientes en la región del Gualivá, proyecto piloto Municipio de Útica. Procesadora de Mieles Furatena	Eficiencia Energética
Transporte Masivo para Bogotá - Transmilenio	Transporte
Agua Fresca Project and Environmental Services	Energía Renovable
Triple A de Barranquilla S.A. E.S.P., aprovechamiento del gas del relleno sanitario El Henequen	Residuos
Valorización del biogás y control de emisiones atmosféricas asociadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Río Frío	Residuos
Proyecto sombrilla de reducción de emisiones por sustitución de combustibles en la zona cundiboyacense	Sustitución de combustibles
Sistema Integrado de Transporte Masivo de Pasajeros para Santiago de Cali	Transporte
Proyecto sombrilla de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero mediante generación hidroeléctrica sobre el Río Bogotá	Energía Renovable

PROYECTOS DE CAPTURA DE GASES DE EFECTO INVERNADERO
Titulo
Implementación de sistemas forestales dentro del Plan de Manejo Sostenible y Participativo en la región de San Nicolás
Restauración de bosques en el Medio Atrato, Pacífico colombiano
Implementación y manejo sostenido de unidades integradas de producción agroforestal para la cuenca baja del río Zulia
Proyecto Forestal para la Cuenca del río Chinchiná, una alternativa ambiental y productiva para la ciudad y la región
Estrategia para el establecimiento y financiación de los proyectos forestales productivos por CORMAGDALENA en las zonas del Magdalena bajo seco y del Canal del Dique
Reforestación protectora - productora e implementación de modelos agroforestales por pequeños agricultores del área de influencia del corredor ecológico PNN Puracé - Cueva de los Guácharos

Conclusiones

Resulta difícil pronosticar la extensa gama de probables beneficios disponibles bajo el MDL para los países en desarrollo, pero es claro su enorme potencial para promover el desarrollo sostenible e incrementar el flujo de inversión extranjera. Con una planificación inteligente, el trabajo conjunto de las autoridades ambientales y de desarrollo económico, este mecanismo puede aportar para abordar problemas ambientales locales y regionales, y para avanzar en las metas sociales.

Para la aplicación de esta alternativa de reconversión productiva en Colombia, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial reglamentó la materia mediante la Resolución 453 de 2004 “Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL”, y sus anexos 1 y 3 que contienen los “Principios, requisitos y criterios para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio” y el “Formato de presentación de información para comentarios y carta de no - objeción para proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por fuentes y sumideros que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL”⁶⁰.

2.1.3 TURISMO SOSTENIBLE

El *ecoturismo*⁶¹ es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos. Por lo tanto, el ecoturismo es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales,

⁶⁰ Anexo B del presente documento.

⁶¹ Política Nacional de Ecoturismo.

respeto el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de la importancia de conservar la naturaleza. El desarrollo de las actividades ecoturísticas debe generar ingresos destinados al apoyo y fomento de la conservación de las áreas naturales en las que se realiza y a las comunidades aledañas⁶².

Por su parte, el *Agroturismo* es un tipo de turismo especializado en el cual el turista se involucra con el campesino en las labores agrícolas. Por sus características, este tipo de turismo se desarrolla en actividades vinculadas a la agricultura, la ganadería u otra actividad, buscando con ello generar un ingreso adicional a la economía rural.

Debido a la vulnerabilidad de la comunidad receptora, el Estado velará porque los planes y programas que impulsen este tipo de turismo contemplen el respeto por los valores sociales y culturales de los campesinos.

El turismo, en cierto momento, fue considerado como el factor depredador número uno y, por tanto, el enemigo declarado de los recursos naturales. De hecho, cuando se ha practicado de manera incontrolada, desordenada y masiva se ha constituido en una amenaza para el entorno en el cual se desarrolla. El impacto del turismo de masas en el ambiente ha sido negativo y ha afectado tanto a los paisajes naturales como a los paisajes humanizados. En ambos casos se ha alterado el estado de equilibrio óptimo.

Por lo anterior, se hace necesario proyectar una actividad turística respetuosa del medio, racionalmente controlada, debidamente planificada, que determine parámetros de acción para minimizar y redimir los impactos negativos. Hoy, se concibe al turismo como una de esas actividades integradoras que, bien planeada, ayuda a aprovechar inteligentemente la dotación de recursos que brinda la naturaleza a los diversos grupos humanos.

Además de permitir la aplicación del concepto de sostenibilidad, es una de las herramientas más adecuadas para que tanto el residente como los visitantes se sensibilicen en el respeto y en la racional utilización de la naturaleza.

⁶² Ley 300 de 1996 Art. 26

En el contexto mencionado, la Organización Mundial del Turismo, el Consejo Mundial de Viajes y Turismo y el Consejo de la Tierra elaboraron el informe Agenda 21 para la Industria de los Viajes y del Turismo: hacia un desarrollo ambientalmente sostenible. Este programa formula el papel específico que la industria de los viajes y turismo puede desempeñar para lograr los objetivos de la Agenda 21. Contiene un esbozo de lo que sería el desarrollo sostenible para el sector: "El desarrollo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida"⁶³

En el marco de esta declaración fundamental, se pueden ampliar los *principios de desarrollo turístico sostenible* en los siguientes términos:

- a) Los recursos naturales, históricos, culturales y de otro tipo empleados por el turismo se conservan para su uso continuado en el futuro, reportando así al mismo tiempo beneficios a la sociedad actual.
- b) El desarrollo turístico se planifica y gestiona de forma que no cause serios problemas ambientales o socioculturales en la zona de turismo.
- c) La calidad ambiental global de la zona turística se mantiene y puede mejorarse en algunos casos.

⁶³ Política para el Desarrollo del Ecoturismo. **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo** -Dirección de Turismo; **Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial**; Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Junio de 2003. Página 13.

- d) Se mantiene un alto nivel de satisfacción turística de forma que los destinos retienen su competitividad y prestigio.
- e) Los beneficios del turismo se reparten ampliamente por toda la sociedad.
- f) Es esencial también que el turismo sea políticamente aceptable sin poner por ello en peligro su sostenibilidad. Si no se cuenta con una voluntad política de turismo sostenible, los planes turísticos basados en principios de sostenibilidad no se convertirán en realidad.
- g) La mejor forma de conseguir un turismo sostenible es a través de la planificación, desarrollo y gestión rigurosos del sector turístico.

Por su parte, el Código de Ética del Turismo, aprobado por la Asamblea General de la Organización Mundial del Turismo en 1999, además de establecer los criterios que deben regir las relaciones de los diversos actores del turismo, dedica su artículo 3o al turismo como factor de desarrollo sostenible, así:

- a. Todos los agentes del desarrollo turístico tienen el deber de salvaguardar el medio ambiente y los recursos naturales, en la perspectiva de un crecimiento económico constante y sostenible, que sea capaz de satisfacer equitativamente las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.
- b. Las autoridades públicas nacionales, regionales y locales incentivarán todas las modalidades de desarrollo turístico que permitan ahorrar recursos naturales escasos y valiosos, en particular el agua y la energía, y eviten en lo posible la producción de desechos.
- c. Se procurará distribuir en el tiempo y en el espacio los movimientos de turistas y visitantes, en particular por medio de las vacaciones pagadas y de las vacaciones escolares y equilibrar mejor la frecuentación, con el fin

de reducir la presión que ejerce la actividad turística en el medio ambiente y de aumentar sus efectos beneficiosos en el sector turístico y en la economía local.

- d. Se concebirá la infraestructura y se programarán las actividades turísticas de forma que se proteja el patrimonio natural que constituyen los ecosistemas y la diversidad biológica y que se preserven las especies en peligro de la fauna y de la flora silvestre.
- e. Los agentes del desarrollo turístico, y en particular los profesionales del sector, deben admitir que se impongan limitaciones a sus actividades cuando éstas se ejerzan en espacios particularmente vulnerables: regiones desérticas, polares o de alta montaña, litorales, selvas tropicales o zonas húmedas, que sean idóneos para la creación de parques naturales o reservas protegidas.
- f. El turismo de naturaleza y el ecoturismo se reconocen como formas de turismo particularmente enriquecedoras y valorizadoras, siempre que respeten el patrimonio natural y la población local y se ajusten a la capacidad de ocupación de los lugares turísticos.

A. ASPECTOS BÁSICOS

Beneficios que se derivan del Turismo Sostenible⁶⁴

- a) Integra las comunidades locales a las actividades turísticas;

⁶⁴ IX Convención Nacional de Estudiantes de Hotelería y Turismo (Conehotu), del 17 Al 21 de mayo de 1999, Porlamar, Isla de Margarita, Estado de Nueva Esparta, Venezuela. Ponencia presentada por el Licenciado Bolívar Troncoso. www.kiskeya-alternative.org/publica/bolivar/ecoturis.htm

- b) Estimula la comprensión de los impactos del turismo sobre los recursos naturales y culturales;
- c) Garantiza una distribución justa de costos y beneficios;
- d) Genera empleo local, tanto directo como indirecto (por cada directo produce tres indirectos);
- e) Estimula el desarrollo de empresas turísticas (agencia de viajes, transporte, alojamiento, alimentos y bebidas, recreativas y complementarias), así como también a las suplidoras (ganadería, agricultura, comunicaciones, agroindustrias, etc.);
- f) Genera divisas al Estado e inyecta capitales a la economía local;
- g) Diversifica la economía local;
- h) Induce a la planificación regional y permite un desarrollo armónico e integral de todos los sectores de la economía;
- i) Estimula la mejoría de las infraestructuras de servicio al turismo (vías de comunicación, telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado sanitario, recolección y disposición final de sólidos, aeropuertos, marinas, etc.);
- j) Promueve la restauración, conservación y uso de los yacimientos arqueológicos, monumentos arquitectónicos y cualquier obra física de interés colectivo y nacional;
- k) Destina parte de los beneficios para la construcción de obras de interés comunitario como escuelas, centros médicos, instalaciones deportivas, centros culturales, entre otros;
- l) Promueve y valora las manifestaciones culturales locales, regionales y nacionales (bailes, artesanía, gastronomía, vestimenta, música, manifestaciones religiosas y mágico religiosas, etc.);
- m) Logra un desarrollo equilibrado con el medio ambiente, a través de los estudios de impactos ambientales y el monitoreo ambiental;
- n) Promueve la autoestima comunitaria;
- o) Oferta, valora, preserva y genera beneficios económicos de los recursos de flora y fauna, en beneficio de las comunidades locales;
- p) Vigila, evalúa, gestiona los impactos que genera y desarrolla modelos de perpetuidad de su propio desarrollo;

Modalidades de Turismo sostenible⁶⁵

- a) **Ecoturismo o turismo ecológico:** es la más especializada de todas, ya que se fundamenta en la oferta de los atractivos naturales de flora, fauna, geología, geomorfología, climatología, hidrografía, etc., y las manifestaciones culturales locales, integración de las comunidades locales, etc., a través de pequeñas, medianas y micro empresas.
- b) **Aventuras:** es aquel donde el contacto con la naturaleza requiere de grandes esfuerzos y altos riesgos, dada la naturaleza del mismo, tales como rafting, canyoning, parapente, cabalgatas, mountain bike, caving o espeleología deportiva, montañismo, buceo deportivo, etc.
- c) **Agroturismo:** muestra y explica al ecoturista todo el proceso de producción de las fincas agropecuarias y las agroindustrias, culminando con la degustación de la producción.
- d) **Agroecoturismo:** aquí se da un conjunto de relaciones sociales resultantes de la visita de los ecoturistas a comunidades campesinas con proyectos de reforma agraria, conviviendo con éstos.
- e) **Ictioturismo o Pesca Deportiva:** es la actividad diseñada para el ecoturista conservacionista inclinado por dicha actividad, la que disfruta viviendo la sensación de capturarla, medirla, pesarla y devolverla nuevamente al agua, para evitar la extinción de las especies.
- f) **Científico:** es la oferta de una Estación Biológica en un área protegida para que científicos naturalistas puedan realizar investigaciones en los diferentes campos de las ciencias naturales (biología, botánica, zoología, Biogeografía, ecología, etc.), apoyados en la rica biodiversidad de los trópicos. Se oferta la reserva para la

⁶⁵ IX Convención Nacional de Estudiantes de Hotelería y Turismo (Conehotu), Del 17 al 21 de mayo de 1999, Porlamar, Isla de Margarita, Estado de Nueva Esparta, Venezuela. Ponencia presentada por el Licenciado Bolívar Troncoso. www.kiskeya-alternative.org/publica/bolivar/ecoturis.htm

investigación, alojamiento, alimentos y bebidas, entre otros servicios, a cambio de un pago.

- g) **Rural:** es la oferta de habitaciones en sus viviendas o de casas completas por parte de comunidades rurales, con la finalidad de que disfruten la experiencia de las actividades propias del campo.

B. EXPERIENCIAS DE ECOTURISMO INTERNACIONAL

El turismo naturalista o ecoturismo como es conocido universalmente, en todas sus modalidades (aventuras, agroturismo, ictioturismo, rural, científico, ecoturismo, etc.), constituye la mejor concretización del modelo de desarrollo sostenible del turismo actualmente a nivel mundial. Este subsector del turismo se está implementando en estos momentos en todos los países del mundo donde el turismo es fuente fundamental en la generación de divisas, alcanzando el mayor índice de crecimiento, con un promedio de 15% anual, según la OMT.

Existen países modelos a nivel mundial por el éxito alcanzado con el mismo, tal es el caso de Costa Rica, Belice, Ecuador en las islas Galápagos, Kenya en África, Estados Unidos, Canadá, la mayoría de los países europeos, Australia, Nueva Zelanda, entre otros.

En Latinoamérica existen otros que están implementando estrategias nacionales ecoturísticas, como gestión política para su desarrollo bajo las directrices del sector oficial del turismo. Los casos más conocidos son Brasil, México, Ecuador, los países del Istmo Centroamericano (elaboraron una estrategia en conjunto), Uruguay y República Dominicana (ver documento anexo: estrategia nacional de desarrollo ecoturístico).

También están los que cuentan con iniciativas interesantes, proyectando imagen internacional: Cuba con el proyecto comunitario Barrancas; Panamá con el proyecto de la isla de Barro Colorado en la zona del Canal; Chile con ecoturismo en Parques Nacionales, destacándose la concesión de ecolodges en los mismos; Argentina con el Glacial Perito Moreno; Guadalupe y Martinica con los ecoparques; Costa Rica con los proyectos de

Monte Verde y La Selva; Venezuela con los cayos Los Frailes; República Dominicana con la observación de ballenas jorobadas, entre otros.

C. AVANCES NORMATIVOS EN COLOMBIA

La Constitución Política de 1991, además de garantizar el derecho que todas las personas tienen a gozar de un ambiente sano (artículo 79), introduce el concepto de desarrollo sostenible al consagrar la obligación del Estado de “planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales” y prevenir los factores que ocasionen riesgos a su conservación o conduzcan a su deterioro (art. 80). La conservación de la biodiversidad tiene como finalidad última garantizar la calidad de vida de todos los habitantes del país.

La Ley 99 de 1993 establece en su artículo 1o numeral 2: “La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible” y en su artículo 3o especifica: “Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.

A su vez, reconociendo la gran potencialidad que nuestra biodiversidad ofrece y la necesidad de diversificar la oferta, la Ley 300 de 1996 acoge el concepto de ecoturismo como una extraordinaria alternativa para impulsar el desarrollo regional. En el artículo 26 lo define en los términos anteriormente mencionados y en el artículo 27, establece que cuando se pretenda desarrollar actividades turísticas en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, los Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - deben definir la viabilidad de los proyectos, los servicios que se ofrecerán, las actividades permitidas, capacidad de carga y modalidad de operación.

Establece, además, la obligación de que exista una coordinación institucional del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para la orientación de estas actividades ya sea

en áreas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales o aquellas que sin pertenecer a él sean consideradas de reserva o de manejo especial.

El artículo 28 de dicha ley dispone que los proyectos ecoturísticos que se desarrollen dentro de las áreas del Sistema de Parques Nacionales “deberán considerar su desarrollo solamente en las áreas previstas como las zonas de alta densidad de uso y zonas de recreación general exterior, de acuerdo con el Plan de Manejo o el Plan Maestro de las áreas con vocación ecoturística”.

En el mismo sentido, el Documento Conpes 3296 de 2004 establece algunos lineamientos para promover la participación privada en la prestación de Servicios Ecoturísticos en el Sistema de Parques Nacionales Naturales SPNN.

Las directrices generales que se presentan en este documento tienen como propósito:

1. Optimizar la asignación de recursos técnicos, operativos y administrativos de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales UAESPNN, hacia actividades de conservación.
2. Mejorar la eficiencia y calidad en la prestación de los servicios ecoturísticos existentes.
3. Impulsar la competitividad en las actividades ecoturísticas.
4. Fortalecer la presencia estatal.
5. Contribuir con la sostenibilidad financiera para el manejo y conservación.
6. Promover el desarrollo sostenible en las regiones, con especial énfasis en las comunidades y organizaciones de base.

D. EXPERIENCIA COLOMBIANA EN ECOTURISMO⁶⁶

En Colombia son bastante recientes las prácticas recreativas y turísticas ligadas a los recursos naturales. Estas se han venido desarrollando tanto en áreas protegidas - bajo el control de las entidades estatales - como en otras administradas por la sociedad civil.

El Sistema de Parques Nacionales reúne las áreas que por excelencia han sido reconocidas como destinos predilectos por los visitantes, colombianos y extranjeros que buscan un contacto con la naturaleza y disfrutar del esparcimiento que ellas pueden ofrecer. De las actuales 49 áreas del Sistema, se han identificado aproximadamente 28 con una vocación de ecoturismo, con un modesto desarrollo de los servicios básicos (centros de visitantes, senderos, miradores, etc). Día a día es creciente la demanda de este servicio, constituyéndose en un reto la adecuada planeación para que los objetivos de conservación y la mejora de la calidad de los servicios se cumplan.

Las áreas del Sistema con vocación ecoturística son: Parque Nacional Natural PNN Tayrona, PNN Macuira, Santuario de Fauna y Flora SFF Los Flamencos, PNN los Corales del Rosario y de San Bernardo, PNN Sierra Nevada de Santa Marta, PNN Old Providence Mc Bean Lagoon, PNN Los Katíos, PNN Otún Quimbaya, PNN Los Nevados, PNN Ensenada de Utría, PNN Tamá, PNN Gorgona, SFF Malpelo, PNN Munchique, PNN Farallones de Cali, PNN Puracé, PNN Cueva de Los Guácharos, SFF Galeras, SFF Isla Corota, SFF de Iguaque, PNN El Cocuy, SFF Guanentá Alto Río Fonce, Área Natural Única Los Estoraques, PNN El Tuparro, PNN Amacayacu, PNN Serranía de la Macarena, PNN Chingaza.

Por otra parte, las reservas de la sociedad civil han incorporado este tipo de prácticas con resultados altamente satisfactorios, así como Organizaciones no Gubernamentales del país que contribuyen altamente al esfuerzo de educación ambiental y de sensibilizar a los ciudadanos incorporando prácticas cotidianas sostenibles con el ambiente que les rodea.

⁶⁶ Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales UAESPNN. Informe de Gestión Primer Semestre de 2007. Pag 3,4

Reportes sobre el número de caminantes y amantes de la naturaleza se han visto beneficiados por la actividad de estas organizaciones, se desconoce, pero se presume un gran movimiento e interés por llegar a nuevos sitios, explorar y tener un esparcimiento realmente diferente al ofrecido por el turismo de carácter convencional.

En general, si se observa la competitividad del producto ecoturístico, persisten muchas deficiencias que se deben superar en los destinos que quieren posicionarse como tales. El documento “Turismo para un nuevo país; plan sectorial de turismo 2003-2006”, recogiendo la percepción de las autoridades regionales de turismo, detectó que los más importantes están referidos a: ausencia de política de ecoturismo, inseguridad, deficiente infraestructura (vías, caminos, servicios públicos, terminales de apoyo), falta de una cultura turística, inexistencia de una técnica para el diseño del producto que integre la información, la promoción y la comercialización (especialmente para mercados internacionales).

Teniendo en cuenta esa problemática y en la medida en que el ecoturismo ha adquirido fuerza en las regiones colombianas, se han ido afianzando procesos interesantes de interacción con la comunidad tanto para la gestión como para la resolución de los conflictos que se generan alrededor de su práctica.

Como ejemplo, se puede citar el Parque Nacional Natural Tayrona, en el Distrito Turístico de Santa Marta, foco de muchos conflictos por tenencia de tierras y con indicios de deterioro por una actividad turística poco selectiva, en el cual se inició un proceso de diálogo de todos los actores con el fin de encontrar objetivos comunes. Se constituyó un comité consultivo asesor (Gobierno nacional y local, empresarios, propietarios de terrenos dentro del parque), se contrató una consultoría internacional que produjo el documento “Estudio sobre el ordenamiento del turismo en el Parque Nacional Natural Tayrona”, cuyos lineamientos deben ser respetados por las partes y se está empezando a revisar el modelo de ordenamiento de las áreas.

En el Pacífico colombiano, en los municipios de Nuquí y Bahía Solano, existen experiencias de reservas privadas que han logrado establecer modelos de conservación de la fauna y la

flora nativas y prestan servicios de buena calidad a los visitantes. En algunos de estos servicios (transporte, comida, información) se integra la comunidad del lugar. Buscando potenciar las posibilidades de esta región se trabaja intensamente en mejorar las condiciones de infraestructura (vías, conectividad aérea, servicios aeroportuarios, energía eléctrica, fuentes alternativas de energía, servicios públicos eficientes, tratamiento de residuos sólidos, servicios bancarios, seguridad), capacitación de la comunidad, formación empresarial, diseño y aplicación de estándares de calidad para los servicios de alojamiento, gastronomía y conexos, transporte local, producción de alimentos orgánicos. El fortalecimiento de los servicios se acompañará con diseño de producto, promoción y comercialización en los mercados ya detectados.

Como éstos hay otros ejemplos que muestran una dinámica interesante en la cual la participación de los actores locales adquiere especial relevancia.

BIBLIOGRAFÍA

Wunder S. "Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales" Ocasional Paper No 42(s), Centro Internacional de Investigación Forestal, 2006.

Pagiola S. y Platais G.; "Pagos por Servicios Ambientales"; Environmental Strategy Notes. World Bank, No 3, Mayo, 2002.

Blanco, Wunder & Navarrete. 2006. La Experiencia Colombiana en Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales. Cifor.

Sistemas de Apoyo para el Desarrollo Empresarial Rural: Justificación, Conceptos y una Propuesta Metodológica. Proyecto de Desarrollo de Agroempresas Rurales del CIAT. [Http://www.ciat.cgiar.org/agroempresas](http://www.ciat.cgiar.org/agroempresas)
Cali, Colombia. Noviembre, 2000

Potencialidades de Implementación de Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales en Venezuela. Javier Blanco, Ecovera. Sven Wunder, CIFOR. Javier Sabogal, Ecovera

La Experiencia Colombiana en Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales- Autor principal: Javier Blanco, Ecovera. Contribuciones de: Sven Wunder, CIFOR. Fabián Navarrete, Ecovera.

Junta de Comercio y Desarrollo. Comisión del Comercio de Bienes y servicios y de los Productos Básicos. Reunión de Expertos sobre definiciones y aspectos de los bienes y servicios ambientales en el comercio y el desarrollo. Ginebra, 9 a 11 de julio de 2003. Tema 3 del programa provisional

[http://: www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co); [http://: www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)

ANEXO A

MARCO NORMATIVO DEL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

1 TRATADOS Y ACUERDOS INTERNACIONALES

1.1 PROTOCOLO DE COOPERACIÓN PARA COMBATIR LOS DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN LA REGIÓN DEL GRAN CARIBE.

LEY DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA APROBATORIA: LEY 56 DE 1987

El Protocolo de Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región Del Gran Caribe tiene como fundamento el desarrollo e implementación particular de las disposiciones del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, reconoce la amenaza que representan para el medio marino y costero de esta Región todas la actividades relacionadas con la exploración, producción, refinación y transporte de hidrocarburos que pueden generar derrames de éstos.

1.2 CONVENIO MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO (NUEVA YORK, 9 DE MAYO DE 1992).

LEY DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA APROBATORIA: LEY 164 DE 1994

Su objetivo principal es el de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas de las actividades humanas en el sistema climático. Los principales gases de efecto invernadero previenen que la energía salga directamente hacia el espacio, y permiten que la temperatura de la tierra sea adecuada para la vida. Los gases efectos invernadero son el dióxido de carbono (CO₂), el metano, el óxido nitroso y los CFC'S¹. La Convención

¹ Los CFC son una familia de gases que se emplean en múltiples aplicaciones, siendo las principales la industria de la refrigeración y de propelentes de aerosoles. Están también presentes en aislantes térmicos. Los CFC poseen una capacidad de supervivencia en la atmósfera, de 50 a 100 años. Con el correr de los años alcanzan la estratosfera donde son disociados por la radiación ultravioleta, liberando el cloro de su composición y dando comienzo al proceso de destrucción del ozono. Hoy se ha demostrado que la aparición del agujero de ozono, a comienzos de la primavera austral, sobre la Antártida está relacionado con la fotoquímica de los **Clorofluorocarbonos**(CFCs),

reconoce que para el logro de su objetivo se deben tener en cuenta: el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, el principio de precaución, las necesidades especiales de los países en desarrollo, el derecho, el derecho al desarrollo sostenible que tienen los Estados.

1.3 CONVENCIÓN DE VIENA PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO (Viena, 22 de marzo de 1.985).

LEY DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA APROBATORIA: LEY 30 DE 1990

El Convenio de Viena es el primer instrumento internacional que busca proteger la salud de los seres humanos y el medio ambiente de los efectos adversos resultantes de la modificación de la capa de ozono que rodea a la tierra (preámbulo y artículo 2.1.). Las Partes se obligan, de conformidad con los medios de que dispongan, y en la medida de sus posibilidades, a cooperar en la investigación e intercambiar información para mejorar la comprensión de los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono y de los efectos de la modificación de ésta sobre la salud humana y el medio ambiente (Artículo 2.2a), así como a adoptar medidas adecuadas para controlar, limitar, reducir o prevenir las actividades humanas cuando se compruebe que tienen o pueden tener efectos adversos como resultado de la modificación probable de la capa de ozono. Igualmente, las partes se comprometen a desarrollar medidas y procedimientos comunes para ser incluidas en protocolos futuros (Artículo 2.2d). Hasta la fecha el único Protocolo adoptado es el Protocolo de Montreal sobre Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (Montreal, 1987). La aplicación del artículo 2 está sometida a las consideraciones técnicas y científicas pertinentes.

1.4 PROTOCOLO DE MONTREAL RELATIVO A LAS SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO.

LEY DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA APROBATORIA: LEY 29 DE 1992.

Tiene como objetivo proteger la capa de ozono adoptando medidas preventivas para controlar las emisiones mundiales de las sustancias que la agotan.

componentes químicos presentes en diversos productos comerciales como el freón, aerosoles, pinturas, etc. Fuente: página web: www.edunet.ch

**1.5 CONVENCIÓN RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS
LEY DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA APROBATORIA: LEY 357 DE 1997**

Conservar y proteger los humedales de importancia internacional, su flora y su fauna, de las progresivas intrusiones y pérdidas de los mismos, mediante la armonización de políticas nacionales previsoras con una acción internacional coordinada.

**1.6 CONVENCIÓN SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA (RÍO DE JANEIRO 1992)
LEY DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA APROBATORIA: LEY 165 DE 1994**

Tiene como objetivo conservar la diversidad biológica, promover la utilización sostenible de sus componentes y fomentar la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, así como la transferencia apropiada de tecnología, teniendo en cuenta los derechos existentes sobre esos recursos y tecnologías.

1.7 DECLARACIÓN SIN FUERZA JURÍDICA OBLIGATORIA, DE PRINCIPIOS RESPECTO A LA ORDENACIÓN, CONSERVACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE BOSQUES (MAR 13 DE 2002)

Declaración sin fuerza jurídica obligatoria de Principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los Bosques de todo tipo.

Esta declaración fue adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992. Este conjunto de principios fue el primer consenso global sobre los bosques, que hace un llamado a 'reverdecen' el planeta con el principal objetivo de contribuir a la ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo y teniendo en cuenta sus usos y funciones, esto en el contexto del medio ambiente y el desarrollo socioeconómico de manera sostenible.

Los Principios reconocen el derecho soberano e inalienable de los Estados de explotar sus propios recursos naturales, incluyendo sus bosques, de acuerdo con una política compatible con el desarrollo sostenible y señala la responsabilidad que los mismos tienen de evitar acciones que perjudiquen el medio ambiente de otros Estados.

1.8 PROTOCOLO DE KYOTO.

LEY APROBATORIA DEL TRATADO: LEY 629 DE 2000

Uno de los principales acuerdos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático ha sido lograr que los países desarrollados (países de la OECD además de los países de Europa Central y Oriental - denominados Países Anexo I (1) en la Convención) asumieran compromisos específicos para adoptar políticas y medidas con el fin de reducir, para el año 2000, sus emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles de 1990. Sin embargo, en 1995, una vez evaluados los avances en los compromisos definidos por la Convención, los países acuerdan una revisión ya que era poco probable que se lograrán cumplir las metas propuestas. Como resultado, en 1995 se adoptó el Mandato de Berlín mediante el cual se solicitó el desarrollo de un instrumento que permitiera definir metas de reducción de emisiones, lo cual se logró en 1997 con la adopción del Protocolo de Kyoto.

El Protocolo es un acuerdo internacional autónomo pero vinculado a la Convención, es decir, que comparte los principios de la Convención sobre el Cambio Climático y sobre éstos incluye nuevos compromisos más enérgicos y detallados para cada uno de los países que hacen Parte del Protocolo.

Este nuevo instrumento fija obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para países desarrollados que figuran en el denominado Anexo "B". El Protocolo establece que estas reducciones deberán ser reales (verificables) y realizarse principalmente mediante esfuerzos efectuados a nivel doméstico por parte de los países del Anexo I. Dichas obligaciones representan un compromiso de reducción colectivo de por lo menos el 5,2% de las emisiones de 1990 (definido éste como el año de referencia). Los niveles de emisiones de cada país se calcularán como un promedio de los años 2008 - 2012; estos cinco años son conocidos como el primer periodo de compromiso.

El Mandato de Bali²:

Entre el 3 y el 14 de diciembre de 2007, se reunieron en Bali los países de Naciones Unidas para negociar la segunda fase del Protocolo de Kioto y se buscó crear un compromiso serio para enfrentar con contundencia el cambio climático.

Las negociaciones se adelantarán entre 2008 y 2009, y se plantea como objetivo central de éstas mantener el aumento de la temperatura media global por debajo de los 2 grados centígrados. Para ello, se señalaron como marco de negociación los siguientes límites de emisiones y acciones:

- “Conseguir que el aumento de las emisiones globales alcancen su máximo en el 2015, para luego reducirse al menos un 50% en el 2050 (partiendo de los niveles de 1990).
- Un drástico recorte de las emisiones liderado por los países desarrollados, que deben comprometerse, en conjunto, a una reducción de al menos el 30% para 2020 (con respecto a los niveles de 1990) y prácticamente una sustitución completa del carbono (más que 85% de reducción) para el año 2050.
- Incluir más países en el régimen de comercio de emisiones de Kioto, en especial nuevos países industrializados con rentas per cápita altas como México, Corea del Sur, Singapur y Arabia Saudí para que, en el próximo periodo de compromiso que comienza en 2013, adopten objetivos de reducción de obligado cumplimiento.
- Nuevos mecanismos de mercado para que los países que se están industrializando con rapidez como China, Brasil, India y Sudáfrica participen en el sistema de comercio de emisiones de Kioto a través de objetivos sectoriales, u otros compromisos de acción cuantificables, para la reducción de gases de efecto invernadero (por ejemplo, en el sector de la electricidad).
- Establecer las bases para el segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kioto que permitan a cualquier país en desarrollo, que quiera unirse al sistema de comercio internacional con un compromiso a nivel nacional, de limitar las emisiones.

² Ver www.greenpeace.org

- La creación de un sólido Fondo para la Implementación de Tecnologías Limpias financiado por los países desarrollados con el objetivo de transferir tecnología limpia, eficiente y renovable a países en desarrollo.
- Un Mecanismo de Reducción de la Deforestación que provea la financiación necesaria para reducir drásticamente la deforestación en los próximos 15 años. Las reducciones que derivan de la protección de los bosques no deben en ningún momento compensar las emisiones de la industria, sino ser adicionales a ellas.
- Una serie de medidas para la Adaptación con financiación adecuada a las necesidades reales y junto con un gran esfuerzo internacional para aumentar las acciones de adaptación, que en la actualidad no alcanzan las necesidades”.

Se espera que las acciones señaladas se acuerden antes de finalizar 2009, con el fin de que no exista interrupción entre la primera y la segunda fase de Kyoto.

2. NORMAS NACIONALES

2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA

TITULO I - DE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.

“ARTÍCULO 2º.- Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”.

“ARTÍCULO 8º.- Es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”.

CAPÍTULO 1 - DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

“ARTÍCULO 11.- El derecho a la vida es inviolable. No habrá pena de muerte”.

CAPÍTULO 2 - DE LOS DERECHOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES

“ARTÍCULO 49.- La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley...”

“ARTÍCULO 58.- Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultare en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.

La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

El Estado protegerá y promoverá las formas asociativas y solidarias de propiedad...”

“ARTÍCULO 63.- “Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables”.

“ARTÍCULO 65.- La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas,

pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras.

De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad”.

“ARTÍCULO 66.- Las disposiciones que se dicten en materia crediticia podrán reglamentar las condiciones especiales del crédito agropecuario, teniendo en cuenta los ciclos de las cosechas y de los precios, como también los riesgos inherentes a la actividad y las calamidades ambientales”.

CAPÍTULO 3 - DE LOS DERECHOS COLECTIVOS Y DEL AMBIENTE

“ARTÍCULO 78.- La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización.

Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios.

El Estado garantizará la participación de las organizaciones de consumidores y usuarios en el estudio de las disposiciones que les conciernen. Para gozar de este derecho las organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos”.

“ARTÍCULO 79.- Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

“ARTÍCULO 80.- El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”.

“ARTÍCULO 81.- Queda prohibida la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

El Estado regulará el ingreso al país y la salida de él de los recursos genéticos, y su utilización, de acuerdo con el interés nacional”.

“ARTÍCULO 82.- Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común”.

CAPÍTULO 4 - DE LA PROTECCIÓN Y APLICACIÓN DE LOS DERECHOS

“ARTÍCULO 88.- La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y las salubridades públicas, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella.

También regulará las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares.

Así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos”.

CAPÍTULO 5: DE LOS DEBERES Y OBLIGACIONES

“ARTÍCULO 95.- La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.

Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes.

Son deberes de la persona y del ciudadano:

1. Respetar los derechos ajenos y no abusar de los propios;
2. Obrar conforme al principio de solidaridad social, respondiendo con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida o la salud de las personas;
3. Respetar y apoyar a las autoridades democráticas legítimamente constituidas para mantener la independencia y la integridad nacionales.
4. Defender y difundir los derechos humanos como fundamento de la convivencia pacífica;
5. Participar en la vida política, cívica y comunitaria del país;
6. Propender al logro y mantenimiento de la paz;
7. Colaborar para el buen funcionamiento de la administración de la justicia;
8. **Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano;**
9. Contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de conceptos de justicia y equidad”. (Negrilla fuera de texto).

TÍTULO VII - DE LA RAMA EJECUTIVA

CAPÍTULO 8 - DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES

“ARTÍCULO 226.- El Estado promoverá la internacionalización de las relaciones políticas, económicas, sociales y ecológicas sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional”.

TÍTULO X - DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL.

CAPÍTULO 1: DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

“ARTÍCULO 268.- Atribuciones conferidas al Contralor General de la República: ...7) Presentar al Congreso de la República un informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente...”

CAPÍTULO 2: DEL MINISTERIO PÚBLICO

“ARTÍCULO 277.- El Procurador General de la Nación, por sí o por medio de sus delegados y agentes, tendrá las siguientes funciones: ...4) Defender los intereses colectivos, en especial el ambiente”.

“ARTÍCULO 282.- El Defensor del Pueblo velará por la promoción, el ejercicio y la divulgación de los derechos humanos, para lo cual ejercerá las siguientes funciones: ... 5) Interponer acciones populares en asuntos relacionados con su competencia...”.

TÍTULO XI - DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL.

CAPÍTULO 1 - DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

“ARTÍCULO 289.- Por mandato de la ley, los departamentos y municipios ubicados en zonas fronterizas podrán adelantar directamente con la entidad territorial limítrofe del país vecino, de igual nivel, programas de cooperación e integración, dirigidos a fomentar el desarrollo comunitario, la prestación de servicios públicos y la preservación del ambiente”.

CAPÍTULO 2 - DEL RÉGIMEN DEPARTAMENTAL

“ARTÍCULO 300.- Corresponde a las Asambleas Departamentales, por medio de ordenanzas: ... 2) Expedir las disposiciones relacionadas con la planeación, el desarrollo económico y social, el apoyo financiero y crediticio a los municipios, el turismo, el

transporte, el ambiente, las obras públicas, las vías de comunicación y el desarrollo de sus zonas de frontera”.

“ARTÍCULO 302.- La ley podrá establecer para uno o varios departamentos diversas capacidades y competencias de gestión administrativa y fiscal distintas a las señaladas para ellos en la Constitución, en atención a la necesidad de mejorar la administración o la prestación de los servicios públicos de acuerdo con su población, recursos económicos y naturales y circunstancias sociales, culturales y ecológicas.

En desarrollo de lo anterior, la ley podrá delegar, a uno o varios Departamentos, atribuciones propias de los organismos o entidades públicas nacionales”.

“CAPÍTULO 3 - DEL RÉGIMEN MUNICIPAL

“ARTÍCULO 313.- Corresponde a los concejos: ... 9) Dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio...”

“ARTÍCULO 317.- Solo los municipios podrán gravar la propiedad inmueble. Lo anterior no obsta para que otras entidades impongan contribución de valorización.

La ley destinará un porcentaje de estos tributos, que no podrá exceder del promedio de las sobretasas existentes, a las entidades encargadas del manejo y conservación del ambiente y de los recursos naturales renovables, de acuerdo con los planes de desarrollo de los municipios del área de su jurisdicción”.

CAPÍTULO 4 - DEL RÉGIMEN ESPECIAL

“ARTÍCULO 330.- De conformidad con la Constitución y las leyes, los territorios indígenas estarán gobernados por consejos conformados y reglamentados según los usos y costumbres de sus comunidades y ejercerán las siguientes funciones: ...5) Velar por la preservación de los recursos naturales...”

TITULO XII - DEL RÉGIMEN ECONÓMICO Y DE LA HACIENDA PÚBLICA.

CAPÍTULO 1: DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

“ARTÍCULO 332.- El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes”.

“ARTÍCULO 333.- La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley.

La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.

El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional.

La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación”. (Negrilla fuera de texto)

“ARTÍCULO 334.- La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este **intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes,** y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, **la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.** (Negrilla fuera de texto)

El Estado, de manera especial, intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo a los bienes y servicios básicos. También para promover la productividad y la competitividad y el desarrollo armónico de las regiones”.

CAPÍTULO 2 - DE LOS PLANES DE DESARROLLO

“ARTÍCULO 339.- Habrá un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución.

Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la ley. Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo”.

“ARTÍCULO 340.- Habrá un Consejo Nacional de Planeación integrado por representantes de las entidades territoriales y de los sectores económicos, sociales, ecológicos, comunitarios y culturales. El Consejo tendrá carácter consultivo y servirá de foro para la discusión del Plan Nacional de Desarrollo.

Los miembros del Consejo Nacional serán designados por el Presidente de la República de listas que le presenten las autoridades y las organizaciones de las entidades y sectores a que se refiere el inciso anterior, quienes deberán estar o haber estado vinculados a dichas actividades. Su período será de ocho años y cada cuatro se renovará parcialmente en la forma que establezca la ley.

En las entidades territoriales habrá también consejos de planeación, según lo determine la ley.

El Consejo Nacional y los consejos territoriales de planeación constituyen el Sistema Nacional de Planeación”.

CAPÍTULO 4 - DE LA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS Y DE LAS COMPETENCIAS.

“**ARTÍCULO 360.**- La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables así como los derechos de las entidades territoriales sobre los mismos.

La explotación de un recurso natural no renovable causará a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte.

Los departamentos y municipios en cuyo territorio se adelanten explotaciones de recursos naturales no renovables, así como los puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos o productos derivados de los mismos, tendrán derecho a participar en las regalías y compensaciones”.

“**ARTÍCULO 361.** Con los ingresos provenientes de las regalías que no sean asignados a los departamentos y municipios, se creará un **Fondo Nacional de Regalías** cuyos recursos se destinarán a las entidades territoriales en los términos que señale la ley. Estos **fondos se aplicarán a la promoción de la minería, a la preservación del ambiente y a financiar proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales**”. (Negrilla fuera de texto)

2.2 LEYES

2.2.1 LEY 99 DE 1993

“**ARTÍCULO 1º.**- El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo”.

“**ARTÍCULO 2º.**- Créase el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en

los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible”.

“ARTÍCULO 3º.- Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.

“ARTÍCULO 5º.- Son funciones del Ministerio: ... 20) Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, establecer el Sistema de Información Ambiental, y organizar el inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales; promover la investigación de modelos alternativos de desarrollo sostenible; ejercer la secretaría Técnica y Administrativa del Consejo del Programa Nacional de Ciencias del Medio Ambiente y el Hábitat...”

“ARTÍCULO 68.- DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DE LAS ENTIDADES TERRITORIALES. Para garantizar la planificación integral por parte del Estado, del manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, conforme a lo dispuesto en el artículo 80 de la Constitución, los planes ambientales de las entidades territoriales estarán sujetos a las reglas de armonización de que trata el presente artículo.

Los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, elaborarán sus planes, programas y proyectos de desarrollo, en lo relacionado con el medio ambiente, los recursos naturales renovables, con la asesoría y bajo la coordinación de las Corporaciones Autónomas Regionales a cuya jurisdicción pertenezcan, las cuales se encargarán de armonizarlos”.

ARTÍCULOS 87, 88.- Crea el Fondo Nacional Ambiental - FONAM, como un sistema especial de manejo de cuentas del Ministerio del Medio Ambiente, con personería jurídica, patrimonio independiente, sin estructura administrativa ni planta de personal y con jurisdicción en todo el territorio nacional.

El FONAM será un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de manejo de los recursos naturales renovables. Como tal estimulará la descentralización, la participación del sector privado y el fortalecimiento de la gestión de los entes territoriales, con responsabilidades en estas materias. Para el efecto, podrá financiar o cofinanciar, según el caso, a entidades públicas y privadas en la realización de proyectos, dentro de los lineamientos de la presente Ley y de manera que se asegure la eficiencia y coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental y se eviten duplicidades.

El FONAM financiará la ejecución de actividades, estudios, investigaciones, planes, programas y proyectos, de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión ambiental, a la preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y al manejo adecuado de los recursos naturales renovables y de desarrollo sostenible.

2.2.2 LEY 101 DE 1993.- LEY GENERAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y PESQUERO

“ARTÍCULO 6°.- En desarrollo del artículo 65 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, y su comercialización. Para este efecto, las reglamentaciones sobre precios, y costos de producción, régimen tributario, sistema crediticio, inversión pública en infraestructura física y social, y demás políticas relacionadas con la actividad económica en general, deberán ajustarse al propósito de asegurar preferentemente el desarrollo rural.”

“ARTÍCULO 7°.- Cuando circunstancias ligadas a la protección de los recursos naturales orientados a la producción agropecuaria, a la protección del ingreso rural y al

mantenimiento de la paz social en el agro así lo ameriten, el Gobierno podrá otorgar, en forma selectiva y temporal, incentivos y apoyos directos a los productores agropecuarios y pesqueros, en relación directa al área productiva o a sus volúmenes de producción.”

“ARTÍCULO 12.- En desarrollo del artículo 66 de la Constitución Política y de conformidad con lo establecido en la presente Ley, el Estado subsidiará el crédito para pequeños productores, incentivará el crédito para la capitalización rural y garantizará la adecuada disponibilidad de recursos crediticios para el sector agropecuario.”

“ARTÍCULO 21.- INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL. Certificado de Incentivo a la Capitalización Rural, al cual tendrá derecho toda persona natural o jurídica que ejecute proyectos de inversión en el sector agropecuario. Los proyectos deberán corresponder a los términos y condiciones que determine la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario con base en las políticas trazadas por el Ministerio de Agricultura.”

“ARTÍCULO 22.- NATURALEZA Y FORMA DEL INCENTIVO. El incentivo a la capitalización rural es un título que incorpora un derecho personal, que expedirá el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO, cuyo monto será descontado de la cuantía total o de los pagos parciales de la obligación crediticia originada en un proyecto de los que trata el artículo 21 de la presente Ley.”

“ARTÍCULO 70.- GASTO PÚBLICO SOCIAL. Las erogaciones que la Nación realice para el cumplimiento de las finalidades establecidas en el artículo 1o. de esta ley, constituyen gasto de inversión pública social en los términos del artículo 350 de la Constitución Política.

El gasto público social en el sector rural se establecerá teniendo en cuenta el número de personas con necesidades básicas insatisfechas que residan en zonas rurales, según lo establezca la ley orgánica respectiva.”

“ARTÍCULO 71.- Autorízase al Fondo de Cofinanciación para la Inversión Rural, DRI, creado por el Decreto 2132 de 1992, para cofinanciar programas de desarrollo rural con organizaciones campesinas o con las comunidades de productores organizados, de

acuerdo con la reglamentación especial que para tal efecto expida el CONPES para la Política Social.”

“ARTÍCULO 73.- CREACIÓN DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR CAMPESINA. Créase la Caja de Compensación Familiar Campesina como una corporación de subsidio familiar y como persona jurídica sin ánimo de lucro, perteneciente al sector agropecuario y vinculada al Ministerio de Agricultura. La Corporación se registrará por las normas del Código Civil que regulan esta clase de instituciones, cumplirá funciones de seguridad social y operará en conformidad con las disposiciones legales relativas al subsidio familiar. El régimen de sus actos y contratos será el usual entre particulares consagrado en el derecho privado y sus trabajadores serán particulares.

La Superintendencia de Subsidio Familiar ejercerá su supervisión y control.”

2.2.3. LEY 139 DE 1994

ARTÍCULO 1o. CREACIÓN. “En cumplimiento de los deberes asignados al Estado por los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, créase el **Certificado de Incentivo Forestal - CIF**, como un reconocimiento del Estado a las externalidades positivas de la reforestación en tanto los beneficios ambientales y sociales generados son apropiables por el conjunto de la población. Su fin es el de promover la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector-productor en terrenos de aptitud forestal.

Podrán acceder a éste las personas naturales o jurídicas de carácter privado, entidades descentralizadas municipales o distritales cuyo objeto sea la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado y entidades territoriales, que mediante contrato celebrado para el efecto con las entidades competentes para la administración y manejo de los recursos naturales renovables y del ambiente, se comprometan a cumplir un Plan de Establecimiento y Manejo Forestal, en los términos y condiciones señalados en la presente Ley”.

2.2.4. LEY 300 DE 1996

“ARTÍCULO 18. Desarrollo turístico prioritario. Los concejos distritales o municipales, en ejercicio de las facultades consignadas en el artículo 313 numeral 7º de la Constitución Política, determinarán las zonas de desarrollo turístico prioritario, que producirá los siguientes efectos:

1. Afectación del uso del suelo para garantizar el desarrollo prioritario de actividades turísticas. El uso turístico primará sobre cualquier otro uso que más adelante se decreta sobre tales áreas, y que no sea compatible con la actividad turística.
2. Apoyo local en la dotación a esas áreas de servicio público e infraestructura básica de acuerdo con los planes maestros distritales o, municipales.

PARÁGRAFO. De conformidad con lo establecido por el artículo 32, numeral 7º, de la Ley 136 de 1994, los concejos distritales o municipales podrán establecer exenciones sobre los tributos de su competencia en las zonas de desarrollo turístico prioritario”.

“ARTÍCULO 26.- DEFINICIONES

1. **“Ecoturismo.** El ecoturismo es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos. Por lo tanto, el ecoturismo es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de la importancia de conservar la naturaleza. El desarrollo de las actividades ecoturísticas debe generar ingresos destinados al apoyo y fomento de la conservación de las áreas naturales en las que se realiza y a las comunidades aledañas.
2. **Capacidad de carga.** Es el nivel de aprovechamiento turístico (número de personas), que una zona puede soportar asegurando una máxima satisfacción a los visitantes y una mínima repercusión sobre los recursos naturales y culturales.

Esta noción supone la existencia de límites al uso, determinada por factores medio ambientales, sociales y de gestión que define la autoridad ambiental.

3. **Etnoturismo.** Es el turismo especializado y dirigido que se realiza en territorios de los grupos étnicos con fines culturales, educativos y recreativos que permite conocer los valores culturales, forma de vida, manejo ambiental, costumbres de los grupos étnicos, así como aspectos de su historia.
4. **Agroturismo.** El agroturismo es un tipo de turismo especializado en el cual el turista se involucra con el campesino en las labores agrícolas. Por sus características, este tipo de turismo se desarrolla en actividades vinculadas a la agricultura, la ganadería u otra actividad, buscando con ello generar un ingreso adicional a la economía rural.

Debido a la vulnerabilidad de la comunidad receptora, el Estado velará por que los planes y programas que impulsen este tipo de turismo contemplen el respeto por los valores sociales y culturales de los campesinos.

5. **Acuaturismo.** Es una forma de turismo especializado que tiene como motivación principal el disfrute por parte de los turistas de servicios de alojamiento, gastronomía y recreación, prestados durante el desplazamiento por ríos, mares, lagos y en general por cualquier cuerpo de agua, así como de los diversos atractivos turísticos que se encuentren en el recorrido utilizando para ello embarcaciones especialmente adecuadas para tal fin.

PARÁGRAFO. Las embarcaciones podrán prestar simultáneamente servicio de carga, siempre y cuando su destinación principal sea el acuaturismo y la carga esté absolutamente separada de los turistas.

6. **Turismo metropolitano.** Es el turismo especializado que se realiza en los grandes centros urbanos, con fines culturales, educativos y recreativos, que dé lugar a la conservación del patrimonio histórico y cultural; a creación de espacios públicos de

esparcimiento comunitario que propendan por el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales urbanos”.

“ARTÍCULO 27. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA. “De conformidad con lo dispuesto por la Ley 99 de 1993, corresponde al Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Desarrollo Económico, administrar las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, velar por su protección, la conservación y reglamentar su uso y funcionamiento.

Por lo anterior, cuando quiera que las actividades ecoturísticas que se pretendan desarrollar en áreas del sistema de parques nacionales naturales, serán estas entidades las que definan la viabilidad de los proyectos, los servicios que se ofrecerán, las actividades permitidas, capacidad de carga y modalidad de operación.

PARÁGRAFO. En aquellas áreas naturales de reserva o de manejo especial, distintas al sistema de parques que puedan tener utilización turística, el Ministerio del Medio Ambiente definirá, conjuntamente con las autoridades de turismo, las regulaciones, los servicios, las reglas, convenios y concesiones de cada caso, de acuerdo con la conveniencia y compatibilidad de estas áreas”.

“ARTÍCULO 29. PROMOCIÓN DEL ECOTURISMO, ETNOTURISMO, AGROTURISMO, ACUATURISMO Y TURISMO METROPOLITANO. El Estado promoverá el desarrollo del ecoturismo, etnoturismo, agroturismo, acuaturismo y turismo metropolitano, para lo cual el plan sectorial de turismo deberá contener directrices y programas de apoyo específicos para estas modalidades, incluidos programas de divulgación de la oferta”.

“ARTÍCULO 30. COORDINACIÓN INSTITUCIONAL. El plan sectorial de turismo que prepare el Ministerio de Desarrollo Económico deberá incluir los aspectos relacionados con el ecoturismo, el etnoturismo, el agroturismo, acuaturismo y turismo metropolitano para lo cual se deberá coordinar con el Ministerio del Medio Ambiente.

Los planes sectoriales de desarrollo turístico que elaboren los entes territoriales deberán incluir los aspectos relacionados con el ecoturismo coordinados con las corporaciones autónomas regionales y/o de desarrollo sostenible.

Se promoverá la constitución de comités a nivel nacional y regional para lograr una adecuada coordinación institucional y transectorial que permita promover convenios de cooperación técnica, educativa, financiera y de capacitación, relacionadas con el tema del ecoturismo, etnoturismo y agroturismo.

A través de estos comités se promoverá la sensibilización entre las instancias de toma de decisiones sobre la problemática del sistema de parques nacionales naturales y otras áreas de manejo especial y zonas de reserva forestal a fin de favorecer programas de protección y conservación”.

2.2.5 LEY 607 DE 2000.

Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

2.2.6 LEY 731 DE 2002

“ARTÍCULO 1°. OBJETO. ... mejorar la calidad de vida de las mujeres rurales, priorizando las de bajos recursos y consagrar medidas específicas encaminadas a acelerar la equidad entre el hombre y la mujer rural”.

“ARTÍCULO 2°. DE LA MUJER RURAL. Para los efectos de la presente ley, mujer rural es toda aquella que sin distingo de ninguna naturaleza e independientemente del lugar donde viva, su actividad productiva está relacionada directamente con lo rural, incluso si dicha actividad no es reconocida por los sistemas de información y medición del Estado o no es remunerada”.

“ARTÍCULO 3°. DE LA ACTIVIDAD RURAL. La actividad rural comprende desde las actividades tradicionales, tales como las labores agropecuarias, forestales, pesqueras y

mineras, hasta las no tradicionales, como el desarrollo de agroindustrias y microempresas, además de otras actividades realizadas en el marco de una perspectiva más amplia de la ruralidad, como son las relacionadas con la integración a cadenas agroproductivas y comerciales en todas sus expresiones organizativas, el turismo rural y ecológico, las artesanías, la transformación de metales y piedras preciosas y otros nuevos campos de oportunidad, incluyendo las actividades de mercadeo, transformación de productos y prestación de servicios que se realicen”.

“ARTÍCULO 5°. ELIMINACIÓN DE OBSTÁCULOS. Los fondos, planes, programas, proyectos y entidades que favorecen la actividad rural, deberán ajustar sus procedimientos y requisitos en aras de eliminar cualquier obstáculo que impida el acceso de las mujeres rurales a ellos”.

“ARTÍCULO 6°. DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN. Los fondos, planes, programas, proyectos y entidades que favorecen la actividad rural, deberán apoyar eficazmente el acceso de las mujeres rurales a los recursos, a través de medios idóneos que permitan su divulgación, la capacitación adecuada para su utilización y la asistencia técnica de los proyectos productivos que se emprendan”.

“ARTÍCULO 7°. FINANCIACIÓN PARA OTRAS ACTIVIDADES RURALES. Los fondos y entidades que favorecen al sector agropecuario, forestal, pesquero y minero, financiarán y apoyarán según su naturaleza, además de las actividades tradicionales, todas aquellas a las que hace referencia el artículo 3° de esta ley”

“ARTÍCULO 8°. CREACIÓN DE CUPOS Y LÍNEAS DE CRÉDITO CON TASA PREFERENCIAL PARA LAS MUJERES RURALES DE BAJOS INGRESOS. Teniendo en cuenta las necesidades y demandas de crédito de la mujer rural, Finagro asignará como mínimo el 3% anual de las captaciones que realice a través de los Títulos de Desarrollo Agropecuario, TDA, clase A, con destino a constituir cupos y líneas de créditos con tasa preferencial, para financiar las actividades rurales incluidas en el artículo 3° de esta ley desarrolladas por las mujeres rurales, en los términos que establezca la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario”.

“ARTÍCULO 10. CREACIÓN DEL FONDO DE FOMENTO PARA LAS MUJERES RURALES -FOMMUR. Créase el Fondo de Fomento para las Mujeres Rurales, Fommur, como una cuenta especial del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el cual deberá orientarse al apoyo de planes, programas y proyectos de actividades rurales, que permitan la incorporación y consolidación de las mujeres rurales y sus organizaciones dentro de la política económica y social del país.

PARÁGRAFO 1°. Teniendo en cuenta el origen de los recursos que se destinen para el funcionamiento del Fommur, estos además deberán ser asignados para la divulgación y capacitación sobre el acceso al crédito, la promoción y la formación de planes, programas y proyectos en favor de las mujeres rurales, así como, para la asistencia técnica, comercial y gerencial de los mismos. Igualmente el Fommur podrá financiar u otorgar incentivos, garantías, apoyos y compensaciones que requieran las mujeres rurales.

PARÁGRAFO 2°. El Fommur incentivará tanto la creación, promoción y fortalecimiento de formas asociativas, como el otorgamiento de créditos asociativos, con el fin de lograr una vinculación organizada y directa de las mujeres rurales dentro del mercado. Así mismo, teniendo en cuenta el origen de los recursos que se destinen para su funcionamiento, podrá apoyar a los departamentos y municipios que inviertan en planes, programas y proyectos para las mujeres rurales que guarden relación con su objeto social...”

2.2.7 LEY 811 DE 2003

Modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones.

2.2.8 LEY 1151 DE 2007 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Capítulo 3.- Reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad. Numeral 3.7
“Mejorar la capacidad de los pequeños campesinos para generar ingresos”.

El medio más eficaz para la reducción de la pobreza es aumentar la capacidad productiva de la población rural para generar sus propios ingresos. Para esto, el Plan de Desarrollo propone entre otras, las siguientes estrategias:

- a) Fortalecimiento de los niveles de empresarización de los pequeños campesinos a través de la implementación del “Programa para el Desarrollo de Oportunidades de Inversión y Capitalización de los Activos de las Microempresas Rurales de Colombia” y la puesta en marcha de la segunda fase del Proyecto de Apoyo a Alianzas Productivas -PAAP.
- b) La promoción de la agroindustria y el turismo rural a través de la línea de crédito de redescuento FINAGRO para el desarrollo de actividades rurales. En el caso de la agroindustria, dando prelación a los biocombustibles se creará un Fondo de Capital de Riesgo.
- c) Desarrollo de microfinanzas rurales con la continuación del Programa Especial de Microcrédito para Población vulnerable en conjunto con el Fondo Nacional de Garantías, la Agencia Presidencial para la Acción Social y el SENA. Igualmente, a través de la Banca de Oportunidades se promoverá el acceso al crédito y a los demás servicios financieros.

Numeral 5.1 Gestión Ambiental que promueva el desarrollo sostenible

El proceso de desarrollo del país deberá sustentarse en una articulación adecuada de las dimensiones económica, social y ambiental, que permita sentar las bases para avanzar hacia el desarrollo sostenible. Esto exige la integración de consideraciones ambientales en los procesos de planificación del desarrollo, de manera que se promuevan modalidades sostenibles de producción y consumo, se prevenga la degradación ambiental y sus costos y se aseguren oportunidades de desarrollo a las generaciones futuras.

Para ello, la gestión de las entidades públicas pertenecientes al Sistema Nacional Ambiental -SINA deberán orientar sus acciones al desarrollo de estrategias tales como:

- a) Promoción de procesos productivos competitivos y sostenibles, que mejoren el desempeño ambiental y faciliten el acceso a los mercados nacionales e internacionales. En tal sentido, el Gobierno Nacional articulará los esfuerzos y los mecanismos legales para consolidar destinos ecoturísticos.

- b) Igualmente, será prioridad del gobierno facilitar los proyectos de MDL; crear y fortalecer las medidas y mecanismos para la adaptación del país al cambio climático. Para ello, deberá hacer partícipes en la creación de dichas medidas a todas las entidades públicas y privadas relacionadas con el tema.

- c) Finalmente, para lograr el fortalecimiento y afianzar la gobernabilidad dentro del Sistema Nacional Ambiental, es indispensable generar mecanismos que cualifiquen la toma de decisiones y faciliten la aplicación de políticas y normas de carácter nacional en los procesos regionales y locales.

2.2.9 LEY 1152 DE 2007.- ESTATUTO DE DESARROLLO RURAL

Contiene el conjunto sistemático e integrado de principios, objetivos, normas, lineamientos de política, mecanismos y procedimientos a través de los cuales el Estado colombiano promoverá y ejecutará las acciones orientadas a lograr un desarrollo humano sostenible y el bienestar del sector rural, en condiciones de equidad, competitividad y sostenibilidad, en cumplimiento de los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Política.

ARTÍCULO 2°. PRINCIPIOS DE LA LEY. Con el propósito de obtener un mejoramiento sustancial en la Calidad de Vida de los productores rurales, esta Ley se enmarca en los siguientes principios:

1. La promoción y consolidación de la paz y la convivencia, a través de mecanismos encaminados a lograr la justicia social y el bienestar de la población dedicada a la actividad rural, procurando el equilibrio entre áreas urbanas y rurales, y de estas en relación con la región.

2. El desarrollo rural conciliará el crecimiento económico, la equidad social y la sostenibilidad ambiental, para garantizar adecuadas condiciones de vida para las generaciones presentes y futuras.
3. La política de Desarrollo Rural abordará la ruralidad a partir de un enfoque integral que trasciende la dimensión productiva agropecuaria y agroindustrial, reconociendo la sinergia con otros factores como la infraestructura física, los servicios sociales y seguridad social, y otras actividades económicas. Para tal efecto garantizará la estrecha coordinación, cooperación, concurrencia y subsidiariedad de los diversos organismos y entidades del Estado, del sector central, descentralizado y territorial, y del sector privado.
4. El ordenamiento productivo del territorio mediante el adecuado uso del suelo y el aprovechamiento del potencial estratégico del campo. Con ese fin el Gobierno formulará una estrategia para la focalización regional de las inversiones en función del incremento de la producción, la seguridad alimentaria, la protección y fomento de la producción nacional de alimentos básicos y la reducción de la pobreza y la desigualdad.
5. El aumento en la rentabilidad rural para incrementar los ingresos de los productores, especialmente los pequeños y generar mayores oportunidades de empleo productivo en las áreas rurales.
6. El apoyo a las actividades orientadas a fomentar la modernización tecnológica apropiada de la producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera que provienen del sector rural.
7. El aumento de los niveles empresariales de los pequeños productores, para garantizar su acceso a los factores productivos y a los mecanismos de inversión y capitalización en el sector rural. Para ello el Gobierno nacional implementará programas e incentivos de desarrollo empresarial y una estrategia integral de jóvenes rurales.

8. El fortalecimiento y ampliación de la política social en el sector rural, mediante mecanismos que faciliten el acceso de los pobladores rurales de menores ingresos a los factores productivos, y de desarrollo humano y social, que contribuye para reducir la pobreza y las desigualdades sociales.
9. La conservación de la capacidad productiva de los recursos naturales y la prevención de impactos ambientales y culturales negativos.
10. La participación de los productores en las decisiones del Estado que afecten el proceso de desarrollo y la modernización del sector rural mediante programas y proyectos de desarrollo rural, directamente o por medio de sus organizaciones representativas.
11. La estabilidad de la política de desarrollo rural, en una perspectiva de mediano y largo plazo, y la promoción de condiciones de transparencia, eficacia, celeridad y efectividad en las actuaciones del Estado.
12. El desarrollo rural reconoce y protege la diversidad que se expresa en las diferencias geográficas, institucionales, económicas, sociales, étnicas, culturales y de género del país.

ARTÍCULO 3°. OBJETIVOS DE LA LEY. Los objetivos generales del Estatuto de Desarrollo Rural son los siguientes:

1. Establecer el Sistema Nacional de Desarrollo Rural como un mecanismo de planeación, coordinación, ejecución y evaluación de las actividades que desarrollan los organismos del Estado, dirigidas a mejorar el ingreso y la calidad de vida de los pobladores rurales, con las características que se describen en el Capítulo II de este Título.
2. Fortalecer la capacidad del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para formular, coordinar y evaluar la política de desarrollo rural y dotarlo de los mecanismos necesarios para el efecto.

3. Establecer nuevos instrumentos orientados a mejorar la eficiencia y eficacia de las actividades que adelanta el Estado para el mejoramiento de la productividad del sector agropecuario, pesquero y forestal en el medio rural.
4. Reformar el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, como entidad responsable de la promoción, supervisión y control de los programas de desarrollo productivo en el medio rural, estableciendo para ello mecanismos que garanticen la coordinación, la concurrencia y la subsidiaridad entre las distintas instituciones, el sector privado y las entidades territoriales.
5. Organizar, actualizar y armonizar en un estatuto único las normas relacionadas con el tema de desarrollo agropecuario en el medio rural, en particular las referidas a los programas de reforma agraria y el mejoramiento del acceso a la tierra, a los programas de riego y adecuación de tierras, y a las actividades de desarrollo tecnológico.
6. La planeación prospectiva del Desarrollo Rural a fin de lograr un adecuado uso del suelo para las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, y orientar la modernización del agro bajo parámetros de desarrollo regional y de producciones sostenibles.

La articulación de la agricultura, la ganadería y los bosques con otros sectores económicos se constituirá en el sustento efectivo de la vida económica, social y democrática del medio rural colombiano, a través de programas compatibles con las condiciones culturales, económicas y ambientales del área o región donde se implementen.

7. Adecuar al Sector Rural y Agroindustrial a la internacionalización de la economía, sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional.
8. Impulsar la modernización de la comercialización agropecuaria, forestal y pesquera.

9. Fortalecer el sistema de incentivos a la capitalización rural, el acceso a factores de desarrollo empresarial y tecnología y Asistencia Técnica.
10. Promover el desarrollo agroindustrial del país, apoyando la creación de cadenas agroindustriales, clústeres y complejos agroindustriales.
11. Promover el uso y manejo del territorio rural que será objeto de ocupación, tenencia, posesión y propiedad para fines de producción con cultivos de pancoger y productos básicos, de acuerdo con la reglamentación que para ese fin se expida por parte del Gobierno Nacional

T Í T U L O III. DEL DESARROLLO PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO.

ARTÍCULO 43.- El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable de diseñar el plan de acción para el desarrollo productivo, cultural y ambientalmente sostenible de las áreas de desarrollo rural, para lo cual establecerá prioridades en cuanto a su alcance regional o zonal, señalará las áreas de reconversión, los tipos de productor y su vinculación a las cadenas productivas, los productos, sus mercados y su vocación exportadora, las tecnologías y los requerimientos de cofinanciación para la promoción de los proyectos respectivos.

CAPÍTULO II MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA

ARTÍCULO 50.- El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con las entidades del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial y teniendo en cuenta la agenda de competitividad, definirá una política de generación y transferencia de tecnología para la estrategia de desarrollo rural, orientada a mejorar la productividad y la competitividad, optimizar el uso sostenible de los factores productivos, facilitar los procesos de comercialización y de transformación, y generar valor agregado, que garantice a largo plazo la sostenibilidad ambiental, económica y social de las actividades productivas, y que contribuya a elevar la calidad de vida, la rentabilidad y los ingresos de los productores rurales.

CAPÍTULO III RÉGIMEN DE LAS UNIDADES AGRÍCOLAS FAMILIARES

ARTÍCULO 79.- Las tierras que se adquieran para programas de reforma agraria bajo cualquiera de las modalidades previstas en esta Ley, se destinarán a establecer Unidades Agrícolas Familiares o cualquier otro tipo asociativo de producción. Las que se adquieran para la constitución, ampliación y reestructuración de resguardos indígenas, se regirán por lo establecido en el capítulo correspondiente de la presente ley.

ARTÍCULO 80.- Se entiende por Unidad Agrícola Familiar (UAF), la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal, cuya extensión permita con su proyecto productivo y tecnología adecuada generar como mínimo dos salarios mínimos legales mensuales vigentes, permitiendo a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio. La Unidad Agrícola Familiar no requerirá normalmente para ser productiva sino el trabajo del propietario y su familia, sin perjuicio del empleo de mano de obra extraña, si la naturaleza de la producción así lo requiere.

2.2.10. LEY 1133 DE 2007

Tiene como objeto la creación en implementación del programa "Agro, Ingreso Seguro - AIS", destinado a proteger los ingresos de los productores que resulten afectados, ante las distorsiones derivadas de los mercados externos y a mejorar la competitividad de todo el sector agropecuario nacional, con ocasión de la internacionalización de la economía.

2.3 DECRETOS NACIONALES

2.3.1 DECRETO 900 DE 1997

ARTÍCULO 1o. CONTENIDO. El presente Decreto reglamenta el incentivo forestal con fines de conservación establecido en la Ley 139 de 1994 y el párrafo del artículo 250 de la Ley 223 de 1995, para aquellas áreas donde existan ecosistemas naturales boscosos, poco o nada intervenidos.

ARTÍCULO 2o. DEFINICIONES. Para la interpretación de las normas contenidas en el presente Decreto se adoptan las siguientes definiciones:

Certificado de Incentivo Forestal de Conservación: Es un reconocimiento por los costos directos e indirectos en que incurre un propietario por conservar en su predio ecosistemas naturales boscosos poco o nada intervenidos, cuyo valor se definirá con base en los costos directos e indirectos por la conservación y la disponibilidad de recursos totales para el incentivo.

Ecosistema natural boscoso: Concepto que comprende un sistema ecológico poco o nada afectado por el hombre, compuesto predominantemente por vegetación arbórea y elementos bióticos y abióticos del medio ambiente que se influyen mutuamente.

2.4. POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES

2.4.1. POLÍTICA NACIONAL DE ECOTURISMO

Los Ministerios de Comercio, Industria y Turismo y Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial presentan esta política como una propuesta interinstitucional que busca darle impulso definitivo al ecoturismo de tal manera que las regiones del país puedan ofrecer productos competitivos, sostenibles ambiental, social, económica y culturalmente, que deriven beneficios para la comunidad receptora y la integren de manera productiva en su prestación.

Establece los principios que deben orientar las acciones que se realicen en el campo del ecoturismo: conservación; minimización de impactos negativos; aporte al desarrollo regional y local; participación y concertación; formación; especialización; integración de esfuerzos públicos y privados; responsabilidad de los empresarios, de los promotores e impulsores de los servicios; investigación y monitoreo permanentes y sostenibilidad de los procesos.

Así mismo, determina varias líneas estratégicas:

1. **Ordenamiento y planificación de las áreas:** sienta las bases para que todas las zonas públicas o privadas destinadas a desarrollo ecoturístico tengan en cuenta las disposiciones en materia de uso de suelos y planes turísticos y/o ambientales vigentes en la jurisdicción. Mediante diversas herramientas ya conocidas se establecen unos requerimientos mínimos para emprender el desarrollo de un destino ecoturístico.
2. Recomendaciones prácticas para la obtención de una infraestructura y planta turística adecuadas y un listado de las actividades asociadas al ecoturismo.
3. Establecimiento de programas de monitoreo y aplicación de correctivos para los impactos negativos, haciendo especial énfasis en las medidas aplicables para minimizar impactos sobre el suelo, sobre los recursos hídricos, sobre la vegetación, sobre la fauna silvestre, sobre el paisaje y sobre aspectos sanitarios.
4. Determinación de las responsabilidades de los actores regionales y locales - busca que los custodios, los operadores, los promotores, los empresarios prestadores de servicios, la comunidad local, el ecoturista y otras instancias asuman actuaciones claras para la aplicación de los principios de esta política.
5. Formación, capacitación y sensibilización de los actores regionales y locales como mecanismo para lograr la competitividad y la sustentabilidad de los procesos.
6. Investigación de mercados y diseño de producto; desarrollo de estándares de calidad; promoción y comercialización de los servicios.
7. Ejes transversales de la política, finalmente, establecen los mecanismos de apoyo financiación, incentivos a la inversión, asistencia técnica - a los empresarios y a los destinos ecoturísticos para que puedan lograr el objetivo de ser sustentables y competitivos.

2.4.2. POLÍTICA NACIONAL PARA LOS HUMEDALES INTERIORES DE COLOMBIA

Mediante la Ley 357 de 1997, Colombia aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, aprobada en Ramsar en febrero de 1971, en la cual los Estados Parte, se comprometieron a realizar todas las gestiones necesarias para la protección de los humedales.

En cumplimiento de lo anterior, se expidió en el año 2001, la Política Nacional para los Humedales Interiores de Colombia, cuyo objetivo es propender por la conservación y el uso racional de estos ecosistemas con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del País. Como objetivos específicos el documento de política plantea los siguientes:

- Integrar los humedales del país en los procesos de planificación de uso del espacio físico, la tierra, los recursos naturales y el ordenamiento del territorio, reconociéndolos como parte integral y estratégica del territorio, en atención a sus características propias, y promover la asignación de un valor real a estos ecosistemas y sus recursos asociados, en los procesos de planificación del desarrollo económico.
- Fomentar la conservación, uso racional y rehabilitación de los humedales del país de acuerdo con sus características ecológicas y socio económicas.
- Promover y fortalecer procesos de concienciación, y sensibilización a escala nacional, regional y local, respecto a la conservación y uso racional de humedales.

El documento de política plantea algunos instrumentos como son los instrumentos legales e institucionales, que buscan de un lado, armonizar la normatividad con el desarrollo de las diferentes acciones tendientes a la protección y uso sostenible de estos ecosistemas y por el otro, fortalecer la capacidad de gestión de las autoridades ambientales para el logro de estos objetivos.

En la Estrategia Financiera para la implementación de la Política, se planteó, entre otros asuntos, los siguientes:

- Diseño y puesta en marcha de una estrategia de cooperación internacional dirigida a incrementar y mejorar los procesos de transferencia de tecnología y la consecución de recursos financieros y técnicos para la conservación, restauración y uso sostenible de humedales en Colombia.
- Diseño e implementación de un programa de incentivos fiscales para el fomento de las inversiones del sector privado en relación con los humedales.
- Inclusión del tema de humedales como componente a ser financiado por las operaciones de crédito externo contratadas para la financiación de la gestión pública ambiental en Colombia.

2.4.3. DOCUMENTO CONPES 3242 DE 2003

Se trata de una estrategia institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático. A través de ella, se busca promover la incursión competitiva de Colombia en el mercado internacional de reducción de emisiones verificadas de GEI, para lo cual establece un marco institucional para la definición de la política de venta.

2.5 PLANES NACIONALES

2.5.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL PNUF

Este Plan fue aprobado por el Consejo Nacional Ambiental el 5 de diciembre de 2000 y su objetivo es establecer un marco estratégico que incorpore activamente el sector forestal al desarrollo nacional, optimizando las ventajas comparativas y promoviendo la competitividad de productos forestales maderables y no maderables en el mercado nacional e internacional, a partir del manejo sostenible de los bosques naturales y plantados.

Como objetivos específicos se plantean:

1. Caracterizar, ordenar y valorar la oferta de bienes y servicios generados por los ecosistemas forestales.
2. Generar bienes y servicios forestales competitivos que fortalezcan el sector forestal y la economía nacional.
3. Posicionar los productos y servicios forestales en los mercados nacionales e internacionales promoviendo cadenas de competitividad.
4. Incorporar, conservar y manejar los ecosistemas forestales para la prestación de bienes y servicios ambientales.
5. Desarrollar procesos en los cuales la población vinculada al sector forestal, participe con equidad en la preservación, protección, conservación, uso y manejo de los ecosistemas forestales orientados a la construcción de una sociedad sostenible.
6. Fortalecer la participación y capacidad de negociación colombiana en las instancias internacionales relacionadas con la preservación, conservación, uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales y su biodiversidad, y la comercialización de sus productos.
7. Generar una cultura de uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales y su biodiversidad, que propicie cambios favorables entre el hombre y su entorno.
8. Dotar al sector de elementos técnicos, financieros, económicos e institucionales que le permitan desarrollarse de manera continua y sostenible.

El Plan contiene tres programas:

1. Programa de Ordenación, Conservación y Restauración de ecosistemas forestales, que contiene 5 subprogramas relacionados con la ordenación y zonificación forestal, la conservación in situ y ex situ de la biodiversidad y la restauración y rehabilitación de ecosistemas forestales.
2. Programa de Desarrollo de Cadenas Forestales Productivas, con 5 subprogramas relacionados con la zonificación de áreas para plantaciones, manejo y aprovechamiento del bosque natural, entre otras.
3. Programa de Desarrollo Institucional

Adicionalmente, el PNDP plantea la necesidad de contar con una **estrategia de sostenibilidad financiera** que tenga en cuenta las siguientes acciones:

1. Articular las diferentes fuentes y recursos de financiamiento relacionados con el componente forestal.
2. Optimizar la asignación y uso de los recursos, en función de los programas y subprogramas planteados en el PNDP.
3. Redimensionar los recursos disponibles en la inversión del PNDP por medio de indicadores de gestión, articulados a instrumentos de planificación.
4. Racionalizar las necesidades de financiamiento del sector forestal.
5. Incorporar otros actores, mecanismos y patrones de producción y financiación, para captar recursos económicos, y generar beneficios ambientales y productivos a través del componente forestal.
6. Gestionar y acceder a recursos de la Banca Multilateral y/o de Cooperación Técnica Internacional por medio de Portafolios de Inversión y otros instrumentos financieros similares.

Una de las fuentes de financiación del PNDP, son los INCENTIVOS A LA REFORESTACIÓN. Anualmente el Gobierno Nacional mediante los documentos CONPES realiza la asignación de los recursos para ser destinados a la reforestación mediante este sistema. Desde el año 2003, el CONPES ha orientado los recursos del CIF hacia las regiones en donde existen núcleos forestales, acuerdos regionales de competitividad forestal o cadenas productivas³.

El establecimiento de núcleos forestales de plantaciones tiene como fin lograr economías de escala y costos razonables de transporte, y permitir procesos industriales que agreguen valor en función de las preferencias y exigencias de los mercados.

Bajo estas premisas, se realiza la destinación del incentivo en donde las motivaciones son claramente comerciales y en relación con el mejoramiento de la competitividad del sector forestal productivo. La demanda por los recursos del CIF la realizan los interesados

³ CONPES 3367 del 1 de agosto de 2005: "Distribución de recursos del certificado de incentivo forestal con fines comerciales (CIF de reforestación) - vigencia 2005".

a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y las solicitudes recibidas provenientes de una misma región o núcleo priorizado, son atendidas con el criterio de orden de llegada (First come, first serve).

2.5.2 PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE MERCADOS VERDES

El Plan Estratégico Nacional del Mercados Verdes, estableció la necesidad de identificar, desarrollar e implementar instrumentos de mercado y económicos orientados a incentivar la producción de bienes y servicios ambientalmente sanos y a incrementar la oferta de servicios ecológicos competitivos en los mercados nacional e internacional. En lo referente a los servicios ambientales indicó que estos comprendían los beneficios que la naturaleza proporciona al entorno para su equilibrio biológico, entre los que se cuenta el balance hídrico, la capa de ozono, la belleza escénica.

Pese a que el Plan estratégico involucró el tema de servicios ambientales, en la actualidad solo ha desarrollado actividades tendientes a impulsar el mercado de productos ambientalmente sostenibles, dejando relegado el tema de los servicios ambientales.

No obstante, en el último documento del **Plan de Desarrollo (2006 -2010)**, el Gobierno Nacional estableció en el capítulo 6, lo referente al uso sostenible de la biodiversidad sobre lo cual estableció que “con el fin de promover el aprovechamiento sostenible de productos de la biodiversidad y de los servicios ambientales, es necesario trabajar de manera coordinada, en el marco de cadenas de valor, de acuerdo con lo propuesto en el Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes.

Para lo anterior se enfocarán los esfuerzos en articular la investigación básica con la aplicada, promover el desarrollo de mercados y fortalecer y desarrollar diferentes esquemas empresariales.

El MAVDT, en coordinación con los Institutos de Investigación y las Autoridades Ambientales Regionales, apoyará a los diferentes usuarios de la biodiversidad en la formulación e implementación de planes de manejo costo-efectivos, orientados al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los servicios ambientales que presta.

Así mismo, se desarrollará un conjunto de instrumentos económicos y financieros que incentiven el conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo los mecanismos necesarios para la creación de un sistema de pago por servicios ambientales en Colombia.

2.6 RESOLUCIONES

2.6.1 Resolución N° 0453 de 2006 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. “POR LA CUAL SE ADOPTAN LOS PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS Y SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO QUE OPTAN AL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO, MDL”

ARTÍCULO 1º. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS. Para la interpretación y aplicación de los artículos contenidos en la presente resolución, se adoptan las siguientes definiciones y acrónimos:

Aprobación. Se refiere a la aprobación nacional de Proyectos que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL, de acuerdo con lo señalado en la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de la Partes de la CMNUCC-COP 7, en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto.

AND. Autoridad Nacional Designada de acuerdo con lo señalado en la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de las Partes de la CMNUCC-COP 7, en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto. Para el caso de Colombia, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial es la autoridad designada, de acuerdo con la nota consular del 22 de mayo de 2002, radicada DM/VAM/CAA 19335 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Carta de no-objeción. Comunicación escrita elaborada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a petición del solicitante responsable de un proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio en fase de formulación; por medio de la cual este Ministerio expresa no tener objeciones al mismo.

CMNUCC. Se refiere a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, cuyo objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

Entidades operacionales. Son entidades independientes legalmente establecidas y debidamente acreditadas ante la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio, cuya función es la validación de las actividades de proyecto y la verificación y certificación de las reducciones de gases de efecto invernadero.

GEI. Gases de Efecto Invernadero definidos en el Anexo A del Protocolo de Kyoto.

MDL. Mecanismo de Desarrollo Limpio, definido por el artículo 12 del Protocolo de Kyoto.

Protocolo. Se refiere al Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, CMNUCC.

Proyecto. Se refiere a las actividades de proyectos reducción o captura de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL.

ARTÍCULO 2º. FACULTAD DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL COMO AUTORIDAD NACIONAL DESIGNADA PARA EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO. Conforme a la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de la Partes de la CMNUCC-COP 7, en calidad de Reunión de las Partes, corresponde a la Autoridad Nacional Designada aprobar los proyectos que optan al MDL, en función de la participación voluntaria del país en este Mecanismo y de la contribución del proyecto al desarrollo sostenible del país anfitrión del mismo, en este caso, de Colombia.

ARTÍCULO 3º. PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE LOS PROYECTOS. Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, interesadas en obtener la aprobación nacional de un proyecto deberán diligenciar y presentar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la documentación referida en el artículo 5º de la presente resolución con base en los

principios, requisitos y criterios contenidos en el Anexo 1 a la presente resolución, el cual hace parte integral de la misma.

ARTÍCULO 4º. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS. La aplicación de los principios, requisitos y criterios que se adoptan en la presente resolución, constituyen la base mínima para elaborar, solicitar y tramitar la aprobación ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en su calidad de Autoridad Nacional Designada de los proyectos que optan al MDL.

La presentación de un proyecto con sujeción a los principios, requisitos y criterios contenidos en la presente resolución, no limita de manera alguna la facultad que tiene el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como AND para los fines del Mecanismo de Desarrollo Limpio, de pedir al interesado la información adicional que se considere indispensable, ni garantiza la aprobación del mismo.

ARTÍCULO 5º. SOLICITUD DE LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS. La persona natural o jurídica, pública o privada interesada en someter a aprobación nacional un proyecto deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, una solicitud escrita mediante su representante legal o apoderado, con la cual deberá acompañar la siguiente información y/o documentación:

Documento del proyecto presentado en los formatos elaborados especialmente por el Ministerio para el efecto, los cuales obran como Anexo 2A o 2B según el caso, y hacen parte integral de la presente resolución.

Copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, con mínimo tres (3) meses de antelación a la presentación de la solicitud. En caso de personas jurídicas extranjeras, los documentos que acrediten su existencia y representación legal, autenticados por el funcionario consular colombiano o quién haga sus veces, y en idioma castellano.

El poder debidamente otorgado en caso de que se actúe mediante apoderado.

ARTÍCULO 6º. PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS. El procedimiento para la obtención de la aprobación nacional de los proyectos por parte de este Ministerio, en su calidad de Autoridad Nacional Designada, es el siguiente:

1. El interesado radicará la solicitud con los requisitos de que trata el artículo anterior ante el Grupo de Archivo y Correspondencia del Ministerio, o la dependencia que haga sus veces.
2. Recibida la solicitud por el Grupo de Mitigación de Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, efectuará el registro del proyecto, y la revisión preliminar de la información recibida con el objeto de determinar si cumple con los requisitos de información previstos en el artículo quinto de la presente resolución.
3. En caso que la información se encuentre incompleta, dentro de los cinco (5) días siguientes, el Grupo de Mitigación de Cambio Climático o la dependencia que haga sus veces, informará al solicitante mediante comunicación escrita dicha circunstancia y le requerirá la documentación e información faltante.
4. Presentada la información y documentación de que trata el numeral anterior y verificado el hecho de que la información aportada se encuentra completa, se evaluará la solicitud y se podrá requerir, en caso de considerarse necesario, información adicional.
5. Una vez se encuentre completa la información, dentro de los veinte días (20) días siguientes el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, procederá al estudio, evaluación de la solicitud con base en los principios, requisitos y criterios que se adoptan mediante la presente resolución, y preparará un concepto técnico al respecto.
6. Concluido el estudio y evaluación señalados en el punto anterior, el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, remitirá el concepto a los miembros del Comité Técnico Intersectorial de Mitigación del Cambio Climático, quienes cuentan con un plazo de veinte (20) días calendario para sus comentarios. Transcurrido este término y en ausencia de comentarios por parte de algún miembro del Comité

Técnico Intersectorial, el concepto será acogido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

7. El Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, proyectará para la firma del Viceministro de Ambiente del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial una comunicación escrita, que expresará si el Ministerio, en su calidad de Autoridad Nacional Designada, otorga o no la aprobación al solicitante. La comunicación será entregada y/o enviada al solicitante y/o a la persona que se autorice por escrito para este fin dentro de los cinco (5) días siguientes a su emisión.

8. Cuando haya lugar a negar el otorgamiento de la aprobación, se deberá motivar la decisión.

PARÁGRAFO. De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Código Contencioso Administrativo se entenderá que el peticionario ha desistido de su solicitud, si efectuado el requerimiento de complementación de los requisitos, los documentos o las informaciones adicionales, este no responde por escrito en el término de dos (2) meses. Acto seguido se archivará la solicitud, sin perjuicio de que el interesado presente una nueva solicitud.

ARTÍCULO 7º. COMENTARIOS A LOS PROYECTOS. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de acuerdo con la sección G del anexo de la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de la Partes de la CMNUCC-COP 7, en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo, se reserva al derecho de elaborar y remitir comentarios sobre aspectos del proyecto no relacionados directamente con su contribución al desarrollo sostenible. Estos comentarios podrán incluir aspectos metodológicos, entre otros; serán de carácter no obligante y no afectan los términos de la aprobación nacional del proyecto.

ARTÍCULO 8º. CARTA DE NO-OBJECCIÓN. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por solicitud del representante legal o su apoderado podrá elaborar cartas de no-objección en la fase de formulación del proyecto con el objeto de apoyar los procesos de mercadeo de un proyecto.

ARTÍCULO 9º. PROCEDIMIENTO PARA LA SOLICITUD DE COMENTARIOS Y/O DE CARTA DE NO-OBJECCIÓN A LOS PROYECTOS. El procedimiento para la obtención de

comentarios y/o de la carta de no-objeción a los proyectos por parte de este Ministerio, es el siguiente:

1. El interesado radicará la solicitud con los requisitos exigidos por el formato desarrollado por el Ministerio especialmente para el efecto. Anexo 3 de la presente resolución, el cual hace parte integral de la misma.
2. Recibida la solicitud por el Grupo de Mitigación de Cambio Climático, o por la dependencia que haga sus veces, dentro de los cinco (5) días siguientes efectuará la revisión preliminar de la misma, con el objeto de determinar si cumple con los requisitos de información previstos en el numeral anterior de la presente resolución.
3. En caso que la información se encuentre incompleta, el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, informará al solicitante mediante comunicación escrita dicha circunstancia y le requerirá la documentación e información faltante.
4. Presentada la información de que trata el numeral anterior y verificado el hecho de que la información aportada se encuentra completa, se evaluará la solicitud y se podrá solicitar en caso de considerarse necesario, información adicional.
5. Una vez se encuentre completa la información, el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, procederá dentro de los cinco (5) días siguientes al estudio y evaluación de la solicitud y proyectará para la firma del Viceministro de Ambiente del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial una comunicación escrita, en la cual se expresarán los comentarios o la no-objeción al proyecto presentado.
6. El original de los comentarios o de la carta de no-objeción será entregado y/o enviado por correo al interesado y/o a la persona que se autorice por escrito para estos fines.

PARÁGRAFO. Lo expresado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de los comentarios y/o la carta de no-objeción a los proyectos, no influye en el procedimiento y resultado de la aprobación que en su momento realice el

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en su calidad de Autoridad Nacional Designada.

3. NORMAS DISTRITALES

3.1 ACUERDOS DISTRITALES

3.1.1 Acuerdo 119 de 2004 "PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y DE OBRAS PÚBLICAS PARA BOGOTÁ D.C. 2004-2008 BOGOTÁ SIN INDIFERENCIA UN COMPROMISO SOCIAL CONTRA LA POBREZA Y LA EXCLUSIÓN".

ARTÍCULO 12º. Políticas del Eje Urbano Regional. Numeral 4. Sostenibilidad ambiental.

La construcción colectiva del equilibrio entre el sistema ambiental y los procesos de uso y aprovechamiento de los recursos es una condición fundamental para preservar la estructura ecológica principal; asegurar la distribución equitativa de los beneficios ambientales; procurar la calidad ambiental necesaria para la salud, el bienestar y la productividad; proteger las áreas de sustento, y promover en las empresas y la ciudadanía una cultura que garantice los derechos colectivos y del ambiente. La gestión ambiental tendrá como propósitos recuperar y mantener la calidad del agua, del aire y del suelo, mejorar la calidad sensorial percibida, conservar la biodiversidad, implementar medidas para la estabilidad climática y controlar los riesgos asociados a fenómenos naturales, tecnológicos y biológicos.

ARTÍCULO 13º. Estrategias del Eje Urbano Regional

- a. Redistribución equitativa de los beneficios del desarrollo entre todos y todas, y aumento de los recursos distritales para inversión social mediante el ordenamiento en los procesos de gestión, uso y ocupación del territorio, y la coordinación de la acción Distrital para lograr que el suelo cumpla con su función social y ecológica, y garantizar el equilibrio en el reparto de cargas y beneficios urbanísticos entre el sector público y el privado.

- b. ... Fortalecer la economía social y de las pequeñas unidades de producción y prestación de servicios con instrumentos como asistencia técnica, crédito y promoción, y gestiones en favor de la asociatividad.

ARTÍCULO 14º. Programas del Eje Urbano Regional. 3. Sostenibilidad urbano-rural

Buscará consolidar el patrimonio natural y garantizar la calidad ambiental que permita alcanzar un mayor bienestar de las actuales y las futuras generaciones. Reconocerá la relevancia del ámbito rural y desarrollará su complementariedad con el urbano en términos de sostenibilidad ambiental y social, productividad, gobernabilidad e integración distrital y regional.

3.2 DECRETOS DISTRITALES

3.2.1 DECRETO 190 DE 2004.- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Artículo 1. Objetivos (artículo 1 del Decreto 469 de 2003).

Son objetivos de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C., los siguientes:

1. Planear el ordenamiento territorial del Distrito Capital en un horizonte de largo plazo. Se busca garantizar la sostenibilidad ambiental, económica y fiscal del Distrito Capital, alcanzando los objetivos generales y sectoriales, desarrollando las políticas y ejecutando los planes y las operaciones prioritarias que orientan el desarrollo económico social y el ordenamiento territorial en el largo plazo, con el fin de aumentar la competitividad, la productividad general y sectorial con responsabilidad fiscal.
2. El mayor impacto en el logro de los objetivos se sustenta en una priorización de proyectos que deben incluirse en los Programas de Ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial como parte de los planes maestros y demás instrumentos que desarrollan el mismo Plan de Ordenamiento Territorial, así como de los planes

de desarrollo social y económico de los próximos tres períodos de la Administración Distrital.

3. Controlar los procesos de expansión urbana en Bogotá y su periferia como soporte al proceso de desconcentración urbana y desarrollo sostenible del territorio rural. El Distrito Capital tendrá como objetivo detener los procesos de conurbación mediante el control de la expansión urbana, un manejo concertado de los usos del suelo en el Distrito y la Región en áreas periféricas a los nodos urbanos, a las zonas de influencia del sistema movilidad, y mediante la articulación de las políticas y proyectos de servicios públicos a las directrices de planificación regional.
4. Se promoverá el uso eficiente del suelo disponible tanto en el área de expansión, como al interior del suelo urbano, en particular en el centro de la ciudad, con el fin de contribuir a mitigar las presiones por suburbanización en la Sabana y cerros colindantes en aras de proteger los suelos productivos de la región y los elementos de la estructura ecológica regional y del Distrito Capital.
5. Será prioritario detener los procesos de expansión sobre áreas de la estructura ecológica principal, especialmente sobre los componentes del sistema hídrico y el sistema orográfico, así como sobre las zonas rurales, para lo cual se promoverá prioritariamente el desarrollo de mecanismos y proyectos de prevención y control de la urbanización.
6. Se promoverá en el marco de acuerdos regionales, propuestas de ordenamiento territorial que impliquen la formulación, gestión y promoción al desarrollo de otros centros urbanos, a partir de la comprensión de las interrelaciones de las decisiones del ordenamiento y sus efectos sobre el mercado del suelo inmobiliario, soportado en el fortalecimiento de la capacidad institucional para la prevención y el control.
7. Reconocimiento de la interdependencia del sistema urbano y el territorio rural regional y de la construcción de la noción de hábitat en la región. El Distrito Capital parte del entendimiento y reconocimiento de la estrecha interrelación e

interdependencia de las actividades urbanas y rurales en el entorno regional y de las implicaciones en cuanto al uso y consumo de los recursos naturales. En este sentido, propenderá por el fortalecimiento de los ecosistemas productores y reguladores de agua, energía y alimentos para el consumo de los habitantes de Bogotá y la Región, así como por el manejo adecuado de los vertimientos y los residuos sólidos regionales. La provisión de los materiales de construcción necesarios para el desarrollo urbano, será objeto de manejo articulado regional, de tal manera que se maximice la eficiencia de esta actividad.

8. El Distrito promoverá la realización de acciones conjuntas en el territorio regional encaminadas a la construcción de un hábitat sostenible a partir de lograr una adecuada interrelación entre el territorio biofísico, las formas socioculturales de apropiación y el proceso de asentamiento y localización de la población. Con este objetivo se promoverá el desarrollo de actuaciones que integren el entorno natural con la vivienda, los equipamientos, la accesibilidad a los servicios públicos y la movilidad.

Artículo 2. Marco General para las Acciones del Distrito Capital en la construcción de la Región Bogotá - Cundinamarca (artículo 2 del Decreto 469 de 2003).

En concordancia con lo establecido en el artículo 306 de la Constitución Política, el Distrito Capital dará continuidad al proceso de construcción de la Región Bogotá-Cundinamarca, impulsado por la Mesa de Planificación Regional y por el Consejo Regional de Competitividad, en la búsqueda de un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio en lo económico, ambiental y social que permita la creación de nuevas ventajas competitivas para la región, su gobernabilidad, la seguridad ciudadana, la reducción de la pobreza y el equilibrio en el ordenamiento territorial, para lo cual se establecen las siguientes acciones:

1. Creación de condiciones favorables para incentivar la inversión, la generación de empleo productivo en las ciudades de la región, la innovación y el desarrollo tecnológico, la capacidad de planificación y gestión de los asuntos de interés supra municipal y la ampliación de oportunidades para fortalecer la inclusión y cohesión social.

2. Formulación concertada de políticas con los niveles nacional, departamental, municipal y con las autoridades ambientales que contemplen instrumentos económicos, sociales, de ordenamiento territorial, normativo e institucional, basados en el reconocimiento y el respeto de la autonomía de las entidades territoriales.

Artículo 4. Áreas de actuación estratégica en el marco de una agenda regional (artículo 4 del Decreto 469 de 2003).

El Distrito Capital establecerá acuerdos y alianzas con la nación, departamentos, municipios y demás autoridades con competencia en la región Bogotá Cundinamarca, en torno a las siguientes acciones estratégicas:

1. Gestión de proyectos económicos regionales. Para el efecto se adelantarán acciones de promoción y articulación de proyectos estructurantes con la región que como los de movilidad, servicios públicos domiciliarios y medio ambiente, permitirán la distribución equilibrada de la población en el territorio y la cofinanciación de proyectos económicos estratégicos tales como el Plan Estratégico Exportador Regional y las cadenas productivas.
2. Conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales regionales y del medio ambiente. Estas acciones promoverán y garantizarán la conservación, recuperación, restauración, uso y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales de la región, como soporte del bienestar social y desarrollo económico, mediante la ejecución de proyectos coordinados, concertados y cofinanciados.
6. Planeamiento ambiental y territorial para la región. Se buscará definir la estructura ecológica principal regional que determina el modelo de ocupación territorial correspondiente, con el fin de asegurar la oferta de bienes y servicios ambientales atendiendo las potencialidades y limitaciones biofísicas y socioeconómicas del territorio. Para ello, El Distrito Capital apoyará la formulación del Plan de

Ordenamiento Territorial y Ambiental para la Región -POTAR, el cual será liderado por la CAR. Se promoverá la homogenización de las exigencias ambientales en toda la región.

9. Seguridad alimentaria. Se buscará la modernización del sector agropecuario articulado a un desarrollo agroindustrial que satisfaga la demanda interna y producir los excedentes necesarios para incrementar la capacidad exportadora

Artículo 7. Políticas Ambientales (artículo 7 del Decreto 469 de 2003).

Las políticas ambientales en el Distrito Capital son las siguientes:

1. Calidad ambiental para el desarrollo humano integral. Es propósito central de la gestión urbana mejorar equitativamente la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, partiendo de crear un medio seguro, saludable, propicio, estimulante, diverso y participativo para el desarrollo integral del ser humano, a nivel individual y colectivo, en lo físico, lo social y lo económico.
2. Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural. El desarrollo sostenible se acomete como un proyecto de vida colectivo que involucra tanto a la sociedad civil como al Estado. Se basa en la concertación de las voluntades y el mejoramiento de los comportamientos individuales y apunta a la construcción de una cultura y un territorio viables y competitivos en el corto, mediano y largo plazo.
3. Preeminencia de lo público y lo colectivo. La gestión ambiental de Bogotá da prelación a los elementos, procesos y alternativas que permiten crear, vivir y apropiarse la ciudad física, social y económica como un hecho colectivo, procurando la satisfacción colectiva de necesidades comunes, favoreciendo el encuentro e intercambio constructivo entre sus integrantes y extendiendo a todos ellos la inclusión en las decisiones, responsabilidades y beneficios del desarrollo.
4. Ecoeficiencia de la función y la forma urbanas. Las implicaciones ambientales de toda decisión deben medirse por su contribución a la ecoeficiencia del conjunto, es

decir, la capacidad de producir bienes, servicios y estructuras, optimizando el aprovechamiento de los recursos naturales, las potencialidades ambientales y socioculturales al tiempo que se minimizan la generación de desperdicios, el deterioro físico y funcional y la marginalidad ambiental, económica y social.

5. Transformación positiva del territorio. Las ventajas ambientales del territorio deben ser potenciadas a través de la planificación y el diseño, en formas creativas y competitivas en el ámbito global, conservando los procesos ecológicos esenciales y mejorando la capacidad del medio para sustentar el funcionamiento económico y sociocultural.
6. Gestión ambiental urbano-regional. La gestión ambiental distrital debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la región y a la armonización de sus distintos modos de vida, acercando la toma de decisiones a la escala real de los procesos ecológicos y a los actores involucrados, y procurando la construcción de un sistema urbano-regional posicionado y competitivo tanto nacional como globalmente.
7. Liderazgo nacional y articulación global. Corresponde al Distrito Capital liderar, en el ámbito distrital, el desarrollo conceptual, metodológico y técnico de los temas propios de la gestión ambiental urbana, así como el intercambio de experiencias y técnicas con otras ciudades del mundo y la discusión e implementación de los convenios y agendas internacionales de protección del ambiente global.

Artículo 15.- Políticas para el área rural

El territorio rural del Distrito Capital es un espacio fundamental en la articulación de la región Bogotá-Cundinamarca en términos de prestación de servicios ambientales, gobernabilidad y seguridad alimentaria. En consecuencia, el ordenamiento de las infraestructuras, equipamientos y estructura de los centros poblados, así como el desarrollo productivo, consultará las ventajas competitivas y comparativas de las áreas rurales y los núcleos urbanos de la región para la optimización de la productividad rural

con el fin de elevar la competitividad del Distrito y la región en el marco de la equidad social y sostenibilidad ambiental.

En concordancia se buscará el fortalecimiento e integración de manera funcional, económica y social del territorio rural a la Región Bogotá-Cundinamarca y al área urbana del Distrito capital, preservando su riqueza natural y aprovechando sus oportunidades y potencialidades (...)."

Para ello se plantean las siguientes estrategias:

1. Promover y potenciar la productividad de las áreas rurales, a través de la diversificación e integración económica con la ciudad región Bogotá - Cundinamarca, y fortalecer el sistema de asentamientos humanos rurales, de tal manera que presten una óptima función como centros de servicios sociales y de comercialización para sus habitantes.
2. Integrar el territorio rural al sistema de Planeación del Distrito Capital y al sistema regional, mediante el fortalecimiento de la institucionalidad, el capital social y la programación y ejecución coordinada de la inversión para frenar las dinámicas de marginalidad y exclusión social de la población campesina.
3. Mantener los recursos y el potencial natural del territorio, considerando la estructura ecológica principal y regional como elemento ordenador.
4. Mejorar la conectividad del subsistema vial y de telecomunicaciones entre los pequeños centros poblados con Bogotá, como nodo principal de la red de ciudades.
5. Diseñar e implementar planes y programas de viviendas en las áreas rurales del Distrito Capital, que contribuyan a consolidar asentamientos rurales en condiciones de seguridad estructural y habitabilidad, así como asegurar la provisión de la infraestructura y los equipamientos necesarios a través de su inclusión en los

planes maestros de equipamientos de la ciudad que garanticen el desarrollo productivo de las áreas rurales.

Artículo 27. Estructura del territorio rural (artículo 27 del Decreto 469 de 2003).

El territorio rural del Distrito Capital es un espacio de alta riqueza natural y diversidad. En él se distinguen geográfica y socioeconómicamente 5 macro unidades que se interrelacionan con el área urbana de manera disímil y prestan diferentes servicios y funciones en el territorio distrital, éstas se denominan Piezas Rurales. Al interior de estas unidades el territorio se divide en zonas de uso Minero, Dotacional y de Producción Sostenible, acorde con su aptitud y función dentro del Distrito. A esta estructura se superponen los sistemas generales que permiten la funcionalidad del conjunto (Sistema de Movilidad Rural y Sistema de Asentamientos Humanos), así como conservación de las mayores riquezas ecosistémicas del Distrito (Sistema de Áreas Protegidas).

1. Las Piezas Rurales

Las piezas rurales constituyen porciones del territorio rural del Distrito que se diferencian por tener características relativamente heterogéneas a nivel socioeconómico y por constituir unidades geográficas de cerro, valle o ladera claramente identificables en el territorio.

Cada una de estas piezas será planificada a través de una Unidad de Planeamiento Rural.

Las piezas rurales son las siguientes:

1. Rural Norte
2. Cerros Orientales
3. Cuenca Media y Alta del Río Tunjuelo
4. Cuenca del Río Blanco
5. Cuenca del Río Sumapaz

En algunas de estas piezas se distinguen zonas de uso que varían acorde con la aptitud del suelo y su función a nivel Distrital.

Las zonas de uso corresponden a las siguientes:

1. Parque Minero Industrial
2. Servicios Urbanos Básicos
3. Zonas para la Producción Sostenible
 - 3.1. De Alta Capacidad
 - 3.2. De Alta Fragilidad
 - 3.3. De Manejo Especial

4. Estructura Ecológica principal

El Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente y el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, tendrán un año contado a partir de la entrada en vigencia de la presente revisión, para en forma coordinada y desde el ámbito de sus competencias, formular la política rural, la cual será el resultado de un trabajo interinstitucional concertado con las entidades del nivel distrital, regional y nacional competente, la sociedad civil y el sector privado.

Parágrafo. Las determinaciones para el territorio rural del Distrito a las que hace referencia el presente artículo, y las demás pertinentes al tema y desarrolladas en el Título VI de la presente revisión, se consignan en el plano denominado "Sistemas Generales y Usos del Suelo en Territorio Rural".

Artículo 56. Planes de Mejoramiento Integral para Centros Poblados Rurales (artículo 56 del Decreto 469 de 2003).

Los Planes de Mejoramiento Integral para Centros Poblados Rurales son el instrumento de planeamiento necesario para precisar el ordenamiento de los asentamientos humanos rurales. Para el desarrollo de estos instrumentos se deberán considerar las directrices establecidas en los artículos 392, 393 y 395 del Decreto 619 de 2000.

Artículo 57. Planes de Implantación Rural (artículo 57 del Decreto 469 de 2003).

Los planes de implantación rural son el instrumento diseñado para reglamentar y aprobar dotacionales de gran escala en suelo rural. Su objetivo será establecer las acciones necesarias para el control de los posibles impactos derivados de la implantación de los nuevos rotacionales.

Artículo 66. Sostenibilidad Ambiental (artículo 66 del Decreto 469 de 2003).

Este Programa se estructura desarrollando los contenidos de ordenamiento territorial de cada uno de los subprogramas del Plan de Gestión Ambiental del Distrito (PGA), y articula los siguientes nueve subprogramas:

- 1) Agenda Regional Ambiental.
 - a) Planes de manejo de parques regionales.
 - b) Concertación de la agenda ambiental regional.
 - c) POTAR.

- 2) Ecosistemas estratégicos y biodiversidad
 - a) Consolidación del sistema rural de áreas protegidas.
 - b) Recuperación de humedales urbanos.
 - c) Recuperación de quebradas urbanas.
 - d) Plan de Manejo de los cerros (promulgación e implementación de acciones propuestas).

- 3) Eco - urbanismo.
 - a) Códigos de habitabilidad.
 - b) Promoción de barrios ecológicos piloto.
 - c) Observatorio de Sostenibilidad del Hábitat.
 - d) Consolidación de bordes urbanos (planificación y control)
 - e) Control de la calidad en ambientes construidos.
 - f) Promoción de tecnologías limpias de arquitectura y urbanismo.
 - g) Ciclo de vida de materiales de construcción con visión regional

- h) Pactos de borde.

- 4) Manejo ambiental de la minería.
 - a) Tres Parques Minero Industriales
 - b) Programa de planificación y recuperación de canteras en zonas urbanas.
 - c) Restauración de cantera Soratama.

- 5) Transporte sostenible.
 - a) Incorporación de criterios ambientales en la política de sistema de movilidad.
 - b) Guías ambientales de construcción de vías.

- 6) Producción y consumo sostenible.
 - a) Decreto de localización industrial y manejo de vivienda productiva.
 - b) Parques Industriales ecoeficientes.
 - c) Desarrollo de la política de producción y consumo sostenible.

- 7) Manejo del ciclo del agua
 - a) Programa de descontaminación del Río Bogotá.
 - b) Estudio de modelamiento técnico económico y guía técnica para el manejo ecoeficiente del agua en arquitectura y urbanismo.
 - c) Programa de uso eficiente del agua en el sector productivo.

- 8) Manejo agropecuario sostenible
 - a) Agroparque Los Soches.
 - b) Planes de UPR.
 - c) Política y reglamentación del manejo de actividades periurbanas.

- 9) Manejo del ciclo de materiales.
 - a) Implementación del Plan maestro de residuos sólidos.
 - b) Adecuación de Gibraltar y el Cortijo.

La estrategia incluye el fortalecimiento de la cooperación interinstitucional en el marco del SIAC y de la cohesión de las estrategias conjuntas en el marco del Comité de Hábitat, así

como de la participación de las Alcaldías Locales y otros actores. El DAMA⁴ promulgará guías ambientales para las diferentes actividades e intervenciones urbanas.

Artículo 69. Plataforma de Ciencia y Tecnología para la competitividad industrial, agroindustrial y agrícola de la Región Bogotá-Cundinamarca (artículo 69 del Decreto 469 de 2003).

Este programa se articula en cinco subprogramas:

1. Acuerdos Universidad, Empresas, Centros de Desarrollo tecnológico (CEIS),
2. Centros de Investigación y Empresas Industriales, Agroindustriales y Agrícolas de Bogotá D.C. y la Región.
3. Proyectos de transferencia y desagregación tecnológica
4. Promoción de nodos de información
5. Sistema de Información y Monitoreo comportamientos de mercados nacionales e internacionales.
6. Identificación de componentes tecnológicos de Cadenas productivas para la reconversión industrial.

Artículo 394.- Objetivos de Ordenamiento Territorial para el suelo rural.

1. Integrar funcionalmente el territorio rural a la vida económica, social y cultural del Distrito Capital.
2. Asegurar el mantenimiento de la riqueza escénica, biótica y cultural, y garantizar el mantenimiento de la oferta hídrica actual y futura de las áreas rurales.
3. Conservar los modos de vida rurales y fortalecer las áreas rurales, manteniendo su participación y su especialización funcional en el balance territorial del Distrito Capital, promoviendo la apropiación colectiva y el aprovechamiento sostenible de

⁴ A partir de la reforma administrativa del año 2006, adelantada en el Distrito Capital, el DAMA se transformó en la Secretaría Distrital del Medio Ambiente.

los recursos naturales y de los servicios ambientales, como base principal del desarrollo rural.

4. Equilibrar espacial y funcionalmente los procesos de conservación y aprovechamiento del territorio y de sus recursos naturales, controlando y orientando la ocupación de las áreas rurales, de manera espacial y cualitativamente acorde con las potencialidades y restricciones del territorio y la armonía y funcionalidad del conjunto.
5. Mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, propiciar el desarrollo sostenible de las actividades y usos propios del medio rural y estructurar el sistema de asentamientos rurales como base socioeconómica del territorio rural.
6. Integrar el territorio rural al sistema de planeación del Distrito Capital y al sistema regional, desde la base del reconocimiento y fortalecimiento de su función regional, acorde con su realidad social y ambiental⁵.
7. Mejorar la calidad de vida y la base de los ingresos de las comunidades rurales, a través de la promoción y potenciación de la productividad de las áreas rurales del Distrito, en el marco del desarrollo sostenible, de manera articulada con las políticas y programas de productividad regional, de acuerdo con las directrices del Sistema Agropecuario Distrital SISADI, creado mediante Decreto 482 de 1996⁶.
8. Integrar el territorio rural al sistema de Planeación del Distrito Capital y al sistema regional, mediante el fortalecimiento de la institucionalidad, el capital social y la programación y ejecución coordinada de la inversión⁷.
9. Priorizar las áreas rurales de borde con el suelo urbano y de expansión, para prevenir su ocupación⁸.

⁵ El citado numeral agrega: El Componente Rural se encuentra delimitado en el plano No. 26 denominado "Sistemas Generales y Usos del Suelo en Territorio Rural" el cual hace parte del presente Plan.

⁶ Adicionado por el artículo 251 del Decreto 469 de 2003

⁷ Adicionado por el artículo 251 del Decreto 469 de 2003

10. Desarrollar instrumentos de gestión para el suelo rural, de tal manera que las acciones de ordenamiento puedan ser desarrolladas eficazmente, de acuerdo con las directrices del Sistema Agropecuario Distrital SISADI, creado mediante Decreto 482 de 1996⁹.

Artículo 395. Estrategias (artículo 384 del Decreto 619 de 2000)

Para alcanzar los objetivos propuestos, las estrategias para el Ordenamiento Territorial en el suelo rural, son:

1. Promover el intercambio socioeconómico y ambiental entre las áreas rurales y urbanas, recíprocamente enriquecedor y acorde con las características y necesidades de cada área.
2. Proteger integralmente los elementos claves de la riqueza escénica, biótica y cultural de las áreas rurales, las áreas de páramo, subpáramo, las zonas de recarga de acuíferos, las áreas de núcleos y cinturones de condensación, los nacimientos y rondas de los cursos de agua, y promover su adecuada incorporación al proceso de ocupación y transformación del territorio.
3. Asignar usos y dotaciones de un modo cualitativo y cuantitativamente propicio a la conservación y mejoramiento de los modos de vida rurales.
4. Distribuir espacialmente los usos y funciones, de modo que se mantenga la integridad y funcionalidad de los procesos ecológicos y socioeconómicos y se propicie su armónica interacción.
5. Dotar las áreas rurales con las infraestructuras, equipamientos y tecnologías apropiadas, según las necesidades identificadas, y distribuidas conforme a la especialización funcional de los distintos asentamientos.

⁸ Adicionado por el artículo 251 del Decreto 469 de 2003

⁹ Adicionado por el artículo 251 del Decreto 469 de 2003

6. Reconocer y Posicionar el área rural del Distrito Capital dentro del contexto regional, fortaleciendo su papel dentro de dicho ámbito, en correspondencia con su estructura ecológica y socioeconómica, y planteando escenarios futuros viables a escala local y distrital.
7. Tomar como base de planificación rural la unidad geográfica de cuenca, cerro, planicie, de tal manera que se asegure una concepción integral y sistémica de la problemática asociada a la base de recursos naturales y el uso del territorio¹⁰.
8. Promover la articulación y diversificación de las actividades productivas rurales, en el marco de las políticas de productividad y competitividad de la ciudad-región Bogotá- Cundinamarca¹¹.
9. Abordar la planificación rural, integrando los componentes físico, social y económico, en el marco de la sostenibilidad ambiental y política¹².
10. Asegurar la vinculación de los actores locales en los procesos de planificación rural, de tal manera que se facilite su desarrollo en el marco de la equidad social¹³.
11. Diseñar mecanismos de coordinación institucional e instrumentos de planificación y control, que permitan frenar las presiones de expansión urbana en las áreas de borde¹⁴.
12. Contemplar en las Unidades de Planeación Rural las directrices del Sistema Agropecuario Distrital SISADI, creado mediante Decreto 482 de 1996¹⁵

¹⁰ Adicionado por el artículo 252 del Decreto 469 de 2003

¹¹ Adicionado por el artículo 252 del Decreto 469 de 2003

¹² Adicionado por el artículo 252 del Decreto 469 de 2003

¹³ Adicionado por el artículo 252 del Decreto 469 de 2003

¹⁴ Adicionado por el artículo 252 del Decreto 469 de 2003

¹⁵ Adicionado por el artículo 252 del Decreto 469 de 2003

3.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DISTRITALES

3.3.1 POLÍTICA PÚBLICA DE RURALIDAD DECRETO 327 de 2007

ARTÍCULO 2.- CONCEPTO. La Política Pública de Ruralidad constituye un marco para estructurar la acción institucional y construir condiciones sociales y políticas para abordar los problemas conjuntamente con la sociedad, mediante el reconocimiento de los derechos humanos integrales de la población rural. Es una herramienta de gestión que permitirá al Distrito Capital desarrollar los instrumentos necesarios para emprender el ordenamiento ambiental sostenible de su territorio, armonizando las dinámicas diferenciales que se manifiestan en el contexto urbano de una ciudad metropolitana y de una zona rural dotada de un gran patrimonio ambiental y ecológico, que le suministra productos y servicios ambientales

ARTÍCULO 3.- MISIÓN DE LA POLÍTICA.- La Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital busca impulsar una gestión pública armónica, técnicamente soportada y participativamente concertada, en procura de alcanzar la cohesión territorial y social, el desarrollo sostenible y la preservación de la cultura y las formas de vida campesinas, en el marco de metas de integración urbana, rural y regional, que contribuyan a superar la baja valoración y la marginalidad del espacio rural y que lo inserten como componente estratégico de la estructura territorial del Distrito Capital.

ARTÍCULO 5.- OBJETIVO GENERAL DE LA POLÍTICA. Garantizar el desarrollo humano sostenible de las comunidades rurales y la protección del patrimonio ambiental del Distrito Capital, a través de una adecuada articulación entre los ciudadanos, la sociedad civil y las entidades del Distrito Capital.

ARTÍCULO 6.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA POLÍTICA. Son objetivos de la Política Pública de Ruralidad, los siguientes:

1. Propender por el desarrollo humano sostenible, el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida, el arraigo cultural y la generación de condiciones para un

ejercicio real de la ciudadanía activa de los habitantes de las comunidades rurales del Distrito Capital.

2. Proteger el patrimonio ecológico y ambiental del Distrito Capital, como eje de la seguridad ambiental del territorio Distrital, principalmente en lo inherente a los recursos hídricos y a la conservación del suelo.
3. Dotar al Distrito Capital de instrumentos de gestión de política pública, que faciliten la cohesión de la acción institucional, en función del ordenamiento ambiental sostenible del territorio rural y su articulación con la ciudad, la región, la nación y el ámbito internacional.
4. Consolidar la integración funcional del territorio rural del Distrito Capital con la ciudad, desde las dimensiones ambiental, económica, social, política y cultural, de acuerdo con la definición de los sistemas estructurantes de ordenamiento territorial del Distrito Capital y la orientación estratégica de los instrumentos de planificación y de inversión pública, que serán formulados, de manera concertada, con todos los actores involucrados en la política de ruralidad.
5. Consolidar la integración regional, con base en las estrategias definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial y en la Mesa Regional de Negociación Bogotá Cundinamarca, orientadas a promover el desarrollo sostenible de las subregiones, a través de encadenamientos urbanos - rurales regionales, de acuerdo con las características del entorno, sus vocaciones productivas, su organización social y sus ventajas comparativas.
6. Fomentar la competitividad del territorio, desde la perspectiva de la sostenibilidad del patrimonio ecológico y ambiental, armonizando las vocaciones y dinámicas de la economía del territorio con estos propósitos, en los ámbitos regional, nacional e internacional.
7. Procurar un equilibrio entre los logros de conservación ambiental, crecimiento económico productivo y de bienestar y equidad social, que permita la transición

hacia un modelo de gestión sostenible y participativo y que garantice a los campesinos y habitantes de las áreas rurales las capacidades, activos y oportunidades que ofrece una de las regiones más dinámicas del país.

8. Orientar el incremento de la competitividad y la productividad de las zonas rurales, con base en los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial, la sostenibilidad del patrimonio ecológico y ambiental, la economía del territorio y las ventajas comparativas y competitivas de los entornos rurales, a través de pactos y acuerdos colectivos con las comunidades.
9. Garantizar las condiciones democráticas a todos los grupos sociales y poblacionales para el ejercicio pleno de sus derechos y de sus expresiones, la conservación y promoción de su patrimonio, en perspectiva de interculturalidad.
10. Generar una cultura de ciudadanía activa, con efectiva participación de actores sociales e institucionales en la planeación, gestión, seguimiento y control ciudadano al desarrollo rural, que garantice la integración de la ruralidad a la estructura institucional y de participación del Distrito.
11. Conservar las fuentes hídricas y sus recursos, mediante mecanismos e instrumentos orientados a recuperar y mantener la cantidad y calidad del agua y a promover su uso responsable.

ARTÍCULO 7.- CARÁCTER Y ÁMBITO DE LA POLÍTICA. La Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital tiene una visión de largo plazo, establece las líneas de acción necesarias para orientar la formulación de planes, programas y proyectos de desarrollo sostenible, en forma integral y acorde con las políticas territoriales, económicas y sociales del Distrito. Reconoce el derecho de la población rural al mejoramiento de sus condiciones políticas, ambientales, sociales, económicas y culturales, y el derecho de los pobladores urbanos a hacer uso sostenible y racional de su patrimonio natural y del suelo rural, desde una perspectiva de integración y corresponsabilidad de la ciudad con su territorio rural. La Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital se aplicará en todo el territorio rural de

Bogotá, definido en el Artículo 27 del Decreto 190 de 2004 o aquellas normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

ARTÍCULO 8.- PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA POLÍTICA.

1. **Solidaridad:** Expresa el compromiso del Estado y de la sociedad de superar la adversidad y privilegiar a las personas que se encuentran en situación de pobreza y vulnerabilidad. Es un valor esencial para la convivencia
2. **Autonomía:** Es el respeto de los criterios políticos y organizativos de las comunidades rurales para participar en la construcción colectiva de lo público
3. **Diversidad:** Es el derecho de todas y todos a reconocer que existen diversos sujetos, intereses, culturas y generaciones, que deben estar presentes en los procesos de acuerdo y concertación para la puesta en marcha de la visión colectiva de ruralidad.
4. **Equidad:** Propende por el manejo y control del territorio, de manera equitativa, impulsando las actividades de mayor beneficio social y redistribución a favor de los sectores más vulnerables de la población rural, de conformidad con principios constitucionales y legales
5. **Desarrollo endógeno:** Orienta el crecimiento de un territorio a partir de la creación de tejidos sociales y cadenas interdependientes de producción, distribución y consumo, con base en las potencialidades del territorio, el manejo interno de la tecnología y la focalización de políticas en poblaciones que legítimamente demandan su participación en la construcción de su región.
6. **Sostenibilidad ambiental:** Fomenta la generación y validación de tecnologías limpias, con el fin de incrementar la productividad, proteger la biodiversidad y el derecho de las generaciones futuras a disfrutar de un ambiente sano.

7. **Participación:** Propende por la organización de los ciudadanos rurales, para elevar los niveles de interrelación y poder, tomar parte en los asuntos públicos y construir ruralidad, a partir del ejercicio pleno de la ciudadanía activa.
8. **Corresponsabilidad:** Es la forma como las instituciones y la sociedad, tanto de los sectores rurales como urbanos, asumen compromisos de realización conjunta, para la construcción sostenible del Distrito Capital.
9. **Integración territorial:** Concibe la ciudad como un todo, fundamentada en la cohesión social y territorial. El reconocimiento y la garantía de la ruralidad se basarán en el ordenamiento de la ocupación del suelo, la conciliación de intereses, la retribución del impacto de la ciudad sobre el territorio rural, enmarcado en el enfoque de reconocimiento y garantía de derechos.
10. **Subsidiariedad:** Propende por establecer un principio de equidad entre los habitantes de la zona rural, incorporando estrategias diferenciales de atención para la población más vulnerable

ARTÍCULO 9.- OBJETIVOS POR EJES DE LA POLÍTICA. La construcción colectiva de visión de futuro de la ruralidad de Bogotá se sustenta en la integración urbano-rural y regional, a través de cuatro ejes:

1. **Territorialidad.** Consolidar, para Bogotá, un territorio que integre funcional, ambiental, económica, social, política y culturalmente el área rural y la vida propia de su población con la ciudad, en correspondencia con las bases de ordenamiento, zonificación y definición de los sistemas estructurantes del Ordenamiento Territorial del Distrito Capital, a través de la orientación estratégica de los instrumentos de planificación y de inversión pública.
2. **Desarrollo Humano Sostenible, Productividad y Seguridad Alimentaria.** Alcanzar un equilibrio entre los logros de conservación ambiental, crecimiento económico productivo y bienestar y equidad social, que permita la transición hacia un modelo de gestión sostenible y participativo, que garantice a los habitantes de las áreas

rurales las capacidades, activos y oportunidades que ofrece la pertenencia a una de las regiones más dinámicas y ricas del país.

3. **Identidad y Culturas Campesinas.** Garantizar las condiciones democráticas a todos los grupos sociales y poblacionales, para el ejercicio de sus derechos y de sus expresiones culturales y al patrimonio cultural, en perspectiva de interculturalidad.
4. **Institucionalidad Democrática.** Generar una cultura de ciudadanía activa de los sujetos titulares de derechos, con efectiva participación de actores sociales e institucionales en la planeación, gestión, seguimiento y control ciudadano al desarrollo rural, que garantice la integración de la ruralidad a la estructura institucional y de participación del Distrito, con el fin de avanzar en las transformaciones institucionales para una gestión adecuada a la nueva ruralidad.

ARTÍCULO 10.- ESTRATEGIAS. Son medios fundamentales y transversales a los cuatro ejes:

1. **Participación ciudadana activa.** Desarrollar la Política de Ruralidad como un proceso permanente de construcción colectiva de lo público. La incidencia del proceso de participación en la política rural está relacionada con el fortalecimiento del tejido social y su intervención efectiva en las decisiones de política. Esto significa que las organizaciones sociales y comunitarias deben estar fortalecidas, con el fin de consolidar un proceso político que permita diseñar alternativas y llevarlas a planes, programas y proyectos que sean parte de la acción de las administraciones locales y la distrital. La democracia no existe sin la intervención de los ciudadanos y ciudadanas. Particular importancia tiene garantizar la participación efectiva de las mujeres, los jóvenes y las jóvenes, en los espacios de decisión política.
2. **Articulación de políticas públicas.** Desde sus respectivas competencias, la estructura institucional del Distrito debe integrarse y acoplarse a los territorios rurales, garantizando la participación de los ciudadanos y ciudadanas rurales, entendida como la articulación en la red de políticas, planes de manejo y

ordenamiento, planes maestros e instrumentos de gestión distrital, la interacción de las políticas de ruralidad, medio ambiente, humedales, hábitat, seguridad humana, seguridad alimentaria y nutricional, participación, descentralización, juventud, mujeres, ancianos, niñas y niños, planes de manejo de áreas protegidas, planes de ordenamiento y manejo de cuencas, entre otros, los cuales deberán permitir vincular estrategias de intervención, a través de la institucionalidad local y distrital, las organizaciones sociales, comunidad campesina y las instancias de participación, que garanticen la transformación de las comunidades en sujetos políticos y su participación en las decisiones sobre la orientación del desarrollo local, regional y nacional.

3. **Gestión social integral del territorio.** Acompañar y promover procesos de gestión social de la base natural y de los territorios, fortaleciendo la capacidad de negociación de los actores locales y, específicamente, de los productores rurales. Ellos son los primeros usuarios de los recursos naturales y están directamente involucrados en los desafíos de la gestión ambiental, en relación con:
 - a) La identificación y definición de compromisos urbanos para minimizar impactos rurales: incentivos y sanciones.
 - b) Ordenación con participación social de la ocupación del territorio, los bordes de la ciudad y el manejo de las actividades humanas, para la producción, el manejo, la recuperación y la prevención de riesgos y amenazas.
 - c) Funciones de ordenamiento territorial: amortiguamiento, protección, área de transición regional y disposición de residuos.
 - d) Estructura de la gestión del suelo, basada en descentralización de competencias y responsabilidades.
 - e) Definición de mecanismos de corresponsabilidad entre el Distrito y las comunidades.

- f) Prevención del deterioro ambiental y del sobre-aprovechamiento de los recursos naturales o del uso extractivo insostenible de los mismos.
 - g) Planeamiento integral participativo desde los centros poblados rurales, los asentamientos menores y las cuencas y subcuencas hidrográficas, donde se analice la recuperación, preservación, mantenimiento y protección de fuentes de agua y bosques nativos, en coordinación con las autoridades ambientales competentes.
4. **Descentralización.** Con base en el Plan de Desarrollo Distrital se concibe, en esencia, la perspectiva de la descentralización, como construcción de gobernabilidad democrática y creación de condiciones para el fortalecimiento del gobierno local, con un vínculo íntimo e indispensable con la construcción de participación democrática que, a partir de esta lógica, se garantiza mediante la descentralización del poder de decisión hacia ámbitos más cercanos a los ciudadanos, grupos poblacionales y sociales, con un enfoque de exigibilidad y garantía de los derechos.
5. **Cohesión social y territorial.** La cohesión social se visualiza como el desarrollo de alianzas, integración de esfuerzos, recursos y propósitos entre las poblaciones urbana y rural, en cumplimiento de objetivos comunes. En este sentido y en articulación con los procesos de integración regional, también es necesario desarrollar iniciativas y proyectos, en acuerdos con las entidades territoriales regionales, en especial con los municipios vecinos. En este contexto, son posibles iniciativas para el perfeccionamiento de las redes que integran y comunican las poblaciones, sin que esto signifique el desarrollo de continuos urbanos, sino de continuos urbano-rurales, con una mejor y articulada planificación de su equipamiento social y cultural, adecuación de las vías de comunicación y de servicios básicos, definición de zonas de reserva agrícola, mejoramiento y protección de las economías campesinas, bajo la perspectiva de condiciones humanas más dignas.

6. **Integración regional.** Desde la Política de Ruralidad del Distrito Capital, en articulación con el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y la Política de seguridad alimentaria y nutricional, la construcción de región debe comprender siempre la seguridad hídrica, como un componente articulador central, así como el fortalecimiento del tejido económico regional y el mercado interno. Esta noción, vinculada con la de seguridad alimentaria y la de seguridad ecosistémica, debe ser parte de las iniciativas y propuestas que el Distrito Capital presente a los entes territoriales de la región, que configuran los primeros anillos de abastecimiento de alimentos para Bogotá.
7. **Investigación aplicada y formación para el desarrollo rural sostenible.** Programas de investigación y formación en diferentes áreas, como ingenierías forestal y ambiental, biología, producción limpia, mercadeo, procesamiento de productos, todo ello en integración con las comunidades rurales, lo cual implica la realización de alianzas, acuerdos y convenios.
8. **Información y comunicación.** Al servicio de las instituciones y las comunidades, radio y televisión comunitaria de libre acceso.
9. **Solución pacífica de conflictos.** En un marco de construcción de una cultura de paz y convivencia, es necesario generar y consolidar una cultura que promueva la utilización de mecanismos alternativos de solución de conflictos, para acceder a una ciudad más amable y solidaria que respete y garantice los derechos fundamentales. Aspectos básicos en relación con el conflicto armado, en la perspectiva de su solución política, es el compromiso de respeto por todas las partes involucradas, al Derecho Internacional Humanitario y a la no vinculación de la población civil, en particular de niños y niñas, jóvenes y mujeres.

ARTÍCULO 11. Programas y Subprogramas. La Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital se ejecutará a través de su estructura programática, que incluye las estrategias, programas y subprogramas, en cuyo marco, se deberán diseñar proyectos específicos por los cuatro ejes de la política. De acuerdo con los ejes definidos, son programas de esta política los siguientes:

1. Eje Territorialidad:
 - a. Desarrollo de formas de gestión social del territorio
 - b. Control de procesos de expansión urbana y pactos de bordes
 - c. Mejoramiento y consolidación de centros poblados
 - d. Manejo de áreas protegidas del Distrito Capital
 - e. Consolidación del régimen de uso del suelo rural
 - f. Integración regional
 - g. Reciprocidad urbano / rural en el uso y manejo del territorio rural

2. Eje Desarrollo humano sostenible, productividad y seguridad alimentaria:
 - a. Seguridad Alimentaria, Seguridad Hídrica y Cultura del Agua.
 - b. Sostenibilidad de áreas protegidas del Distrito Capital.
 - c. Productividad sostenible, reconversión tecnológica y mejoramiento de condiciones sanitarias.
 - d. Protección social integral de la familia campesina y de los habitantes rurales.
 - e. Investigación para el desarrollo sostenible.

3. Eje Identidad y culturas campesinas:
 - a. Fortalecimiento de las culturas campesinas e interculturalidad.
 - b. Igualdad de oportunidades para las mujeres.

4. Eje Institucionalidad democrática:
 - a. Ajuste administrativo y desarrollo institucional.
 - b. Reconciliación y convivencia.
 - c. Participación y organización social rural.

ARTÍCULO 12. Programas prioritarios. Son las acciones prioritarias de la gestión, cuyo desarrollo debe permitir la articulación, a través de cada una de ellas, de los objetivos de

los ejes de la política. Cada uno de estos programas tendrá una o varias entidades de la Administración, encargadas de su coordinación, orientación e impulso. Estos Programas son:

1. Seguridad Alimentaria, Seguridad Hídrica y Cultura del Agua

Para garantizar la disponibilidad y acceso de toda la población urbana y rural a los alimentos adecuados, la Política Pública de Ruralidad se articulará al Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria de Bogotá, como instrumento del POT, y a la Política Distrital de Seguridad Alimentaria y Nutricional, para complementar las acciones alrededor de la construcción de las Agrorredes del Distrito.

Esto, con el propósito de fortalecer la seguridad alimentaria en la ruralidad, tanto en la producción alimentaria para el consumo familiar y veredal, como en la integración de la producción de estos territorios al sistema de abastecimiento de alimentos de la ciudad, bajo el criterio de sostenibilidad ambiental y en condiciones de equidad para los productores campesinos.

Se estudiará la posibilidad de contribuir al mejoramiento del acceso a los alimentos para toda la población y, al mismo tiempo, ampliar las ventas de productos campesinos en Bogotá, mediante el apoyo a programas para que sectores populares participen en el procesamiento y transformación de alimentos. Con el objeto de establecer micropréstamos y subsidios a este tipo de nuevo productor, se estudiará la creación de un Fondo con recursos del Distrito Capital, los departamentos y municipios vecinos, para financiar en forma rotatoria proyectos de apoyo a la producción rural y su comercialización.

La seguridad alimentaria y la seguridad hídrica están indisolublemente vinculadas. Es indispensable ocuparse del manejo integral del agua, desde las fuentes mismas en los bosques altoandinos y páramos y, de esa manera, prevenir emergencias, dada la vulnerabilidad de su abastecimiento a Bogotá, derivada de eventos críticos fortuitos u otros daños causados por la acción humana, así como enfrentar los problemas que surgen de las actividades de producción agropecuaria, industrial, minera o de servicios, o del

manejo de vertimientos y disposición de residuos sólidos en los medios rural y urbano. Los diferentes actores que intervienen sobre el territorio deben comprometerse en la construcción de una nueva cultura del agua.

2. Productividad sostenible, reconversión tecnológica y mejoramiento de condiciones sanitarias.

Es indispensable fortalecer los sistemas de reconversión tecnológica de los procesos productivos, con criterios de productividad, así como de preservación ambiental y de los ecosistemas, de modo que se protejan las fuentes de agua de los riesgos de la contaminación, la erosión, la deforestación y otros peligros.

Con base en iniciativas para la articulación de esfuerzos con las entidades territoriales y autoridades ambientales de la región y la nación, la reconversión tecnológica debe incluir, con carácter prioritario, proyectos de mejoramiento de las condiciones sanitarias y fitosanitarias de la producción rural, con el objeto de lograr condiciones sanitarias óptimas para la producción regional y de esta manera mejorar la calidad disponible para el consumidor, en forma sostenible, garantizando la conservación ambiental.

Para los proyectos de mejoramiento de las condiciones sanitarias y fitosanitarias de la producción rural, las instituciones distritales responsables deberán buscar la acción conjunta, con la CAR, el ICA, el Invima, y los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, Comercio Industria y Turismo, Protección Social y, Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En el contexto de esta acción regional, es indispensable fortalecer en el Consejo Regional de Competitividad Bogotá-Cundinamarca, proyectos de impacto regional, como el Proyecto Agroindustrial Bogotá-Cundinamarca, con el propósito de mejorar la oferta alimentaria regional, así como aumentar y diversificar las exportaciones agrícolas y agroindustriales de la región con alimentos frescos y procesados y de generar empleo, desarrollo tecnológico y divisas.

La creación de este sistema de reconversión tecnológica se integra a otras acciones estructurantes de esta política, con el fin de que el territorio rural y la ciudad puedan ofrecer las condiciones y los servicios que la nueva ruralidad exige.

3. Mejoramiento y consolidación de los centros poblados

La ocupación del territorio debe armonizarse con los objetivos de sostenibilidad de largo plazo, para lo cual, el plan de mejoramiento y consolidación de los centros poblados y los asentamientos menores es fundamental. Estos conglomerados deben constituirse en una red prestadora de servicios sociales, institucionales y de transformación de productos, en los cuales la población rural dispersa y la asentada en estos núcleos, encuentre mejores condiciones para el acceso a sus derechos en vivienda, salud, educación, cultura, agua potable y otros bienes indispensables para una vida digna. Las instituciones crearán las infraestructuras u otras condiciones necesarias con estos propósitos, de acuerdo con las vocaciones del entorno y las características del patrimonio ambiental, con claros criterios de eficiencia y cobertura, de modo que estos poblados y asentamientos sean adecuados para la población rural.

En este contexto, se espera que las redes de centros poblados y asentamientos en las áreas rurales de Usme, Ciudad Bolívar y la zona norte, contribuyan a controlar la expansión urbana sobre el área rural.

3.1 Hábitat rural.

El mejoramiento de la calidad de las viviendas, infraestructuras y equipamientos comunitarios en los centros poblados y población dispersa rural, debe tomar en cuenta los factores de riesgo ambiental, asegurar la provisión de la infraestructura necesaria para su normal desarrollo y considerar las diferencias culturales, a través de su inclusión en los planes maestros de equipamientos de la ciudad, que garanticen el desarrollo productivo de las áreas rurales.

Los Planes de Mejoramiento Integral para Centros Poblados Rurales, con el fin de precisar el ordenamiento de los asentamientos humanos rurales, deben contemplar:

- a. Malla estructural: incluye las áreas destinadas para el crecimiento y para la consolidación, la habilitación y el desarrollo.
- b. Red vial: estructuración y clasificación en vehiculares y peatonales.
- c. Protección ambiental: definición de rondas, áreas de protección, de conservación y de reforestación.
- d. Espacio público: espacio público principal y áreas para la recreación.
- e. Patrimonio construido: identificación para conservación.
- f. Mejoramiento y/o construcción de vivienda rural.
- g. Equipamientos para educación, cultura, abastecimiento de alimentos, entre otros: definición de déficit y localización de equipamientos. Componente rural de planes maestros.

ARTÍCULO 13. COORDINACIÓN DEL PROGRAMA SEGURIDAD ALIMENTARIA, SEGURIDAD HÍDRICA Y CULTURA DEL AGUA.

Corresponde a las Secretarías Distritales de Salud, de Ambiente, Desarrollo Económico, del Hábitat y de Integración Social y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, asumir la coordinación del Programa de la presente política, denominado: Seguridad Alimentaria, Seguridad Hídrica y Cultura del Agua y formular, con el apoyo de las demás entidades y sectores que hacen parte del Comité Intersectorial de Desarrollo Rural de que trata el Artículo 23 del presente Decreto, un plan que incluya la identificación de los recursos presupuestales, de acuerdo con las estrategias, objetivos, programas y subprogramas definidos en la presente política.

ARTÍCULO 14. COORDINACIÓN DEL PROGRAMA PRODUCTIVIDAD, RECONVERSIÓN TECNOLÓGICA Y MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES SANITARIAS.

Corresponde a las Secretarías Distritales de Desarrollo Económico, de Ambiente, del Hábitat y de Gobierno, asumir la coordinación del programa concerniente a la presente política, denominado: Productividad, Reconversión Tecnológica y Mejoramiento de las Condiciones Sanitarias y, formular, con el apoyo de las entidades y sectores del Distrito

que hacen parte del Comité Intersectorial de Desarrollo Rural de que trata el Artículo 23 del presente Decreto, un plan para su ejecución, incluida la identificación de los recursos presupuestales, de acuerdo con las estrategias, objetivos, programas y subprogramas definidos en la presente política y una propuesta de reestructuración del Sistema Agropecuario Distrital -SISADI- y de las Unidades Locales de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental -ULATA- para hacerlas compatibles con la política rural.

PARÁGRAFO 1. En función del procesamiento y comercialización de la producción campesina para el abastecimiento urbano, el Plan debe incluir las actividades de coordinación requeridas para la articulación de acciones con el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos para Bogotá D.C.

ARTÍCULO 25. FINANCIACIÓN. La financiación de la Política Pública Distrital de Ruralidad se realizará mediante la creación de fuentes e instrumentos de financiación puntual de corto, mediano y largo plazo y la asignación anual de recursos de inversión, por parte de los Fondos de Desarrollo Local y las Entidades Distritales, en el marco de sus competencias y las particularidades establecidas en el presente Decreto.

PARÁGRAFO. Las entidades distritales y descentralizadas, de acuerdo con sus funciones y competencias en la política de ruralidad, definirán la inversión en programas y proyectos en sus Planes de Acción Anuales.

REPUBLICA DE COLOMBIA



**MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA
Y DESARROLLO TERRITORIAL**

RESOLUCIÓN NÚMERO 0453 DE ABRIL 27 DE 2004

“Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL”

LA MINISTRA DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las que le confieren los artículos 59 y 61 de la Ley 489 de 1998, el numeral 32 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 216 de 2003, y la Ley 629 de 2000, y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Ley 164 de 1994, el Congreso de la República de Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, cuyo objetivo es la estabilización de concentraciones de gases efecto invernadero – GEI en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

Que en desarrollo de este objetivo, el Protocolo de Kyoto, aprobado por el Congreso de la República de Colombia mediante la Ley 629 de 2000, fija obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de gases efecto invernadero – GEI para países desarrollados que figuran en su Anexo “B”. El Protocolo establece que estas reducciones deberán ser reales y alcanzadas dentro del primer periodo de compromiso comprendido entre los años 2008 al 2012.

Que el Protocolo también prevé mecanismos de flexibilidad que servirán, de manera complementaria, para el logro de las reducciones fijadas, los cuales permiten el intercambio de cuotas permisibles de emisión de los países Anexo I entre sí; el desarrollo de proyectos de implementación conjunta entre los países del Anexo I; y el Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL, que contempla la realización de proyectos de reducción o de captura de gases efecto invernadero en las Partes No – Anexo, es decir, países en desarrollo como Colombia.

Que de acuerdo con el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto, el Mecanismo de Desarrollo Limpio, sirve para tres propósitos: ayudar a los países en desarrollo a alcanzar el desarrollo sostenible, contribuir al logro del objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y ayudar a los países Anexo I a cumplir con sus obligaciones cuantificadas de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del Artículo 3 del mismo Protocolo. Además, señala que las reducciones certificadas que se obtengan entre el año 2000 y el comienzo del primer periodo de compromiso, podrán utilizarse para contribuir al logro de los compromisos en el primer periodo de

Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL

compromiso, creando así una nueva oportunidad para los países en vía de desarrollo de generar proyectos que reduzcan y/o capturen emisiones de gases efecto invernadero.

Que con el fin de dar continuidad a la implementación del Mecanismo de Desarrollo Limpio en el país y atendiendo la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de la Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC / COP 7, en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto, celebrada en Marruecos del 29 de octubre al 10 de noviembre de 2001, se hace necesario desarrollar y adoptar los principios, requisitos y criterios a partir de los cuales el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, en su calidad de Autoridad Nacional Designada – AND, conforme a lo dispuesto por la misma decisión, aprobará por escrito los proyectos que se presenten a registro ante la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fue designado como Autoridad Nacional para el Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL, mediante la nota consular del 22 de mayo de 2002, radicada DM/VAM/CAA 19335 del Ministerio de Relaciones Exteriores, dirigida a la Secretaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Que el documento CONPES 3242 del 25 de agosto de 2003 para la “Estrategia Institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático”, recomendó solicitar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la expedición de los criterios y el procedimiento de aprobación nacional de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL.

Que durante la XX Sesión del Consejo Nacional Ambiental, realizada el 29 de agosto de 2003, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial presentó el documento de “Principios, requisitos y criterios y Procedimientos para la Aprobación Nacional de Proyectos de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio.” En esta sesión, se aprobó la creación de un Comité Intersectorial de Mitigación de Cambio Climático, el cual deberá constituirse en una instancia consultiva dentro de la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. DEFINICIONES Y ACRONIMOS. Para la interpretación y aplicación de los artículos contenidos en la presente resolución, se adoptan las siguientes definiciones y acrónimos:

APROBACIÓN. Se refiere a la Aprobación Nacional de Proyectos que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL, de acuerdo con lo señalado en la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de la Partes de la CMNUCC - COP 7, en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto.

AND. Autoridad Nacional Designada de acuerdo con lo señalado en la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de la Partes de la CMNUCC - COP 7, en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto. Para el caso de Colombia, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial es la

Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL

autoridad designada, de acuerdo con la nota consular del 22 de mayo de 2002, radicada DM/VAM/CAA 19335 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

CARTA DE NO – OBJECCIÓN. Comunicación escrita elaborada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a petición del solicitante responsable de un proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio en fase de formulación; por medio de la cual este Ministerio expresa no tener objeciones al mismo.

CMNUCC. Se refiere a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, cuyo objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

Entidades Operacionales. Son entidades independientes legalmente establecidas y debidamente acreditadas ante la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio, cuya función es la validación de las actividades de proyecto y la verificación y certificación de las reducciones de gases de efecto invernadero.

GEI. Gases de Efecto Invernadero definidos en el Anexo A del Protocolo de Kyoto.

MDL. Mecanismo de Desarrollo Limpio, definido por el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto.

Protocolo. Se refiere al Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC.

Proyecto. Se refiere a las actividades de proyectos reducción o captura de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL.

ARTÍCULO SEGUNDO. FACULTAD DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL COMO AUTORIDAD NACIONAL DESIGNADA PARA EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO: Conforme a la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de las Partes de la CMNUCC - COP 7, en calidad de Reunión de las Partes, corresponde a la Autoridad Nacional Designada aprobar los proyectos que optan al MDL, en función de la participación voluntaria del país en este Mecanismo y de la contribución del proyecto al desarrollo sostenible del país anfitrión del mismo, en este caso, de Colombia.

ARTÍCULO TERCERO. PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE LOS PROYECTOS: Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, interesadas en obtener la aprobación nacional de un proyecto deberán diligenciar y presentar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la documentación referida en el artículo quinto de la presente resolución con base en los principios, requisitos y criterios contenidos en el Anexo 1 a la presente resolución, el cual hace parte integral de la misma.

ARTICULO CUARTO. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS: La aplicación de los principios, requisitos y criterios que se adoptan en la presente resolución, constituyen la base mínima para elaborar, solicitar y

Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL

tramitar la aprobación ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en su calidad de Autoridad Nacional Designada de los proyectos que optan al MDL.

La presentación de un proyecto con sujeción a los principios, requisitos y criterios contenidos en la presente resolución, no limita de manera alguna la facultad que tiene el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como AND para los fines del Mecanismo de Desarrollo Limpio, de pedir al interesado la información adicional que se considere indispensable, ni garantiza la aprobación del mismo.

ARTÍCULO QUINTO. SOLICITUD DE LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS: La persona natural o jurídica, pública o privada interesada en someter a Aprobación Nacional un proyecto deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, una solicitud escrita mediante su representante legal o apoderado, con la cual deberá acompañar la siguiente información y/o documentación:

- Documento del Proyecto presentado en los formatos elaborados especialmente por el Ministerio para el efecto, los cuales obran como Anexo 2A o 2B según el caso, y hacen parte integral de la presente resolución.
- Copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, con mínimo tres (3) meses de antelación a la presentación de la solicitud. En caso de personas jurídicas extranjeras, los documentos que acrediten su existencia y representación legal, autenticados por el funcionario consular colombiano o quién haga sus veces, y en idioma castellano
- El poder debidamente otorgado en caso de que se actúe mediante apoderado.

ARTÍCULO SEXTO. PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS: El procedimiento para la obtención de la Aprobación Nacional de los proyectos por parte de este Ministerio, en su calidad de Autoridad Nacional Designada, es el siguiente:

1. El interesado radicará la solicitud con los requisitos de que trata el artículo anterior ante el Grupo de Archivo y Correspondencia del Ministerio, o la dependencia que haga sus veces.
2. Recibida la solicitud por el Grupo de Mitigación de Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, efectuará el registro del proyecto, y la revisión preliminar de la información recibida con el objeto de determinar si cumple con los requisitos de información previstos en el artículo quinto de la presente resolución.
3. En caso que la información se encuentre incompleta, dentro de los cinco (5) días siguientes, el Grupo de Mitigación de Cambio Climático o la dependencia que haga sus veces, informará al solicitante mediante comunicación escrita dicha circunstancia y le requerirá la documentación e información faltante.
4. Presentada la información y documentación de que trata el numeral anterior y verificado el hecho de que la información aportada se encuentra completa, se evaluará la solicitud y se podrá requerir, en caso de considerarse necesario, información adicional.

Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL

5. Una vez se encuentre completa la información, dentro de los veinte días (20) días siguientes el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, procederá al estudio, evaluación de la solicitud con base en los principios, requisitos y criterios que se adoptan mediante la presente resolución, y preparará un concepto técnico al respecto.
6. Concluido el estudio y evaluación señalados en el punto anterior, el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, remitirá el concepto a los miembros del Comité Técnico Intersectorial de Mitigación del Cambio Climático, quienes cuentan con un plazo de veinte (20) días calendario para sus comentarios. Transcurrido este término y en ausencia de comentarios por parte de algún miembro del Comité Técnico Intersectorial, el concepto será acogido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
7. El Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, proyectará para la firma del Viceministro de Ambiente del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial una comunicación escrita, que expresará si el Ministerio, en su calidad de Autoridad Nacional Designada, otorga o no la aprobación al solicitante. La comunicación será entregada y/o enviada al solicitante y/o a la persona que se autorice por escrito para este fin dentro de los cinco (5) días siguientes a su emisión.
8. Cuando haya lugar a negar el otorgamiento de la aprobación, se deberá motivar la decisión.

PARAGRAFO. De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Código Contencioso Administrativo se entenderá que el peticionario ha desistido de su solicitud, si efectuado el requerimiento de complementación de los requisitos, los documentos o las informaciones adicionales, éste no responde por escrito en el término de dos (2) meses. Acto seguido se archivará la solicitud, sin perjuicio de que el interesado presente una nueva solicitud.

ARTICULO SÉPTIMO. COMENTARIOS A LOS PROYECTOS. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de acuerdo con la sección G del anexo de la Decisión 17 de la Séptima Conferencia de las Partes de la CMNUCC - COP 7, en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo, se reserva al derecho de elaborar y remitir comentarios sobre aspectos del proyecto no relacionados directamente con su contribución al desarrollo sostenible. Estos comentarios podrán incluir aspectos metodológicos, entre otros; serán de carácter no obligante y no afectan los términos de la Aprobación Nacional del proyecto

ARTICULO OCTAVO. CARTA DE NO - OBJECCIÓN. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por solicitud del representante legal o su apoderado podrá elaborar cartas de no - objeción en la fase de formulación del proyecto con el objeto de apoyar los procesos de mercadeo de un proyecto.

ARTÍCULO NOVENO. PROCEDIMIENTO PARA LA SOLICITUD DE COMENTARIOS Y/O DE CARTA DE NO - OBJECCIÓN A LOS PROYECTOS: El procedimiento para la obtención de comentarios y/o de la carta de no objeción a los proyectos por parte de este Ministerio, es el siguiente:

Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL

1. El interesado radicará la solicitud con los requisitos exigidos por el formato desarrollado por el Ministerio especialmente para el efecto. Anexo 3 de la presente resolución, el cual hace parte integral de la misma.
2. Recibida la solicitud por el Grupo de Mitigación de Cambio Climático, o por la dependencia que haga sus veces, dentro de los cinco (5) días siguientes efectuará la revisión preliminar de la misma, con el objeto de determinar si cumple con los requisitos de información previstos en el numeral anterior de la presente resolución.
3. En caso que la información se encuentre incompleta, el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, informará al solicitante mediante comunicación escrita dicha circunstancia y le requerirá la documentación e información faltante.
4. Presentada la información de que trata el numeral anterior y verificado el hecho de que la información aportada se encuentra completa, se evaluará la solicitud y se podrá solicitar en caso de considerarse necesario, información adicional.
5. Una vez se encuentre completa la información, el Grupo de Mitigación del Cambio Climático, o la dependencia que haga sus veces, procederá dentro de los cinco (5) días siguientes al estudio y evaluación de la solicitud y proyectará para la firma del Viceministro de Ambiente del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial una comunicación escrita, en la cual se expresarán los comentarios o la no objeción al proyecto presentado.
6. El original de los comentarios o de la carta de no objeción será entregado y/o enviado por correo al interesado y/o a la persona que se autorice por escrito para estos fines.

PARAGRAFO. Lo expresado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de los comentarios y/o la carta de no objeción a los proyectos, no influye en el procedimiento y resultado de la aprobación que en su momento realice el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en su calidad de Autoridad Nacional Designada.

ARTÍCULO DECIMO. VIGENCIA: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

**[ORIGINAL FIRMADO]
SANDRA SUÁREZ PÉREZ
Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial**

**ANEXO 1 DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE ADOPTAN LOS PRINCIPIOS,
REQUISITOS Y CRITERIOS Y SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA LA
APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES
DE GASES DE EFECTO INVERNADERO QUE OPTAN AL MECANISMO DE
DESARROLLO LIMPIO – MDL**

**PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN
NACIONAL DE PROYECTOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE
EFECTO INVERNADERO QUE OPTAN AL MECANISMO DE DESARROLLO
LIMPIO**

Índice de Contenido

0. PREFACIO.....	5
Antecedentes	
Introducción	
1. JUSTIFICACIÓN Y SUPUESTOS UTILIZADOS	7
2. CICLO DE PROYECTOS DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO	9
3. PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN	10
3.1. Presentación para solicitud de aprobación oficial por la Autoridad Nacional Designada.	11
3.2. Presentación para solicitud de comentarios y carta de no-objeción.	11
4. PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS DE CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	12
4.1. Definiciones	12
4.2. Proyectos MDL de Reducción de Emisiones por Fuentes. Principios, requisitos y criterios para determinar la contribución al desarrollo sostenible.....	13
4.2.1. Requisitos para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Fuentes que optan al MDL.....	13
4.2.1.1. Principio. Cumplimiento de la normatividad sectorial vigente.....	13
4.2.1.2. Principio. Contribución, pertinencia y coherencia con la política y planificación estatal.	14
4.2.1.3. Principio. Contribución al mejoramiento del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales y de la sociedad en general.	15
4.2.1.4. Principio. Implementación de sistemas de producción más limpia	15
4.2.2. Criterios para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Fuentes que optan al MDL.....	15
4.2.2.1. Principio. Cumplimiento de la normatividad sectorial vigente.....	15
4.2.2.2. Principio. Contribución, pertinencia y coherencia con la política y planificación estatal.	15
4.2.2.3. Principio. Contribución al mejoramiento del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales y de la sociedad en general.	15
4.2.2.4. Principio. Implementación de sistemas de producción más limpia.	16
4.3. Proyectos MDL de Reducción de Emisiones por Sumideros. Principios, requisitos y criterios para determinar la contribución al desarrollo sostenible.....	17
4.3.1. Requisitos para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Sumideros que optan al MDL.....	17
4.3.1.1. Principio. Cumplimiento de la legislación nacional.....	18
4.3.1.2. Principio. Compatibilidad con las políticas, programas, planes y/o proyectos nacionales, regionales y locales de desarrollo.	18
4.3.1.3. Principio. El derecho de dominio de la tierra debe estar claramente definido y legalmente establecido.	19
4.3.1.4. Principio. Aprovechamiento sostenible y mantenimiento de las funciones múltiples de las plantaciones forestales.	19
4.3.1.5. Principio. Mejora del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales.....	20
4.3.1.6. Principio. Responsabilidad ambiental y minimización de impactos ambientales.	20
4.3.2. Criterios para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Sumideros que optan al MDL.....	20

4.3.2.1. Principio. Cumplimiento de la legislación nacional.....	20
4.3.3. Principio. Compatibilidad con las políticas, programas, planes y/o proyectos nacionales, regionales y locales de desarrollo.	20
4.3.3.1. Principio. El derecho de dominio de la tierra debe estar claramente definido y legalmente establecido.	22
4.3.3.2. Principio. Aprovechamiento sostenible y mantenimiento de las funciones múltiples de las plantaciones forestales.	22
4.3.3.3. Principio. Mejora del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales y la sociedad en general.	22
4.3.3.4. Principio. Responsabilidad ambiental y minimización de impactos ambientales.	23
5. ELABORACIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO NO – OBLIGANTE SOBRE MODALIDADES Y PROCEDIMIENTOS DEL MDL	23
6. BIBLIOGRAFÍA	26

Índice de Figuras

FIGURA 1. CICLO DE PROYECTOS DEL MDL	9
FIGURA 2. APROBACIÓN POR LA AUTORIDAD NACIONAL DESIGNADA - AND	10

Índice de Tablas

TABLA 1. ENTIDADES PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE CONCERTACIÓN	5
TABLA 2. MODALIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE LOS PROYECTOS MDL EVALUADOS POR LA ENTIDAD OPERACIONAL	8

Siglas Utilizadas

AND	Autoridad Nacional Designada
COP	Conferencia de las Partes
RCE	Reducciones Certificadas de Emisiones
CIMICC	Comité Técnico Intersectorial de Mitigación del Cambio Climático
EO	Entidad Operacional
GEI	Gases de Efecto Invernadero
JE	Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
GMC	Grupo de Mitigación del Cambio Climático
PK	Protocolo de Kyoto
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

Principios, Requisitos y Criterios para la Aprobación Nacional de Proyectos de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL

Antecedentes

Los criterios y requisitos incluidos en el presente anexo son el resultado de un proceso de concertación realizado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial desde septiembre de 2002. Teniendo en cuenta la transversalidad del tema de cambio climático y que uno de los objetivos del MDL es promover el desarrollo sostenible, la convocatoria para la concertación de los criterios y requisitos se realizó separadamente por sectores (reducción y captura) e incluyó numerosos actores, los cuales se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Entidades participantes en el proceso de concertación

Asociación Colombiana de Petróleo	Fundación Olof Palme
ASOCARS	Gas Natural E.S.P
Asociación Nacional de Industriales – ANDI	Generadora Unión E.S.P
Centro Andino para la Economía en el Medio Ambiente	Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC
Centro de Investigaciones sobre el Café – CENICAFE	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
Centro Internacional de Agricultura Tropical -CIAT-	Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas – IPSE
Commodities & Banca de Inversión S.A.	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Fondo de Inversión para la Paz	Interconexión Eléctrica S.A. – ISA
Conservación Internacional	ISAGEN
Contraloría General de la República	Ministerio de Agricultura
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – CORPOICA	Ministerio de Comercio
Corporación Invertir en Colombia – COINVERTIR	Ministerio de Minas y Energía
Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal – CONIF	Ministerio de Relaciones Exteriores
Corporación para el Desarrollo Ambiental de las Regiones Andinas – CORPOANDINA	Ministerio de Transporte
Fundación CIPAV	PIZANO S.A.
Departamento Nacional de Planeación – DAMA	Reforestadora Bosques del Futuro S.A
Dirección Nacional de Estupefacientes	Reforestadora de la Costa S.A
ECOPETROL	Smurfit Cartón de Colombia
Empresas Públicas de Medellín	Transmilenio S.A.
FEDEPALMA	Una Antioquia Nueva
Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible – CECODES	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN
Foro Nacional Ambiental	Unidad de Planeación Minero Energética
Departamento Administrativo del Medio Ambiente del Distrito Capital de Bogotá – DAMA	Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos del Distrito Capital de Bogotá – UESP
Fundación Natura	Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

Fuente. Tabla elaborada por el Grupo de Mitigación del Cambio Climático con base en las convocatorias y asistencia a las reuniones de concertaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial durante Septiembre 2002 – Octubre 2003.

Introducción

Colombia es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático¹ cuyo objetivo es la estabilización de concentraciones de gases efecto invernadero – GEI – generados por el hombre en la atmósfera a un nivel que prevenga una interferencia peligrosa con el sistema climático. En desarrollo de este objetivo, se elaboró el Protocolo de Kyoto², que fija obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de GEI para países desarrollados que figuran en su Anexo “B”³. El Protocolo establece que estas reducciones deberán ser reales (verificables) y realizarse principalmente mediante esfuerzos realizados a nivel doméstico por parte de los países del Anexo B.

No obstante, el Protocolo también prevé mecanismos de flexibilidad que servirán, de manera complementaria, para el logro de las reducciones fijadas. Los mecanismos de flexibilidad permiten: el intercambio de cuotas permisibles de emisión de los países Anexo I entre sí; proyectos de implementación conjunta entre los países del Anexo I y los países con economías en transición⁴; y el Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL - que contempla la realización de proyectos de reducción o de captura de GEI en países en desarrollo como Colombia. El MDL sirve tres propósitos: ayudar a los países en desarrollo (No- Anexo) para alcanzar el desarrollo sostenible, contribuir al logro del objetivo de la Convención⁵ y ayudar a los países desarrollados (Anexo I) a cumplir con sus obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones.

El Artículo 12 del Protocolo de Kyoto señala que “las reducciones certificadas que se obtengan entre el año 2000 y el comienzo del primer periodo de compromiso⁶ podrán utilizarse para contribuir al logro de los compromisos en el primer periodo de cumplimiento”, creando así una nueva oportunidad para los países en vía de desarrollo de generar proyectos que reduzcan y/o capturen emisiones de GEI.

Esta ventana constituye una oportunidad para países como Colombia de atraer un flujo de inversiones hacia los sectores forestal, residuos sólidos, transporte, industrial y energético, a través de proyectos que, cumpliendo con los procedimientos y modalidades del MDL, vendan a los Países Anexo I el servicio ambiental de reducciones de emisiones de GEI certificadas.

Con el fin de dar continuidad a la implementación del MDL en el país y atendiendo la decisión de la Séptima Conferencia de la Partes - COP 7⁷, el presente documento constituye el desarrollo de los principios, requisitos y criterios a partir de los cuales el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT- en su calidad de Autoridad Nacional Designada – AND - aprobará los proyectos que se presenten a registro ante la Junta Ejecutiva del MDL⁸.

¹ Ratificada por Colombia mediante la Ley 164 de 1994.

² Ratificado por Colombia mediante la Ley 629 de 2000.

³ Estos países son Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Comunidad Europea, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza, Ucrania.

⁴ Son economías en transición Bulgaria, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Federación de Rusia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, República Checa, Rumania, Ucrania.

⁵ El objetivo último de la Convención es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Texto oficial Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, artículo 2.

⁶ Se entiende por esto el período comprendido entre los años 2008-2012.

⁷ Marrakech, 29 de octubre al 10 de noviembre de 2001.

⁸ Decisión CP.7 / D.17 literal F “Requisitos de participación” numerales 28, 29 y 30 y literal G “Validación y Registro” numeral 40ª - Acuerdos de COP VII.

Este documento se divide en seis capítulos. En el prefacio y el primer capítulo se presentan los antecedentes, justificación y supuestos. El segundo y tercer capítulo desarrollan el ciclo que deben seguir los proyectos de MDL y el procedimiento de aprobación que el MAVDT aplicará a los proyectos que soliciten aprobación nacional, de acuerdo a lo definido en la respectiva resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En el cuarto capítulo, se presentan las definiciones utilizadas y se desarrollan los principios, requisitos y criterios para los proyectos de reducción de emisiones tanto por fuentes como por sumideros. Finalmente, con el fin de promover la formulación de proyectos de alta calidad, el capítulo quinto, presenta el proceso para la elaboración de un concepto técnico no – obligante sobre las modalidades y procedimientos aplicables al MDL; por último en el capítulo seis se presenta la bibliografía de los principales documentos consultados y utilizados.

1. Justificación y supuestos utilizados

Para lograr el máximo beneficio posible de utilizar el MDL, Colombia debe incursionar en el mercado con proyectos de muy alta calidad, especialmente, teniendo en cuenta que el país tiene un alto nivel de riesgo percibido en los mercados internacionales.

En términos del MDL, la calidad se manifiesta con proyectos bien formulados que cumplen a cabalidad las modalidades y procedimientos establecidos por las Partes⁹ para el MDL y que contribuyen al desarrollo sostenible de los países. Dos elementos esenciales para asegurar la calidad son, por un lado generar una fuerte capacidad nacional para formular proyectos y por otro lado la aprobación nacional. Sin embargo, la alta calidad implica costos, por lo tanto, el éxito depende de cómo Colombia maneje ese balance entre calidad y costos de los proyectos.

En la aprobación, las autoridades nacionales designadas de cada país tienen un papel crucial en la definición de criterios de desarrollo sostenible para los proyectos MDL. Estos criterios deben fomentar las externalidades benéficas asociadas a los proyectos como la protección de cuencas, conservación de la biodiversidad, eficiencia energética y generación de empleo, entre otros. Esta situación surge de los acuerdos de la COP 7 que definen como requisito en la Decisión 17 / CP7 que dentro los procesos de validación y registro de los proyectos, la entidad operacional designada deberá haber recibido de los participantes en el proyecto la aprobación por escrito de la participación voluntaria expedida por la autoridad nacional designada de cada Parte interesada, incluida la confirmación por la Parte de acogida de que la actividad de proyecto contribuye a su desarrollo sostenible.

Por lo anterior el presente documento tiene en cuenta los siguientes supuestos:

- **Elegibilidad.** Los criterios de elegibilidad de proyectos de MDL son desarrollados por la Conferencia de la Partes de la Convención Marco de la Nacionales Unidas sobre Cambio Climático y/o por la Reunión de la Partes del Protocolo de Kyoto.
- **Modalidades y Procedimientos del MDL.** Los elementos relacionados con las modalidades y procedimientos aplicables al MDL (ver tabla 2), no serán objeto de evaluación por parte de la AND para determinar la contribución al desarrollo sostenible del proyecto. Estos elementos deben ser evaluados por la respectiva Entidad Operacional - EO, debidamente acreditada, designada por la COP y contratada por el responsable del proyecto, de acuerdo con lo definido en la Decisión 17 de la COP 7 (2001).

⁹ En el contexto de la Convención y el Protocolo, las Partes son las naciones que han firmado y ratificado estos instrumentos.

Tabla 2. Modalidades y Procedimientos de los Proyectos MDL evaluados por la Entidad Operacional

1. Cálculo de las reducciones/capturas de emisiones del proyecto	2. Diseño del plan de monitoreo
<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de cómo la actividad de proyecto da lugar a reducciones de GEI adicionales. • Definición de la frontera del sistema • Selección de la aproximación utilizada para seleccionar la metodología de línea base. • Selección de la metodología de línea base • Cálculo de las emisiones en el escenario de línea base • Cálculo de las emisiones en el escenario de proyecto • Identificación y cálculo de fugas asociadas • Selección del periodo de acreditación 	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de la metodología de monitoreo • Inclusión de todas las fuentes y sumideros de los gases de efecto invernadero • Prácticas de medición, estimación, cálculo y registro de las emisiones, capturas y reducciones de gases de efecto invernadero • Recopilación y registro de los datos necesarios para determinar el escenario de línea base
	3. Impactos Ambientales
	4. Comentarios de los interesados
	5. Fuentes de financiación
	6. Requisitos de Participación de las Partes

Fuente: Tabla elaborada por el Grupo de Mitigación del Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial con base en lo definido en la Decisión 17 de la CP7.

- **Alcance de la Aprobación Nacional.** La aprobación nacional de proyectos se limitará a evaluar la participación voluntaria de Colombia en el MDL y la contribución del proyecto al desarrollo sostenible del país.
- **Contribución al Desarrollo Sostenible.** La contribución al desarrollo sostenible se evaluará por el país teniendo en cuenta sus prioridades nacionales y su entorno particular, de acuerdo con lo reconocido por la Decisión 17 de la COP 7 que es prerrogativa de las Partes anfitrionas (o país en donde se realizará el proyecto) confirmar que la actividad MDL del proyecto contribuye al logro del desarrollo sostenible.
- **Eficiencia.** El proceso de aprobación de proyectos debe minimizar los costos de transacción y ser lo más ágil posible dentro de su obligación de asegurar proyectos de alta calidad. Para ello se debe contar con principios, requisitos, criterios y procedimientos de aprobación claros y preestablecidos, con tiempos fijos previamente determinados con participación de los responsables de proyectos y aplicados con una adecuada capacidad profesional de evaluación y aprobación.
- **Transparencia.** Los principios, requisitos, criterios y procedimiento desarrollados deben ser claros, públicos y lo más sencillos posibles, fijados con base en argumentos técnicos relevantes y aprobados con participación de los sectores representativos.
- **Estabilidad:** Es necesario reducir la incertidumbre y la vulnerabilidad del proceso ante los cambios de gobierno. Los proyectos MDL típicamente son a largo plazo y por lo tanto la estabilidad en las reglas es indispensable para fomentar su participación en el mercado y la confianza de los inversionistas extranjeros en los proyectos colombianos.

En este sentido es muy importante garantizar la estabilidad a largo plazo de los principios, requisitos, criterios y procedimiento de evaluación.

- **Participación:** Los sectores interesados tanto públicos como privados deben participar en la definición de las reglas del juego, y en la toma de decisiones para asegurar los mayores beneficios posibles para el desarrollo sostenible del país y para minimizar los espacios para comportamientos como búsqueda de rentas y exceso de barreras y requisitos que incrementen los costos de transacción.

2. Ciclo de Proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio

A partir de los Acuerdos de la Séptima Conferencia de la Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (2001), para que un proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio obtenga los Certificados de Reducción de Emisiones debe seguir los siguientes pasos:

Figura 1. Ciclo de proyectos del MDL



Fuente: Figura elaborada por el Grupo de Mitigación del Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a partir de los Acuerdos de Marruecos en la Séptima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Paso No. 1. De acuerdo a la figura 1, el primer paso consiste en la formulación y diseño del proyecto. Esta tarea está a cargo del responsable o promotor del proyecto y para ello debe seguir unos parámetros y requisitos establecidos por la AND y las instancias internacionales del Protocolo de Kyoto y el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Paso No. 2. El documento de diseño del proyecto es presentado a la AND, quien de acuerdo a unos criterios previamente establecidos, determina si el proyecto contribuye o no al desarrollo sostenible del país. De ser así, el proyecto recibe de la AND una carta de aprobación y puede continuar con las siguientes etapas.

Paso No. 3. El responsable o promotor del proyecto debe contactar a una **Entidad Operacional**¹⁰, para efectuar la **validación** del proyecto. La **validación** por una **Entidad Operacional** consiste en una evaluación del proyecto por una entidad independiente, que determina si éste cumple con las modalidades y procedimientos establecidos por las instancias internacionales para los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Paso No 4. Si la Entidad Operacional considera que el proyecto cumple con los requisitos del Mecanismo de Desarrollo Limpio, redacta un informe de validación y procede a solicitar

¹⁰ Las Entidades Operacionales son acreditadas por la Junta Ejecutiva del MDL y designadas por la COP/MOP de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

el **registro** del mismo ante la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio¹¹. Entre los requisitos establecidos para la validación y posterior remisión del proyecto a la Junta Ejecutiva, está el contar con la carta de aprobación de la AND.

Paso No. 5. El **monitoreo** consiste en el seguimiento y registro que el responsable del proyecto debe hacer de las emisiones de gases de efecto invernadero que el proyecto reduce y/o captura. Dicho seguimiento debe hacerse de acuerdo al plan de monitoreo definido previamente en la formulación del proyecto y validado por una Entidad Operacional.

Paso No. 6. La **verificación** consiste en la revisión de los cálculos y procedimientos realizados por el responsable del proyecto para cuantificar sus reducciones de gases de efecto invernadero. Dicha revisión o verificación es realizada por una **Entidad Operacional** que puede o no ser la misma que efectuó con anterioridad la validación del proyecto¹². Una vez la Entidad Operacional ha constatado que la cuantificación de las reducciones de gases efecto invernadero es correcta, procede a la **certificación** de estas cantidades.

Paso No. 7. La **Entidad Operacional** dará la certificación por escrito, constituyendo una solicitud a la Junta Ejecutiva, para que ésta, en caso de no existir objeción¹³, proceda a la **expedición** de las **Reducciones Certificadas de Emisiones – RCE**. Dichas RCE constituyen el bien final que puede ser negociado por el responsable del proyecto con el fin de obtener recursos financieros adicionales.

3. Procedimiento de Aprobación

La participación oficial del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el ciclo de los proyectos del MDL tiene lugar al momento de tramitar la aprobación de la AND. Como se mencionó, esta aprobación constituye un requisito indispensable para finalizar el procedimiento de validación y proceder al registro del proyecto ante la Junta Ejecutiva del MDL.

Figura 2. Aprobación por la Autoridad Nacional Designada - AND



Fuente: Figura elaborada por el Grupo de Mitigación del Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a partir de los Acuerdos de Marruecos en la Séptima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

¹¹ La Junta Ejecutiva del MDL es un cuerpo encargado de la supervisión del Mecanismo, compuesto por diez miembros, que opera bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes / Reunión de las Partes de la Convención de Cambio Climático/Protocolo de Kyoto.

¹² La sección E del anexo de la propuesta de decisión contenida en la decisión 17 de la COP – VII establece que la entidades operacionales: "Cumplirán una de las siguientes funciones en relación con una actividad de proyecto del MDL dada: validación o verificación/certificación. Cuando así se solicite, la junta ejecutiva podrá, sin embargo, autorizar que una sola entidad operacional designada cumpla todas esas funciones respecto de un misma actividad de proyecto del MDL".

¹³ Literal G, D17 / CP 7. "El registro por la junta ejecutiva se considerará definitivo ocho semanas después de la fecha de recibo de la petición de registro por la junta ejecutiva, salvo que una Parte participante en la actividad de proyecto, o al menos tres miembros de la junta ejecutiva, pidan una revisión de la actividad de proyecto del MDL propuesta".

Existen dos modalidades para la presentación de proyectos a la Autoridad Nacional Designada:

3.1. Presentación para solicitud de aprobación oficial por la Autoridad Nacional Designada.

Esta modalidad corresponde al procedimiento convenido para dar cumplimiento al requisito establecido por la COP – VII, que determina la obligatoriedad de contar con una carta de aprobación del proyecto, expedida por la Autoridad Nacional Designada para el Mecanismo de Desarrollo Limpio del país que aloja el proyecto. El procedimiento para llevar a cabo esta aprobación es el señalado en el artículo sexto de la resolución por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial estará a cargo de la aplicación de los verificadores de los requisitos y criterios, evaluará y preparará un concepto técnico; y será al instancia que finalmente apruebe o no el proyecto, para lo cual se apoyará en el Comité Técnico Intersectorial de Mitigación del Cambio Climático como instancia consultiva en este proceso.

El proceso en el Ministerio parte del supuesto que al proyecto le aplican todos verificadores de los requisitos y criterios. Es el responsable de proyecto quien previamente manifiesta y justifica a qué verificadores, tanto de requisitos como de criterios, estima no debe aplicar su proyecto y el MAVDT, con base en la información suministrada y otra que se estime pertinente, la que finalmente define y establece los verificadores a los que debe aplicar. Con base en lo anterior, el MAVDT evaluará el cumplimiento de cada verificador aplicable al proyecto siguiendo los pasos que se enuncian a continuación:

1. Determinar los verificadores de los requisitos no aplicables al proyecto a partir de la justificación suministrada y otra información que se requiera.
2. Si el proyecto no cumple alguno de los verificadores de los requisitos aplicables, será devuelto y se da por concluido el proceso. No obstante, puede volver a ser presentado una vez realice los ajustes necesarios.
3. Establecer qué verificadores de criterios no aplican al proyecto con base en la justificación suministrada.
4. Determinar el cumplimiento de los verificadores de los criterios aplicables al proyecto, a partir de la información suministrada.

3.2. Presentación para solicitud de comentarios y carta de no-objeción.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial concede a los interesados, la opción de presentar sus proyectos con el propósito menos formal de solicitar comentarios y una no-objeción al proyecto. Los comentarios pueden ser solicitados con el objeto de recibir recomendaciones técnicas, que permitan mejorar elementos metodológicos de la formulación del proyecto. El procedimiento para llevar a cabo esta solicitud de comentarios y carta de no – objeción es el señalado en el de la resolución por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la Aprobación Nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

4. Principios, Requisitos y Criterios de Contribución al Desarrollo Sostenible

En el país se han realizado varios esfuerzos en la elaboración de criterios de desarrollo sostenible. Durante el 2001, el Instituto Alexander Von Humboldt realizó el estudio "Criterios para identificar y categorizar los productos verdes y definición del portafolio para el mercado nacional e internacional" el cual realiza una revisión completa del tema, la cual se aborda en el presente documento para ser desarrollada bajo la perspectiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.

De acuerdo con el estudio señalado, actualmente la principal herramienta conceptual para definir las condiciones de un sistema en torno a su sostenibilidad es la implementación de un sistema jerárquico de principios, criterios e indicadores utilizados por varias entidades que trabajan con el tema como Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación FAO, Centro Internacional de Investigación Forestal CIFOR, Forest Stewardship Council, Canadian Council of Forests Ministers, Helsinki Process, Montreal Process, The Nature Conservancy, World Research Institute, World Wildlife Found, entre otras. Con este proceso se busca la reducción del nivel de incertidumbre en la elaboración de estrategias y acciones referentes al desarrollo y al medio ambiente, con el fin de permitir una mejor definición de prioridades y urgencias en torno a diferentes actividades productivas sostenibles.

4.1. Definiciones

Los *principios*, como primer nivel de agregación, pueden definirse como una verdad fundamental, un elemento esencial o una regla básica que determina una acción deseable (FSC 1998, FAO 2000a). Para cada sector productivo los principios propuestos pueden ser vistos desde diferentes dimensiones ya sea ambiental, social, económica, tecnológica, gubernamental o institucional.

En este esquema jerárquico en segundo nivel de agregación, los *requisitos* son las condiciones necesarias para el cumplimiento de los principios. Estos sólo se desarrollan en presencia de normas y/o regulaciones vigentes de carácter obligatorio en el desarrollo de los proyectos, las cuales son objeto de cumplimiento en cualquier tipo de proyecto.

Al mismo nivel de los requisitos, los *criterios* corresponden a objetivos específicos conducentes a juzgar el cumplimiento de un principio. El criterio adiciona significado y operabilidad al principio sin ser por sí mismo una medida de desarrollo. Dentro de un sistema de desarrollo sostenible, los criterios son quienes van a describir la orientación del sistema hacia la sostenibilidad por cuanto éstos deben representar las propiedades que serán afectadas por el proceso de desarrollo sostenible en relación con cada una de las dimensiones ambiental, social y económica (FAO 1998, FSC 1999, FAO 2000a). Los criterios se refieren a lo que no sea de obligatorio cumplimiento y su cumplimiento se da a través de sus verificadores.

Los *indicadores*, son parámetros cualitativos o cuantitativos que pueden ser evaluados en relación con los criterios y requisitos, y cuya variación en el tiempo es un elemento clave para la evaluación de sostenibilidad de un sistema. Para efectos del presente documento, y dado que no se incluye el concepto de variación, se utilizan unos verificadores que no tiene la finalidad de hacer evaluaciones de estado en el tiempo, sino que están diseñados para identificar elementos involucrados dentro de los sistemas productivos que puedan dar

una tendencia hacia el cumplimiento de los principios, requisitos y criterios. A estos verificadores se le otorga una calificación en términos de "cumple" o "no cumple", con lo cual se determina su contribución o no al objetivo del requisito o criterio respectivo y por ende al principio que lo cobija.

4.2. Proyectos MDL de Reducción de Emisiones por Fuentes. Principios, requisitos y criterios para determinar la contribución al desarrollo sostenible.

Los principios, requisitos y criterios que se presentan a continuación se elaboraron para actividades de reducción de emisiones por fuentes en proyectos de suministro de energía¹⁴, demanda de energía¹⁵, transporte¹⁶ y residuos¹⁷. Los proyectos deben ser presentados por el representante legal o su apoderado¹⁸. La entidad puede ser una persona jurídica o natural, pública o privada. Al momento de presentar el proyecto, este debe estar por lo menos en estado de factibilidad, incluso puede estar en operación¹⁹.

4.2.1. Requisitos para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Fuentes que optan al MDL

4.2.1.1. Principio. Cumplimiento de la normatividad sectorial vigente.

El proyecto debe cumplir con todas las normas sectoriales vigentes que le sean aplicables.

Requisito. El proyecto cumple con el marco normativo sectorial vigente aplicable (se refiere al marco normativo no-ambiental; las normas ambientales aplicables son abordadas posteriormente).

Verificadores

- El responsable del proyecto ó apoderado del mismo (debidamente acreditado para ello) presenta el certificado de registro de cámara y comercio vigente, con el cual se observa: que el responsable de proyecto sea el representante legal o el apoderado designado, que este habilitado para presentar el proyecto y que la actividad del proyecto esté contemplada dentro de las actividades estipuladas en el certificado.
- El responsable del proyecto presenta una declaración, según formato preestablecido, donde manifiesta el cumplimiento de toda la normatividad sectorial, no ambiental aplicable al proyecto.

Requisito. El proyecto debe contar con las licencias, permisos, concesiones y autorizaciones ambientales previo al desarrollo de actividades que generen impacto y acorde con los objetivos y los contenidos estipulados en el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, el decreto 1180 del 2003 y demás normas que los complementen, modifiquen o adicionen.

¹⁴ Supone actividades como energía renovable, sustitución de combustibles, reacondicionamiento de plantas de generación existentes, plantas nuevas de generación más eficientes, cogeneración, reducción de pérdidas de transmisión y distribución.

¹⁵ Incluye actividades como instalación de equipos y sistemas eficientes, aumento de la eficiencia de equipos y sistemas existentes.

¹⁶ Incluye actividades como sustitución de combustible y sistemas eficientes de transporte público.

¹⁷ Incluye actividades como recuperación y uso de gases de rellenos sanitarios, recuperación y uso de gases de plantas de tratamiento de aguas residuales.

¹⁸ Denominado en el documento "responsable del proyecto"

¹⁹ En la medida en que cumpla con los requisitos en tal sentido estipulados por la Decisión 17 / CP7 y demás modalidades que se desarrollen por la Conferencia de las Partes o la Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto.

Verificadores

- Presentación de una copia de los actos administrativos de la licencia, permisos, concesiones y autorizaciones ambientales determinados por la autoridad ambiental competente que se consideren necesarios para el proyecto.
- En caso de que el proyecto requiera permisos, el responsable de proyecto presenta un documento de la autoridad ambiental competente donde se determine que permisos requiere el proyecto.

Requisito²⁰. El proyecto debe demostrar legalmente que tiene derecho a usar, aprovechar o afectar el recurso natural, el residuo o el elemento natural que se emplee en las actividades del proyecto.

Verificador.

- El responsable del proyecto presenta el documento legal que establece que tiene derecho a usar, aprovechar o afectar el recurso natural, el residuo o el elemento natural que se emplee en las actividades del proyecto.

Requisito²¹. Cuando el proyecto desarrolle actividades dentro de territorios de grupos étnicos y/o comunidades tradicionales locales, tanto sus miembros, como particulares y las autoridades ambientales deben garantizar el respeto de sus derechos, advertir y desarrollar los procedimientos previstos en el artículo 330²² de la Constitución Política, la Ley 21 de 1991²³, la Ley 99 de 1993 artículo 76²⁴ y el decreto 1320 de 1998²⁵, y demás normas que los complementen, modifiquen o adicionen.

Verificador

- Presenta actas de consultas previas debidamente firmadas que demuestran que los grupos étnicos y/o comunidades tradicionales locales han sido consultadas respecto del uso de los terrenos y al uso, aprovechamiento o afectación del recurso natural, el residuo o el elemento natural que se emplea en las actividades del proyecto; y como estos comentarios se han tenido en cuenta.

Requisito. El proyecto debe demostrar que ha permitido su consulta por parte de los interesados locales.

Verificador

- Presenta el documento que soporta que el proyecto ha invitado a los interesados locales a realizar comentarios sobre el proyecto; copia de las actas y como los comentarios fueron estos tenidos en cuenta.

4.2.1.2. Principio. Contribución, pertinencia y coherencia con la política y planificación estatal.

No se establecen requisitos bajo este principio.

²⁰ Aplica cuando el recurso natural, el residuo o el elemento natural no este incluido en la licencia o permiso.

²¹ Aplica cuando la licencia del proyecto no lo incluya.

²² Sobre las funciones de los consejos conformados y reglamentados según los usos y costumbres de las comunidades territorios indígenas.

²³ Por medio de Ley 21 de 1991 se aprueba el Convenio número 169 en relación con los Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Este convenio fue adoptado por la 76ª reunión de las Partes de la Conferencia General de la Organización Internacional de Maderas Tropicales - O.I.T., Ginebra 1989.

²⁴ Sobre la explotación de recursos naturales que afecten a comunidades indígenas y negras.

²⁵ Por medio del cual se reglamenta el procedimiento para la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.

4.2.1.3. Principio. Contribución al mejoramiento del bienestar social y económico²⁶ a largo plazo de las comunidades locales y de la sociedad en general.

No se establecen requisitos bajo este principio.

4.2.1.4. Principio. Implementación de sistemas de producción más limpia

No se establecen requisitos bajo este principio.

4.2.2. Criterios para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Fuentes que optan al MDL

4.2.2.1. Principio. Cumplimiento de la normatividad sectorial vigente

No se establecen criterios bajo este principio

4.2.2.2. Principio. Contribución, pertinencia y coherencia con la política y planificación estatal.

El proyecto debe contribuir a la política estatal y ser coherente con los planes, programas y proyectos nacionales, regionales, locales y/o sectoriales.

Criterio. El proyecto hace parte o es coherente con los planes, programas o proyectos nacionales, regionales, locales o sectoriales.

Verificadores

- El proyecto justifica de manera válida por qué contribuye al logro de los objetivos y es coherente con las estrategias de la política nacional, regional, local o sectorial.

4.2.2.3. Principio. Contribución al mejoramiento del bienestar social y económico²⁷ a largo plazo de las comunidades locales y de la sociedad en general.²⁸

El proyecto debe contribuir al mejoramiento del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales.

Criterio. El proyecto contribuye al mejoramiento del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales.

Verificador

- El proyecto se compromete a hacer inversiones en obras de salud, educación, saneamiento básico, agua potable, saneamiento y preservación del medio ambiente y/o vivienda de interés social.

Criterio. El proyecto da prioridad a la participación laboral de personas provenientes de las comunidades locales en las actividades del proyecto.

²⁶ Según el Plan de Implementación de Johannesburgo (2002) la erradicación de la pobreza aparece como un elemento para el desarrollo sostenible, el cual incluye el acceso a energía y servicios básicos de salud.

²⁷ Según el Plan de Implementación de Johannesburgo-2002 la erradicación de la pobreza aparece como requisito indispensable para el desarrollo sostenible y como parte de la erradicación de la pobreza aumentar el acceso a energía y servicios básicos de salud.

²⁸ Aplica a los indicadores de criterios cuyos requerimientos no estén incluidos en la licencia.

Verificadores

- El proyecto posee una política laboral donde da prioridad a la contratación de trabajadores provenientes de las comunidades locales para construcción y operación del proyecto.
- El proyecto prevé programas de capacitación, entrenamiento o educación para los trabajadores provenientes de las comunidades locales, con el fin de mejorar sus habilidades y destrezas para cumplir adecuadamente con sus funciones dentro de la operación del proyecto.

Criterio. El proyecto da apoyo y prioridad a la participación y a la consolidación de mercados locales relacionados con el proyecto.

Verificadores

- El proyecto posee una política de aprovisionamiento de bienes y servicios donde da prioridad a los proveedores provenientes de las comunidades locales y prevé ejecutarla.
- El proyecto posee un programa de capacitación y apoyo para promover la creación de microempresas y pequeños productores.

Criterio. El proyecto incide positivamente sobre la balanza comercial del país.

Verificador

- El proyecto exporta bienes o servicios y/o sustituye importaciones²⁹.

Criterio. El proyecto cuenta con mecanismos para identificar los impactos sociales y definir las acciones para prevenir y mitigar los negativos y potenciar los positivos.

Verificadores

- El proyecto identifica impactos sociales y establece medidas para su manejo, mitigando los negativos y potenciando los positivos.
- El proyecto establece mecanismos adecuados para recibir y resolver quejas y/o reclamos de las comunidades y/o personas que se sientan afectadas por las actividades del proyecto.

4.2.2.4. Principio. Implementación de sistemas de producción más limpia³⁰.

Empleo de sistemas productivos (equipamiento, tecnologías y procesos) más limpios que minimizan el uso de recursos y el impacto ambiental.

Criterio. El proyecto emplea equipos tecnologías o procesos más limpios.

Verificadores

- La descripción de equipos, tecnologías, y/o procesos muestran mejores eficiencias en el uso de recursos naturales o materias primas, que los usados tradicionalmente.

²⁹ Para este criterio, se refiere a las exportaciones bienes y/o servicios diferentes a la venta de Reducciones Certificadas de Emisiones.

³⁰ Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA, Producción Mas Limpia es la aplicación continua de una estrategia ambiental, preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios, con el fin de incrementar la eficiencia y reducir los riesgos relevantes a los seres humanos y al medio ambiente. En Colombia se cuenta con el Convenio Marco de Producción mas Limpia (Julio de 1995) y la Política Nacional de Producción de más Limpia (1997) cuyo objetivo es prevenir y minimizar los efectos de los impactos y riesgos a los seres humanos y el medio ambiente, garantizando la producción, el crecimiento económico, el bien social y la competitividad empresarial a partir de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos como un desafío de largo plazo.

- La descripción de equipos, tecnologías, y/o procesos muestran menos impactos o riesgos de impacto negativos sobre el medio ambiente que los usados tradicionalmente.

Criterio. Cuando aplique, el proyecto debe prever la aplicación de un programa de transferencia de tecnología o conocimiento de los procesos.

Verificador

- El proyecto presenta un programa transferencia y apropiación de tecnología o conocimientos de proceso.

4.3. Proyectos MDL de Reducción de Emisiones por Sumideros. Principios, requisitos y criterios para determinar la contribución al desarrollo sostenible.

La aplicación del concepto de desarrollo sostenible a la silvicultura es uno de los objetivos fundamentales de la ordenación forestal y su desarrollo consiste en un manejo integrado de los recursos para producir bienes y/o servicios, teniendo como condición el beneficio ambiental, social y económico a largo plazo.

En la *Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo* (Cumbre de la Tierra, 1992), se alcanzaron una serie de acuerdos en materia de silvicultura³¹, que contienen cuatro programas temáticos: (a) mantenimiento de las funciones múltiples de los bosques³², (b) aumento de la ordenación sostenible, (c) promoción de métodos eficaces de aprovechamiento para recuperar el valor íntegro de los bienes y servicios derivados del bosque, y (d) fortalecimiento de la capacidad para la planificación de los bosques.

Un proyecto forestal que eventualmente opta al Mecanismo de Desarrollo Limpio, debe cumplir con éstos puntos esenciales de ordenación y planificación forestal, además de considerar la sostenibilidad de los bosques sobre tres aspectos distintos: ambiental, social y económico. Dicho de otro modo, los proyectos forestales deben considerar elementos ambientales, de rentabilidad económica y de aceptación social.

En este contexto, en el desarrollo de actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura deben seguirse los principios generales del desarrollo sostenible tanto en la dimensión ambiental como social y económica.

Los principios, requisitos y criterios que se presentan a continuación se elaboraron para actividades de reducción de emisiones por sumideros en proyectos forestales elegibles al Mecanismo de Desarrollo Limpio (forestación y reforestación). Los proyectos deben ser presentados por el representante legal o su apoderado³³. La entidad puede ser una persona jurídica o natural, pública o privada. Al momento de presentar el proyecto, este debe estar por lo menos en estado de factibilidad, incluso puede estar en operación³⁴.

4.3.1. Requisitos para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Sumideros que optan al MDL

³¹ Programa 21, capítulo 11

³² Sin discriminar entre bosque natural o bosque plantado

³³ Denominado en el documento "responsable del proyecto"

³⁴ Ibid 19.

4.3.1.1. Principio. Cumplimiento de la legislación nacional

El proyecto debe cumplir con el ordenamiento jurídico nacional que incide en la implementación de las actividades forestales propuestas en el proyecto.

Requisito. El proyecto cumple con el ordenamiento jurídico nacional que incide en la implementación de las actividades forestales propuestas en el proyecto.

Verificadores

- El responsable del proyecto o apoderado del mismo (debidamente acreditado para ello) relaciona en el aparte correspondiente al marco legal, los instrumentos internacionales (convenciones, protocolos, acuerdos, etc.) aplicables a las actividades forestales propuestas en el proyecto.
- El responsable del proyecto o apoderado del mismo (debidamente acreditado para ello) relaciona las principales normas de orden nacional y local en que se inscribe el proyecto y, anexa copia sobre el cumplimiento de las mismas.

Requisito. El proyecto cuenta con el registro ante la Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible en cuya jurisdicción se ubican las actividades del proyecto, de la plantación forestal, cerca viva, barreras rompevientos, de sombríos o plantación asociada a cultivos agrícolas, incluida dentro del Plan de Establecimiento y Manejo Forestal.

Verificador

- El responsable del proyecto o su apoderado (debidamente acreditado para ello) presenta copia del acto administrativo del registro expedida por la respectiva Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible, como entidad administradora de los recursos naturales renovables en el área de jurisdicción en donde se ubica el proyecto.

4.3.1.2. Principio. Compatibilidad con las políticas, programas, planes y/o proyectos nacionales, regionales y locales de desarrollo.

El proyecto debe ser compatible con las políticas, programas, planes y/o proyectos nacionales, regionales y locales de desarrollo.

Requisito. El proyecto debe desarrollarse atendiendo las particularidades de cada región y enmarcado en los lineamientos definidos en el respectivo plan de ordenamiento territorial (POT) municipal, en donde se desarrolla el proyecto.

Verificador

- El responsable del proyecto justifica que las actividades del proyecto se desarrollarán atendiendo las particularidades de la región y enmarcado en los lineamientos definidos en el respectivo plan de ordenamiento territorial (POT) municipal.

Requisito. En caso en que el proyecto se desarrolle en áreas de comunidades indígenas y/o grupos étnicos deberá ser compatible con los planes de vida de las comunidades indígenas y/o planes de manejo de las tierras de comunidades negras, según sea el caso.

Verificador

- El responsable del proyecto adjunta los documentos y/o actas en los cuales se justifica que las actividades del proyecto son compatibles con los planes de vida de las comunidades indígenas y/o planes de manejo de las tierras de comunidades negras, según sea el caso.

4.3.1.3. Principio. El derecho de dominio de la tierra debe estar claramente definido y legalmente establecido.

El responsable del proyecto debe demostrar legalmente el derecho de dominio de la tierra, en un plazo acorde a los objetivos del proyecto.

Requisito. El responsable del proyecto demuestra legalmente el derecho de dominio de la tierra, en un plazo acorde a los objetivos del proyecto.

Verificador

- El responsable del proyecto presente prueba del derecho de dominio que ostenta sobre el inmueble.

Requisito. Cuando el proyecto desarrolle actividades dentro de territorios de grupos étnicos y/o comunidades tradicionales locales, tanto sus miembros, como particulares y las autoridades ambientales deben garantizar el respeto de sus derechos, advertir y desarrollar los procedimientos previstos en el artículo 330³⁵ de la Constitución Política, la Ley 21 de 1991³⁶, la Ley 99 de 1993 artículo 76³⁷ y el decreto 1320 de 1998³⁸, y demás normas que los complementen, modifiquen o adicione.

Verificador

- Presenta actas de consultas previas debidamente firmadas que demuestran que los grupos étnicos y/o comunidades tradicionales locales han sido consultadas respecto del uso de los terrenos y al uso, aprovechamiento o afectación del recurso natural, el residuo o el elemento natural que se emplea en las actividades del proyecto; y como estos comentarios se han tenido en cuenta.
- El proyecto incluye los aspectos desarrollados con la participación de los distintos grupos y comunidades sociales para el uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.

4.3.1.4. Principio. Aprovechamiento sostenible y mantenimiento de las funciones múltiples de las plantaciones forestales.

No se establecen requisitos bajo este principio.

³⁵ Sobre las funciones de los consejos conformados y reglamentados según los usos y costumbres de las comunidades territorios indígenas.

³⁶ Por medio de Ley 21 de 1991 se aprueba el Convenio número 169 en relación con los Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Este convenio fue adoptado por la 76ª reunión de las Partes de la Conferencia General de la Organización Internacional de Maderas Tropicales - O.I.T., Ginebra 1989.

³⁷ Sobre la explotación de recursos naturales que afecten a comunidades indígenas y negras.

³⁸ Por medio del cual se reglamenta el procedimiento para la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.

4.3.1.5. Principio. Mejora del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales.

El proyecto debe respetar el proceso de concertación y acuerdos logrados con las instituciones o comunidades que participen en él e incluye los mecanismos necesarios para su cumplimiento.

Requisito. El proyecto respeta el proceso de concertación y acuerdos logrados con las instituciones o comunidades que participen en él e incluye los mecanismos necesarios para su cumplimiento.

Verificador

- Presenta actas debidamente firmadas del proceso de concertación y acuerdos realizados con las instituciones y comunidades que participan en el proyecto.

4.3.1.6. Principio. Responsabilidad ambiental y minimización de impactos ambientales.

El proyecto no debe generar la conversión de bosques naturales, definidos en el Plan de Ordenamiento Territorial como zonas de protección, en plantaciones u otros usos de la tierra.

Requisito. El proyecto no genera la conversión de bosques naturales, definidos en el Plan de Ordenamiento Territorial como zonas de protección, en plantaciones u otros usos de la tierra.

Verificador

- Se adjunta información confiable mediante la cual se demuestra, por completo, la ausencia de bosque natural o cualquier tipo de estado sucesional de éste, definido como zona de protección, en el área donde se establecen las actividades de la plantación.

4.3.2. Criterios para la Aprobación de Proyectos de Reducción de Emisiones por Sumideros que optan al MDL

4.3.2.1. Principio. Cumplimiento de la legislación nacional

No se establecen criterios bajo este principio.

4.3.3. Principio. Compatibilidad con las políticas, programas, planes y/o proyectos nacionales, regionales y locales de desarrollo.

El proyecto se enmarca en las directrices dadas por la Política de Bosques.

Criterio. El proyecto se enmarca en las directrices dadas por la Política de Bosques.

Verificador

- El responsable del proyecto determina específicamente las áreas en las cuales reduce y controla la deforestación.

- El responsable del proyecto comprueba que incluye actividades que promueven el uso sostenible del bosque y la protección de los bosques naturales.
- El responsable del proyecto considera actividades que fomentan el manejo de coberturas vegetales que permitan la restauración y rehabilitación de ecosistemas forestales en el área de influencia del proyecto.

Criterio. El proyecto es coherente con la Política Nacional de Biodiversidad.

Verificador

- El responsable del proyecto anexa documentos en el cual justifica comprueba que el proyecto aplica alternativas in situ o ex situ con el propósito de promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, en el área de influencia del proyecto.
- En el área de influencia del proyecto, se delimitan las zonas protegidas, se identifican en los mapas y se protegen de posibles daños causados por el aprovechamiento de las plantaciones forestales.
- El responsable del proyecto establece un área en cobertura vegetal natural con el propósito de conservar la biodiversidad local.
- Se reconocen los derechos de las comunidades respecto al conocimiento sobre el manejo de los recursos, se determinan los acuerdos, consensos y acciones en que se fundamenta dicho reconocimiento.

Criterio. El proyecto es coherente con el Plan Nacional de Desarrollo Forestal.

Verificador

- El proyecto está fundamentado en un plan de desarrollo regional y basado en el uso y aprovechamiento sostenible de la plantación.
- En el área de influencia del proyecto, se identificarán las áreas reservadas bajo alguna categoría o figura ambiental para el manejo, protección o aprovechamiento de los recursos naturales renovables con la finalidad de que el proyecto establezca mecanismos para que estas no se vean afectadas negativamente.
- La producción de bienes y servicios del proyecto contempla su articulación con las cadenas productivas.

Criterio. Las actividades de conservación y restauración de bosques naturales, en el área de influencia del proyecto, se manifiestan explícitamente en el plan de manejo y deben ser claramente demostrados en la implementación del plan.

Verificador

- Las áreas de bosque natural son claramente identificadas en campo y en mapas.
- En el plan de manejo de la plantación se describen los objetivos de manejo de las áreas con bosque natural.

Criterio. El proyecto se desarrolla de manera coherente con los lineamientos definidos en los programas, planes y/o proyectos nacionales, regionales y locales de desarrollo.

Verificador

- El responsable del proyecto justifica que las actividades propuestas en el proyecto se desarrollarán atendiendo las directrices y lineamientos de los programas, planes y/o proyectos nacionales, regionales y locales de desarrollo relacionadas con las actividades propuestas.

4.3.3.1. Principio. El derecho de dominio de la tierra debe estar claramente definido y legalmente establecido.

No se establecen criterios bajo este principio.

4.3.3.2. Principio. Aprovechamiento sostenible y mantenimiento de las funciones múltiples de las plantaciones forestales.

El proyecto promueve el uso eficiente de los productos y servicios provenientes de las plantaciones forestales, orientado hacia la viabilidad económica, social y ambiental.

Criterio. El proyecto hace uso eficiente de los productos y servicios provenientes de las plantaciones forestales, orientado hacia la viabilidad económica, social y ambiental.

Verificador

- El Plan de Establecimiento y Manejo Forestal incluye actividades que involucren el aprovechamiento sostenible del bosque.
- El proyecto promueve la transformación local de los productos de la plantación incluidos en el plan de manejo forestal y las actividades de mercadeo.

Criterio. El proyecto minimiza los desperdicios asociados con las operaciones de aprovechamiento y de transformación *in situ*, al igual que evita el daño a otros recursos forestales.

Verificador

- El Plan de aprovechamiento define actividades tendientes a la disminución de desperdicios tanto en el proceso de tala como en los procesos posteriores de transformación y transporte (volumen extraído por volumen procesado).

4.3.3.3. Principio. Mejora del bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales y la sociedad en general.

El proyecto contribuye al bienestar social y económico a largo plazo de las comunidades locales

Criterio. El proyecto genera empleo localmente y promueve actividades de entrenamiento laboral y desarrollo local.

Verificador

- El proyecto da prioridad a la contratación de trabajadores provenientes de las comunidades locales para el desarrollo de las actividades del proyecto.
- El proyecto brinda apoyo a la comunidad en cuanto a mecanismos que determinen la consolidación de mercados relacionados con los bienes y servicios ofrecidos por el proyecto.
- El proyecto brinda capacitación y asistencia técnica especializada a las comunidades locales con la finalidad de calificar la mano de obra para cada una de las actividades que conformarán la cadena forestal productiva.
- El proyecto genera un mayor valor agregado localmente con relación a los diferentes productos de la plantación.

4.3.3.4. Principio. Responsabilidad ambiental y minimización de impactos ambientales.

El proyecto cuenta con políticas de responsabilidad ambiental y minimización de impactos ambientales.

Criterio. El proyecto establece medidas de mitigación de impacto ambiental de los procesos generados por el establecimiento de la plantación.

Verificador

- Se establecen medidas para identificar el deterioro o afectación de los recursos naturales (agua, suelo, flora y fauna).
- Se determinan alternativas técnicas viables para minimizar el deterioro de los recursos durante las diferentes fases del proyecto.

Criterio. El proyecto basa la selección de especies en las características ecológicas y oferta ambiental de las áreas donde se establecerá el proyecto.

Verificador

- Las especies y las prácticas seleccionadas obedecen a las condiciones edáficas, climáticas y topográficas del área de la plantación
- Las especies y las prácticas seleccionadas son armonizadas con los usos y costumbres de las comunidades locales.

Criterio. El proyecto aplica prácticas silviculturales asociadas con el adecuado control de plagas y enfermedades.

Verificador

- Se diseña un plan de manejo fitosanitario de la plantación.
- El uso de fertilizantes, correctivos e insumos de control fitosanitario se basa en el análisis de suelos y en un estudio de plagas y enfermedades.

Criterio. El proyecto aplica tecnologías limpias así como medidas posibles para promover, facilitar, según proceda, la transferencia de tecnologías y conocimientos prácticos ambientalmente adecuados, o el acceso a ellos.

Verificador

- Se implementan técnicas silviculturales para cada tipo de sistema y especie forestal aprovechable.
- Se implementan técnicas silviculturales sostenibles.
- El uso y aplicación de fertilizantes, correctivos e insumos de control fitosanitario da prioridad al empleo de fertilizantes orgánicos y biológicos.

5. Elaboración de Concepto Técnico No – Obligante sobre Modalidades y Procedimientos del MDL

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de acuerdo a lo dispuesto por la Conferencia de las Partes, se reserva al derecho de elaborar y remitir comentarios a la

Entidad Operacional a cargo de la validación del proyecto³⁹. Estos comentarios no necesariamente se restringen a los aspectos del proyecto relacionados con su contribución al desarrollo sostenible del país, sino que por el contrario, pueden referirse a elementos metodológicos de la formulación y justificación de las actividades de proyecto propuestas.

Los aspectos metodológicos que podrán ser objeto de comentarios por el MAVDT son los siguientes:

1. Cálculo de las reducciones/capturas de emisiones del proyecto. El MAVDT podrá hacer comentarios técnicos sobre la veracidad, confiabilidad, transparencia y el carácter conservador con el que se presentan los cálculos de las reducciones/capturas de emisiones del proyecto. En este sentido se podrán evaluar, confrontar y comentar los siguientes elementos de la formulación del proyecto:

- **Explicación de cómo la actividad de proyecto reduce emisiones respecto a la línea base.** El MAVDT podrá hacer comentarios a la justificación de la adicionalidad de las actividades del proyecto presentada por el proponente del proyecto.
- **Definición de la frontera del sistema.** El MAVDT podrá hacer comentarios sobre la conveniencia o no-conveniencia de la selección de la frontera hecha por el proponente del proyecto.
- **Selección de la aproximación utilizada para seleccionar la metodología de línea base.** El MAVDT podrá hacer comentarios sobre la conveniencia o no-conveniencia de la aproximación seleccionada por el proponente del proyecto.
- **Selección de la metodología de línea base.** El MAVDT podrá hacer comentarios sobre la conveniencia o no-conveniencia de la metodología seleccionada por el proponente del proyecto.
- **Cálculo de las emisiones en el escenario de línea base.** El MAVDT podrá hacer comentarios al procedimiento de cálculo de emisiones del escenario de línea base, incluyendo las fuentes de información, factores de emisión, incertidumbre y su relación con políticas y normas nacionales.
- **Cálculo de las emisiones en el escenario de proyecto.** El MAVDT podrá hacer comentarios al procedimiento de cálculo de emisiones del escenario de proyecto, incluyendo la selección de los factores de emisión.
- **Identificación y cálculo de fugas asociadas.** El MAVDT podrá hacer comentarios a la identificación, descripción y cálculo de fugas, incluyendo la omisión de posibles fuentes de emisiones y su inclusión en los balances de emisiones del proyecto.
- **Selección del periodo de acreditación.** El MAVDT podrá comentar la conveniencia o no-conveniencia del periodo de acreditación propuesto por el responsable del proyecto.

2. Plan de monitoreo. El MAVDT podrá hacer comentarios técnicos sobre el ceñimiento del plan de monitoreo a los requisitos establecidos por las instancias internacionales del Mecanismo de Desarrollo Limpio y la Autoridad Nacional Designada.

³⁹ La sección G del anexo de la decisión 17 propuesta en la séptima Conferencia de las Partes, establece que la Entidad Operacional contratada para la validación de la actividad de proyecto propuesta: "Recibirá, en un plazo de 30 días, las observaciones de las Partes, de los interesados y de las organizaciones no gubernamentales acreditadas ante la Conferencia de las Partes sobre los requisitos para la validación y los pondrá a disposición del público;"

- **Selección de la metodología de monitoreo.** El MAVDT podrá hacer comentarios sobre la conveniencia o no-conveniencia de la metodología seleccionada por el proponente del proyecto.
 - **Inclusión de todas las fuentes y sumideros de los gases de efecto invernadero.** El MAVDT podrá hacer comentarios a la identificación y selección de las fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero controlados por el Protocolo de Kyoto a ser monitoreados en el plan.
 - **Prácticas de medición, estimación, cálculo y registro de las emisiones, capturas y reducciones de gases de efecto invernadero.** El MAVDT podrá hacer comentarios a las metodologías, técnicas y prácticas de medición, estimación, cálculo y registro de las emisiones, capturas y reducciones de gases de efecto invernadero, así como a las prácticas de control y aseguramiento de la calidad propuestas en el plan de monitoreo.
 - **Recopilación y registro de los datos necesarios para determinar el escenario de línea base.** El MAVDT podrá hacer comentario a las prácticas y metodologías propuestas para recopilar la información necesaria para determinar el escenario de línea base.
 - **Recopilación y registro de la información relevante sobre impactos ambientales del proyecto.** El MAVDT podrá hacer comentarios sobre las prácticas y metodologías propuestas para recopilar y registrar la información relevante sobre los impactos ambientales del proyecto.
 - **Recopilación y registro de la información relevante sobre contribución al desarrollo sostenible.** El MAVDT podrá hacer comentarios sobre las prácticas y metodologías propuestas para recopilar y registrar la información relevante sobre la contribución al desarrollo sostenible del proyecto.
- 3. Impactos ambientales.** El MAVDT podrá hacer comentarios técnicos y legales relacionados con los impactos ambientales de las actividades de proyecto propuestas.
- 4. Comentarios de los interesados.** El MAVDT podrá hacer referencia a los comentarios hechos por los interesados y al trámite dado a los mismos por los responsables del proyecto.
- 5. Fuentes de financiación.** El MAVDT podrá hacer comentarios sobre la compatibilidad de las fuentes de las financiación involucradas en el proyecto, de acuerdo con lo establecido por la Conferencia de las Partes con relación a la desviación de recursos de ayuda oficial al desarrollo.

6. Bibliografía

AGENDA 21 – Colombia, 1999. Aspectos del desarrollo sostenible referente a los recursos naturales en Colombia.

Congreso de la República de Colombia. Ley 21 de 1991

-----, Ley 99 de 1993.

Ministerio del Medio Ambiente, Instituto Alexander Von Humboldt, 2000. Criterios para identificar y categorizar los productos verdes y definición del portafolio para el mercado nacional e internacional. Informe Final.

-----, 2002. EMPRESAS VERDES. Guía de apoyo. 136 p.

-----, Decreto 1728 de 2002.

-----, 1994. Decreto 1753 de agosto 3 de 1994. Por el cual se reglamenta parcialmente los títulos VIII y XII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

-----, Comité Interinstitucional de Indicadores de Sostenibilidad, 2002

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Secretaria sobre Cambio Climático. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. 1992.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Secretaria sobre Cambio Climático. El Protocolo de Kyoto de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. 1997.

Naciones Unidas. Acuerdos de Marruecos. Medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su séptimo periodo de sesiones. Séptima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. 2001.

Plan de Implementación de Johannesburgo. Johannesburgo, 2002.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto Ley 2811 de 1974.

**ANEXO 3 DE LA RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE ADOPTAN LOS
PRINCIPIOS, REQUISITOS Y CRITERIOS Y SE ESTABLECE EL
PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN NACIONAL DE PROYECTOS
DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO
QUE OPTAN AL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO – MDL**

**FORMATO DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN PARA
COMENTARIOS Y CARTA DE NO – OBJECCIÓN PARA PROYECTOS DE
REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO
POR FUENTES Y SUMIDEROS QUE OPTAN AL MECANISMO DE
DESARROLLO LIMPIO - MDL**

**FORMATO DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN PARA COMENTARIOS Y
CARTA DE NO - OBJECCIÓN¹**

A. Descripción del proyecto, tipo, ubicación y programación

Nombre del Proyecto: _____

Resumen Técnico del Proyecto Fecha de entrega: _____

Objetivo del proyecto	
Descripción del proyecto y actividades propuestas (incluyendo una descripción técnica del proyecto)	
Tecnología a ser utilizada	

¹ El presente formato ha sido elaborado con base en el formato de Nota de Idea de Proyecto (PIN, por sus siglas en inglés) del Fondo Prototipo de Carbono del Banco Mundial. Documento tomado en español del sitio en Internet de la Corporación Andina de Fomento. Algunos de los elementos de la versión original no fueron incluidos y se adicionaron nuevos aspectos por parte del Grupo de Mitigación del Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Desarrollador del Proyecto	
Nombre del Desarrollador del Proyecto	
Tipo de Organización	Gobierno / Agencia del Gobierno / Municipalidad / Compañía Privada / Organización no Gubernamental/
Otra función (es) del desarrollador en el proyecto	Patrocinador / Entidad Operacional / Intermediario / Asesor Técnico /
Resumen de la experiencia relevante del desarrollador del proyecto	
Dirección	
Persona de Contacto (Nombre del Gerente encargado del Desarrollo del Proyecto)	
Teléfono / fax	
E-mail y dirección Web , si hay alguna	
Patrocinadores del Proyecto	
Nombre del patrocinador del proyecto	
Tipo de Organización	Gobierno / Agencia del Gobierno / Municipio / Compañía Privada / Organización no Gubernamental/
Dirección (incluya dirección Web, si hay alguna)	Dirección, Apartado Postal, Ciudad, País
Actividades principales	
Resumen financiero	
Tipo de proyecto	
Gases Efecto Invernadero a Reducir	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O / HFCs / PCFs / SF ₆
Tipo de actividades	Reducción / Secuestro (absorción – captura) CO ₂
Campo de actividades	
1. Reducción por Fuentes	
a. Oferta de Energía	Proyectos de Energía renovable, salvo biomasa / biomasa / cogeneración / mejoramiento de eficiencia energética por reemplazo de equipo existente /

	minimización durante transporte y distribución / cambio de combustible
b. Demanda de Energía	Reemplazo del "equipo doméstico" existente / mejoramiento de la eficiencia energética de los equipos de producción existente.
c. Transporte	Motores más eficientes para transporte / rotación modal / cambio de combustible (por ejemplo, buses de transporte público con gas natural como combustible)
d. Manejo de desechos	Captura de emisiones de metano en rellenos sanitarios / utilización de emisiones de desechos y de aguas residuales
2. Reducción por Sumideros	
a. Forestación	Plantaciones / Sistemas agroforestales/ sistemas silvopastoriles / plantaciones dendroenergéticas
b. Reforestación	Plantaciones / Sistemas agroforestales/ sistemas silvopastoriles / plantaciones dendroenergéticas
Ubicación del proyecto	
Región	Asia Oriental y Pacífico / Sur de Asia / Asia Central / África Medio Este & Norte de África / África del Subsahariana / Sudáfrica / América Central & el Caribe / Suramérica / Europa Central y Este
País	
Ciudad	
Breve descripción de la ubicación del proyecto	
Programación esperada	
Fecha más temprana de inicio del proyecto	Año en el cual la planta será operacional
Tiempo estimado requerido antes de que el proyecto sea operacional	Tiempo requerido para compromisos financieros: ___ meses Tiempo requerido para aspectos legales: ___ meses Tiempo requerido para negociaciones: ___ meses Tiempo requerido para construcción: ___ meses
Primer año esperado para entrega de RCE	Año
Vida útil del proyecto	___ años
Estado Actual o fase en la cual de encuentra el proyecto	Fase de Identificación y preselección / Estudio de Oportunidad Terminado / Estudio de pre-factibilidad terminado / Estudio de factibilidad terminado / fase de negociación / fase de contratación / etc.
Estado actual de la aprobación del País Anfitrión	Carta de No objeción está disponible / Carta de Endoso está bajo discusión o disponible / Carta de Aprobación está en discusión o disponible / Acuerdo del País Anfitrión está bajo discusión o firmado / Memorando de Entendimiento está bajo discusión o disponible / etc.
La posición del País Anfitrión con respecto al Protocolo de Kyoto.	El País Anfitrión a. Firmó, firmó y ratificó, aceptó, aprobó o accesó al Protocolo de Kyoto b. Firmó y ha demostrado un claro interés en

	<p>convertirse en una parte en el momento indicado.</p> <p>c. Ya ha iniciado o está a punto de iniciar el proceso nacional de entrada.</p> <p>d. Otro</p>
--	---

B. Beneficios Ambientales Esperados

Estimados de Gases Efecto Invernadero a ser reducidos / CO₂ Secuestrado (en toneladas métricas de CO₂-equivalente) – proyectos de reducción por fuentes	<p>Anual: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta 2012 (incluido) : _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 5 años (2008 al 2012 incluido): _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 10 años: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 7 años: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 14 años: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 21 años: _____ tCO₂-equivalente</p>
Estimados de Gases Efecto Invernadero a ser reducidos / CO₂ Secuestrado (en toneladas métricas de CO₂-equivalente) Proyectos de reducción por sumideros	<p>Anual: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta 2012 (incluido) : _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 5 años (2008 al 2012 incluido): _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 20 años: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 30 años: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 40 años: _____ tCO₂-equivalente</p> <p>Hasta un periodo de 60 años: _____ tCO₂-equivalente</p>
Escenario de Línea Base	
Beneficios ambientales específicos locales & globales	
Qué lineamientos serán aplicados?	Nómbrelos y, si es posible, proporcione el website
Beneficios locales	
Beneficios globales	
Aspectos socio-económicos	
Cuáles efectos sociales y económicos pueden ser atribuidos al proyecto y cuáles no ocurrirían en una situación similar sin el proyecto?	
Cuáles lineamientos serán aplicados?	
Cuáles son los posibles efectos directos (por ejemplo, creación de	

empleo, requerimientos de capital, efectos en los términos del intercambio)?	
Cuáles son los otros posibles efectos?	
Estrategia ambiental / prioridades del País Anfitrión	

C. Información Financiera

Costo Total Estimado del Proyecto	
Costos de desarrollo	US \$ _____ millones
Costos de instalación	US \$ _____ millones
Otros costos	US \$ _____ millones
Costos totales del proyecto	US \$ _____ millones
Fuentes de financiamiento a ser identificadas o ya identificadas	
Fondos Propios	Nombre de las organizaciones y financiamiento (en US \$ _____ millones)
Deuda - Largo Plazo	Nombre de las organizaciones y financiamiento (en US \$ _____ millones)
Deuda - Corto Plazo	Nombre de las organizaciones y financiamiento (en US \$ _____ millones)
No identificado	US \$ _____ millones)
Contribución MDL buscada	US \$ _____ millones)
Precio Indicativo de RCE (us \$ / Ton CO2 equiv)	
Valor Total del Acuerdo de Compra de Reducción de Emisiones (ERPA) Proyectos de reducción por fuentes	
Un periodo hasta el 2012 (fin del primer periodo de presupuesto)	US \$ _____ millones
Durante 5 años (2008-2012)	US \$ _____ millones
Durante 10 años	US \$ _____ millones
Durante 7 años	US \$ _____ millones
Durante 14 años (2 * 7 años)	US \$ _____ millones
Durante 21 años (3 * 7 años)	US \$ _____ millones
Valor Total del Acuerdo de	

Compra de Reducción de Emisiones (ERPA) Proyectos de reducción por sumideros	
Un periodo hasta el 2012 (fin del primer periodo de presupuesto)	US \$ _____ millones
Durante 5 años (2008-2012)	US \$ _____ millones
Durante 20 años	US \$ _____ millones
Durante 30 años	US \$ _____ millones
Durante 40 años (2 * 20 años)	US \$ _____ millones
Durante 60 años (3 * 20 años)	US \$ _____ millones
Tasa de Cambio Utilizada (US \$/COL \$)	