

# Cambio Climático en América Latina



Fecha de publicación: diciembre de 2009.

Esta publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Comisión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva del contratista y no debe considerarse que refleje los puntos de vista de la Comisión Europea.



**AGRIFOR Consult**

Parc CREALYS, Rue L. Genonceaux 14  
B-5032 Les Isnes – Belgium  
Tel : + 32 81-71 51 00 – Fax : + 32 81-40 02 55  
Email: info@agrifor.be

**ARCA Consulting (IT) – CEFAS (GB) – CIRAD (FR)  
DFS (DE) – EPRD (PL) FORENVIRON (HU)  
INYPISA (ES) – ISQ (PT) – Royal Haskoning (NL)**

## Desarrollo sostenible y cambio climático: ¿Cuál es la situación en los países de América Latina?

El cambio climático constituyó uno de los temas prioritarios tratados por la Cumbre UE-LAC de Lima (Mayo 2008) durante la cual la Unión Europea y América Latina se han comprometido a hacer frente a esta problemática conjuntamente.

El programa EUrocLIMA identificado en la Declaración de Lima prevé compartir los conocimientos, reforzar el diálogo político y garantizar las sinergias y la coordinación de las acciones actuales y futuras sobre este tema prioritario.

En este marco, la Comisión Europea decidió financiar un estudio con el fin de obtener el estado actual de la problemática sobre el cambio climático en América Latina. Este estudio tiene por objeto definir las incidencias del cambio climático, la vulnerabilidad y la huella ecológica de la región frente a sus efectos, tomando en cuenta el marco institucional regional y nacional en el que se inscribe esta problemática multidisciplinar.


Con el fin de obtener informaciones fiables, así como de asegurar la implicación y la coordinación necesaria de todos los actores, la Comisión elaboró un cuestionario dirigido tanto a los países de América Latina como a los Estados miembros de la Unión Europea.

El análisis de las respuestas recibidas ha permitido constatar la diversidad de los países de América Latina ante este reto importante por lo que se refiere a los problemas encontrados, a la percepción de su vulnerabilidad, a la definición de los temas prioritarios y a los instrumentos necesarios, así como también a las soluciones aportadas y/o consideradas.

Este estudio ha permitido también identificar los problemas comunes de la región (tales como el conocimiento a veces limitado de las cuestiones de cambio climático y los recursos humanos y financieros, no siempre suficientes) así como las necesidades de reforzar la toma de conciencia de la problemática, en particular, en el diálogo político.

Este conocimiento de la situación en América Latina permitirá avanzar por lo que respecta a la causa del desarrollo sostenible y enriquecer los debates sobre el cambio climático en la región.

Las vías identificadas, en esta fase, se aplicarán en el marco del programa EUrocLIMA con el fin de contribuir a reforzar el diálogo político, mejorar los sistemas de intercambio de informaciones y datos, y reforzar las capacidades técnicas e institucionales de la región de América Latina.



B.T. Papadopoulos  
Jefe de Unidad EuropeAid/B/2  
Operaciones centralizadas para América Latina



Lista de acrónimos	6
Índice de gráficos	7
Índice de cuadros	7
Introducción	8
<b>1. Contexto</b>	<b>12</b>
<b>1.1. Impactos del cambio climático</b>	<b>13</b>
1.1.1. Centroamérica y México	13
1.1.2. Región andina	14
1.1.3. Cuenca amazónica	14
1.1.4. Cono Sur	14
<b>1.2. Vulnerabilidad regional</b>	<b>15</b>
<b>1.3. Huella ecológica regional</b>	<b>18</b>
<b>1.4. Marco institucional regional</b>	<b>21</b>
1.4.1. Organismos intergubernamentales	21
1.4.2. Centros de investigación	24
1.4.3. Redes	25
1.4.4. Observadores nacionales	26
<b>1.5. Marco institucional nacional</b>	<b>26</b>
<b>2. Análisis del contexto</b>	<b>30</b>
<b>2.1. Marco legal e institucional</b>	<b>31</b>
2.1.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático (CMNUCC)	31
2.1.2. Protocolo de Kyoto	32
<b>2.2. Agendas de Desarrollo Nacional en América Latina</b>	<b>34</b>
2.2.1. Temas nacionales y regionales prioritarios	34
2.2.2. Ejemplos de algunos países latinoamericanos	36
2.2.3. Indicadores de cambio climático	37
<b>2.3. Identificación de necesidades</b>	<b>41</b>
2.3.1. Institucionales	41
2.3.2. Herramientas	42
<b>Anexos</b>	<b>46</b>
Anexo 1 Cuestionario	48
Anexo 2 Fichas por país	50
Anexo 3 Información de los Estados Miembros	82
Anexo 4 Bibliografía	110

## Lista de los acrónimos

CAAM	Comité Andino de Autoridades Ambientales	III	Instituto Interamericano de Investigación
ACCLAC	Alianza para la Mitigación y Adaptación al cambio climático y Gestión del Riesgo en América Latina y el Caribe	IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
AL	América Latina	IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático
ALC-UE	Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina, el Caribe y la Unión Europea	IRI	Instituto Industrial para la Investigación del Clima y la Sociedad
AND	Autoridades Nacionales Designadas	USCUSS	Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura
CA	Centroamérica	MDL	Mecanismo para un Desarrollo Limpio
CAF	Corporación Andina de Fomento	OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
CAIT	Herramienta de análisis de indicadores climáticos	ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
CAN	Comunidad Andina de Naciones	OEA	Organización de Estados Americanos
CAPRADE	Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres	OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
CATHALAC	Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y El Caribe	ONG	Organización no gubernamental
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	OTCA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
CAZALAC	Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe	PARCA	Plan Ambiental de la Región Centroamericana
CC	Cambio climático	PEID	Pequeños Estados Insulares en Desarrollo
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo	PFC	Perfluorocarbonos
CDSMHI	Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de Iberoamérica	PIACC	Programa Iberoamericano de Evaluación de Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación al cambio climático
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	PHI	Programa Hidrológico Internacional
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central	PK	Protocolo de Kyoto
ACDI	Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional	PMD	Países menos desarrollados
CIIFEN	Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático	PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
COP	Conferencias de las Partes	PPP	Asociación público-privada
CRRH	Comité Regional de Recursos Hídricos	RedLAC	Red de Fondos Ambientales de Latino América y el Caribe
ENOS	El Niño/Oscilación Sur	RIMD	Red Interamericana de Mitigación de Desastres
EIRD	Estrategia Internacional de Reducción de Desastres	RIOCC	Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático
ERA	Estrategia Regional Agroambiental	SIAM	Sistema de Información Ambiental Mesoamericano
FCAC	Foro del Clima de América Central	SICA	Sistema de Integración Centroamericana
PNB	Producto Nacional Bruto	TCA	Tratado de Cooperación Amazónica
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Global	TTF	Fundación Forestal Tropical
GEI	Gases de efecto invernadero	UCI	Universidad para la Cooperación Internacional
GTZ	Sociedad Alemana de Cooperación Técnica	UE	Unión Europea
		PENUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
		UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

# Índice de gráficos

Gráfico 1	Marco esquemático de las causas e impactos antropógenos del cambio climático, de las respuestas e interrelaciones. (Fuente: IPCC, 2007).	8
Gráfico 2	Distribución porcentual de las emisiones de GEI por energía, industria, agricultura, desechos y cambio del uso del suelo en los 18 países de LA.	20
Gráfico 3	Distribución porcentual de los proyectos MDL implementados con CMNUCC en noviembre de 2008 y países socios en la implementación.	33

EuropeAid

# Índice de cuadros

Cuadro 1	Visión a nivel nacional de la percepción de los impactos climáticos a nivel y principales vulnerabilidades por sector y áreas geográficas (Fuente: cuestionarios).	16
Cuadro 2	Tabla sinóptica de las causas de contaminación ambiental y producción de GEI en los 18 países latinoamericanos o factores físicos que incrementan la vulnerabilidad a los impactos climáticos (Fuente: cuestionarios).	19
Cuadro 3	Instituciones regionales y subregionales relacionadas con el cambio climático. Las instituciones están clasificadas por tipo y los organismos representantes de las Naciones Partes en las Conferencias de las Partes están marcados con un asterisco (*).	23
Cuadro 4	Cuadro sintético del marco legal, institucional y de la actuación de los 18 países latinoamericanos frente la Convención del Cambio Climático y a las Conferencias de las Partes del Protocolo de Kyoto (Fuentes: CMNUCC, cuestionarios, comunicaciones, estrategias y sitios web de autoridades nacionales, RIOCC, 2006. Elaboración propia).	28
Cuadro 5	Años en los que los 18 países latinoamericanos presentaron los inventarios sobre GEI.	32
Cuadro 6	Tabla sinóptica con los principales problemas identificados a través de los cuestionarios.	34
Cuadro 7	Indicador de riesgos de Cambio Climático para los 18 países de AL y pérdidas promedio registradas en vidas humanas y PPP (Fuente: German Watch, 2009, <i>Weather-related Loss Events and their Impacts on Countries in 2007 and in a long term comparison – Table 10 Annual Climate Risk Index for 2007</i> ).	38
Cuadro 8	Características principales de los países comparadas con los datos económicos de gobernabilidad y el indicador EPI (Fuente: Science Information Network (CIESIN), Universidad de Columbia con el Foro Económico Global y Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea, 2008. Gobernabilidad de CAIT 6, datos de 2007).	39
Cuadro 9	Evaluación de los tipos de perfiles ambientales y de sistemas de supervisión en los 18 países de LA.	42
Cuadro 10	Necesidades de estudios identificados por los 18 países.	42
Cuadro 11	Evaluación final de debilidades de coordinación y oportunidades de proyectos a implementarse.	43

# Introducción

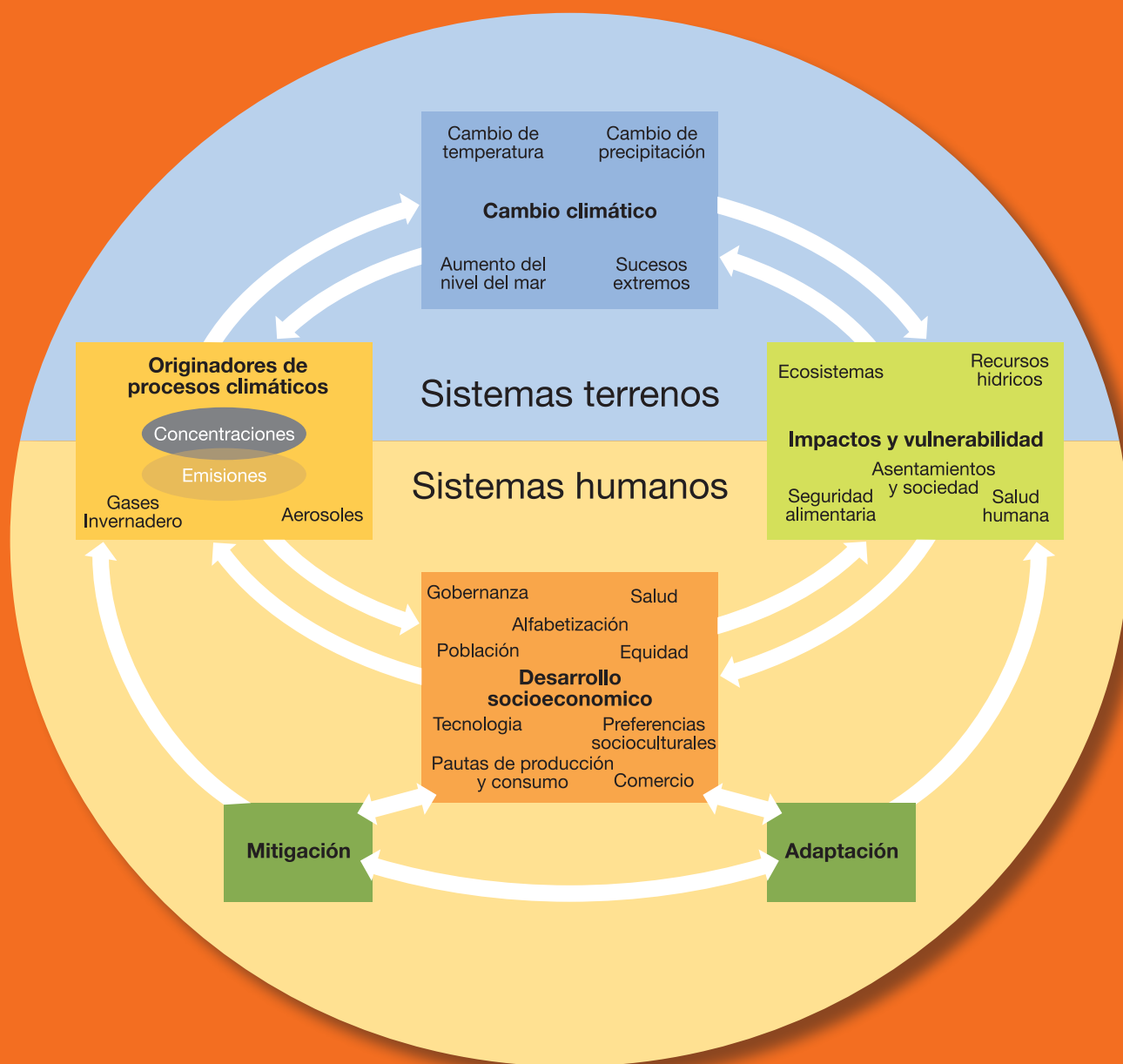


Gráfico 1 Marco esquemático de las causas e impactos antropogénicos del cambio climático, de sus respuestas e interrelaciones. (Fuente: IPCC, 2007).



## Desarrollo sostenible y cambio climático en la V Cumbre de América Latina, del Caribe y de la Unión Europea

El cambio climático es el desafío más importante de nuestra época, un problema global a largo plazo que incluye interacciones complejas entre procesos climatológicos, ambientales, económicos, sociales, políticos e institucionales.

Los intentos de adaptarse y mitigar los impactos climáticos y los esfuerzos por promover un desarrollo sostenible comparten objetivos comunes, como el acceso a los recursos (conocimientos incluidos), equidad en la distribución de los mismos y mecanismos de participación ciudadana, repartición del riesgo y capacidad de decisión para enfrentar situaciones de incertidumbre (Gráfico 1).

*El desarrollo sostenible: medio ambiente, cambio climático y energía* fue uno de los temas clave de la V Cumbre entre los Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina y del Caribe y de la Unión Europea, que tuvo lugar en Lima en mayo de 2008, donde los países de América Latina y de la UE firmaron la Declaración de Lima.

La Declaración de Lima resalta la estrecha relación entre las oportunidades de desarrollo y la búsqueda concertada de acciones para poder hacer frente al cambio climático: *"superar la pobreza, la desigualdad y la exclusión es crucial para la consecución de la cohesión social" [...]* *"La degradación ambiental y el cambio climático afectan seriamente nuestro crecimiento económico, perjudicando sobre todo a los pobres y amenazando gravemente las perspectivas de futuro de nuestros pueblos"*.

Durante el encuentro, los líderes de ambas partes se comprometieron a:

- impulsar la cooperación birregional con una **visión integral de la temática medioambiental**, centrada particularmente en el cambio climático, la desertificación, la energía, el agua, la biodiversidad, los bosques, los recursos pesqueros y el manejo de productos químicos, sobre todo **a través de políticas económicas** que tengan en cuenta la necesidad de proteger el medio ambiente y fortalecer la inclusión social;
- consolidar el diálogo ALC-UE, sobre la base de las negociaciones birregionales sostenidas en Bali, con miras a **profundizar la coordinación birregional**, así como las acciones colectivas de cooperación conducentes a la COP 15 en Copenhague y el establecimiento, en el mismo periodo, de **un acuerdo ambicioso y global para el Segundo Período de Cumplimiento del Protocolo de Kyoto después de 2012**.

La cooperación regional entre la Comisión Europea y América Latina brinda la oportunidad de fortalecer el sistema multilateral de acciones y compromisos, volviéndolo más efectivo y facilitando nuevas sinergias en temas globales de interés común. El diálogo debe aspirar a un enfoque integral que permita vincular, por una parte, los aspectos sociales, éticos, culturales y ambientales; y por otra, los aspectos de desarrollo sostenible.



En 2008, las Presidencias de Eslovenia y Francia del Consejo de la UE, en el marco del Plan de Acción de cambio climático en el Contexto de la Cooperación al Desarrollo<sup>1</sup> y como medida de cooperación entre la UE y los países de América Latina y el Caribe, están promoviendo las siguientes acciones:

- la **Alianza Global contra el cambio climático**<sup>2</sup> de la UE, orientada a los países menos desarrollados (PMD) y a los pequeños estados insulares en desarrollo (PEID), para beneficio de los países del CARIFORUM;
- la **Iniciativa EUroclIMA**<sup>3</sup>, en beneficio de los países de América Latina.

Los objetivos de la **Iniciativa EUroclIMA**, identificados por los líderes de EU-ALC, son:

- i. Compartir conocimientos.
- ii. Fomentar un diálogo estructurado y regularlo a todos los niveles.
- iii. Garantizar sinergias y coordinación de las acciones actuales y futuras en este campo.

No todos los países de América Latina tienen la misma posición frente al cambio climático. Todo ello es consecuencia de sus diferencias geográficas y económicas, su vulnerabilidad ante el fenómeno, su dependencia económica de recursos energéticos fósiles o la fragilidad de sus ecosistemas. Sin embargo, a pesar de las diferencias mencionadas, la Región tiene que intentar consolidar su posición, buscar una estrategia y un consenso común sobre la necesidad de implementar programas de adaptación y mitigación.

## Metodología para la identificación del estado de situación

Existen premisas de estrecha colaboración y experiencias positivas en diferentes sectores que pueden y tienen que ser compartidos a nivel regional. Para identificar las posibles acciones de colaboración se ha analizado la forma en que los países de América Latina trataban la problemática del cambio climático. Las siguientes observaciones se basan en el análisis de una encuesta iniciada por la Oficina de Cooperación de la CE (EuropeAid B/2) y realizada en colaboración con las Delegaciones de la CE, los puntos focales y las Autoridades Nacionales Designadas (AND) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Protocolo de Kyoto (PK).

Los cuestionarios se han articulado en cinco temas: (i) causas, problemas y vulnerabilidades; (ii) contexto institucional; (iii) estrategias y políticas nacionales y regionales; (iv) actores y (v) acciones de cooperación internacional y bilateral (consulte el Anexo 1). Casi todos los países han completado el cuestionario y revisado el informe. El único país que no se ha pronunciado sobre el informe es Cuba.

Los resultados obtenidos se han presentado, analizado y agregado en función de los siguientes parámetros: (i) efectos e impactos, (ii) vulnerabilidades, (iii) huella ecológica e (iv) institucionalidad.

La encuesta ha permitido también elaborar Fichas por país (consulte el Anexo 2) que detallan cuáles son los compromisos internacionales, la estructura legal, las funciones de las instituciones relacionadas con el cambio climático, cómo se implementa la coordinación a nivel nacional e internacional y cuáles son las políticas de cambio climático y los mecanismos identificados de adaptación y mitigación.

Se hizo también una encuesta a los Estados Miembros de la Unión Europea para tener una visión global del financiamiento e implementación de programas y proyectos relacionados con el cambio climático en América Latina. El Anexo 3 recopila la información que los siguientes países han transmitido a la CE: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Países Bajos, Reino Unido y República Checa. Dos países contestaron que no tenía proyectos de cooperación al desarrollo en este ámbito en América Latina: Lituania y Eslovenia.

Los objetivos del **presente informe** son la identificación de:

- i. Los principales impactos y acciones antropogénicas que incrementan la vulnerabilidad.
- ii. Los avances legales e institucionales de la región con respecto al cambio climático.
- iii. Las principales directrices sobre las cuales estructurar un diálogo que sienta las bases para futuras acciones de cooperación entre las dos regiones y de asociación para el liderazgo a nivel internacional, en las negociaciones internacionales del Protocolo de Kyoto después de 2012.

1 Comunicación de la Comisión Europea dirigida al Consejo y al Parlamento Europeo, *cambio climático en el contexto de la cooperación para el desarrollo* [COM(2003) 85 final – Gaceta Oficial C/2004/76], Marzo 2003 y Dirección General de la Comisión Europea para Medio Ambiente, 2006, Acción de la UE contra el cambio climático, cooperando con países en vía de desarrollo para contrarrestar los impactos del cambio climático.

2 Comisión Europea, Bruselas 18.9.2007, COM(2007) 540 final, Comunicación de la Comisión dirigida al Consejo y al Parlamento Europeo, construyendo una Alianza Global contra el cambio climático entre la Unión Europea y los países pobres en vía de desarrollo más vulnerables al cambio climático.

3 Punto 52 de la Declaración de Lima.



# 1. Contexto



## 1.1. Impactos del cambio climático

Según el Panel Intergubernamental de cambio Climático, 2007 (IPCC por sus siglas en inglés) se prevén los siguientes fenómenos climáticos para América Latina:

- El aumento de la temperatura y la correspondiente disminución de la humedad del suelo originarían en la parte oriental de la Amazonía una sustitución gradual de los bosques tropicales por sabanas.
- La vegetación semiárida se sustituiría progresivamente por vegetación de tierras áridas.
- Podrían experimentarse importantes pérdidas de diversidad biológica con la extinción de especies en muchas áreas de la América Latina tropical.
- La productividad de algunos cultivos importantes disminuiría, y con ella la productividad pecuaria, afectando negativamente a la seguridad alimentaria. En las zonas templadas mejoraría el rendimiento de los cultivos de soja. En general, aumentaría el número de personas amenazadas por el hambre.
- Los cambios en los patrones de precipitaciones y la desaparición de los glaciares disminuirían notablemente la disponibilidad de agua para consumo humano, agrícola e hidroeléctrico.
- El aumento del nivel del mar intensificaría las inundaciones, las mareas de tempestad, la erosión y otros fenómenos costeros peligrosos.
- El deterioro de las condiciones costeras, por ejemplo, por erosión de las playas o decoloración de los corales, afectaría a los recursos locales.

### 1.1.1. Centroamérica y México

Los países centroamericanos y los pequeños estados insulares se consideran las zonas más vulnerables a nivel mundial. Esto se debe a su situación geográfica, un cordón de territorio bordeado por los océanos Atlántico y Pacífico, que hace que estén sujetos, en ocurrencia e intensidad, a fenómenos climáticos extremos, cuya problemática se agrava con el aumento de lluvias intensas. Un análisis del comportamiento de los ciclones tropicales en la región mesoamericana muestra como desde 1995 la violencia de los fenómenos extremos ha aumentado: 4 de los 10 huracanes más intensos ocurrieron en los últimos diez años. Esta tendencia se vería intensificada con el pronosticado aumento de temperatura de la superficie del mar en el Caribe, en el Golfo de México y en el Pacífico mexicano entre 1 y 2 °C. Físicamente, los incrementos en la temperatura del mar aumentan la eficiencia de los ciclones tropicales, multiplicando las probabilidades de que estos alcancen categorías mayores.

La subida del nivel del mar llevaría a que estos territorios fuesen más susceptibles a las inundaciones y a la modificación de ecosistemas costeros y marinos, por lo que se producirían cambios en la distribución y disponibilidad de los recursos pesqueros, y esto pondría en peligro de salinización las vertientes acuíferas.

Las regiones septentrionales de México se verían además afectadas por sequías, cambios de patrones de lluvias y fenómenos de desertificación, entre otros efectos.

La vulnerabilidad de la región se agudiza por la presión demográfica que caracteriza a ciertas áreas, junto a la falta de una planificación territorial adecuada, la dependencia de recursos hídricos para la generación de electricidad, el nivel de pobreza y la dependencia de muchos habitantes a los recursos naturales para su subsistencia.



### 1.1.2. Región andina

El cambio climático está presente en la subregión andina desde hace más de tres décadas. En 1990 se registraron a nivel mundial cambios en la temperatura global de 0,2 °C por década y, entre 1974 y 1998, este incremento en la región de los Andes Centrales fue de 0,34 °C; es decir, un 70% más que el promedio mundial. Asociada al retroceso y a la desaparición de los glaciares, la alteración de los caudales afectaría el acceso a fuentes de agua para consumo humano, lo que implicaría, casi indiscutiblemente, graves consecuencias para la ciudad de Lima, por ejemplo.

Se dañarían muchos sistemas de energía hidroeléctrica. Los sistemas agrícolas de subsistencia ya se ven afectados por los patrones anómalos de lluvia y la subida de las temperaturas. Los ecosistemas de montaña (páramos, humedales de altitud, bosques nublados) se encuentran entre los ecosistemas más sensibles a los cambios climáticos. Aunque no existen pruebas científicas comprobadas, hay datos recientes que sugieren que la alteración de los ciclos hidrológicos de los ecosistemas de altitud podrían estar relacionados con la alta incidencia de incendios forestales ocurridos en la última década.

Dicha alteración de los ciclos hidrológicos causaría desequilibrios que pueden repercutir incluso en la región amazónica.

El Niño y La Niña (El Niño Southern Oscillation - ENSO) son fenómenos climatológicos que representan una amenaza. Estudios realizados en Perú sugieren que este fenómeno aumentará en intensidad y, probablemente, en frecuencia, por efecto del cambio climático. En los últimos siete años, las emergencias por inundaciones, sequías, deslizamientos y heladas, entre otros, se han duplicado mostrando la vulnerabilidad de la región respecto a la adaptación y la necesidad de respuesta a dichos fenómenos.



### 1.1.3. Cuenca amazónica

Los sistemas de predicción computarizados, tras la larga época de sequía de 2005, detectaron que la integridad de los bosques amazónicos podría verse afectada por procesos de expansión de la sabana. El aumento de las temperaturas y las precipitaciones irregulares provocaron una inversión brutal de las absorciones de carbono realizada durante décadas. La muerte de los árboles se ha acelerado donde la sequía ha sido más intensa. Durante años, la cuenca amazónica ha contribuido a ralentizar el calentamiento climático. Si este ecosistema no funciona correctamente, o al revés, el nivel de dióxido de carbono en la atmósfera aumentará todavía más.

Las consecuencias ambientales de la conversión de la foresta tropical en la sabana implicarían otros cambios en los patrones de precipitaciones de la región, entre los que se incluyen cambios en los sistemas de sabanas y sabanas inundables, que se verían afectadas de la misma manera. Las consecuencias sociales afectarían a las diferentes naciones presentes en la cuenca.

### 1.1.4. Cono Sur

En el Cono Sur también se prevén impactos significativos provocados por los cambios en los patrones de precipitaciones. Debido al calentamiento global y al cambio climático, en Argentina ha aumentado la frecuencia e intensidad de los fenómenos climáticos extremos, tales como inundaciones, sequías, tormentas, tornados y lluvias intensas. Las investigaciones realizadas muestran que la respuesta hidrológica ha repercutido en aumentos de temperatura, sobre todo en la parte sur del continente.

El retroceso de los glaciares en la Cordillera de los Andes implica la disminución del caudal de los ríos que abastecen las ciudades y los valles irrigados en las regiones del norte de Argentina y Chile, intensificando los efectos de los procesos de desertificación. Las regiones del centro y sur de Chile están también afectadas por el retroceso de sus numerosos glaciares. En algunas provincias de Argentina, los ciudadanos consideran que el cambio climático es uno de sus principales problemas. En las costas bajas y estuarios de Argentina y Uruguay, el aumento del nivel del mar podría reducir la costa y la diversidad biológica, dañar infraestructuras y ocasionar entradas de agua salada. Si la subida del nivel del mar bloqueara la escorrentía de los ríos de llanura hacia el océano, podría aumentar el riesgo de crecida en esas cuencas.

## 1.2. Vulnerabilidad regional

El cuadro 1 muestra de manera resumida las percepciones de las autoridades nacionales ante los impactos climáticos a nivel nacional por sector y por área geográfica.

### Variedad de la percepción de la vulnerabilidad

La percepción de la vulnerabilidad frente a unos mismos efectos varía sustancialmente de un país a otro. El impacto ambiental une a las regiones, pero su percepción de vulnerabilidad varía en función de las condiciones socio-económicas, las prioridades políticas de los países y del nivel de conocimiento de los posibles impactos del cambio climático a nivel nacional y local. Por ejemplo, dos naciones como Bolivia y Perú, afectadas por impactos climáticos similares, perciben su vulnerabilidad de manera diferente: la primera, prioriza las necesidades básicas de su población (seguridad alimentaria), la segunda evalúa los impactos en términos de cohesión y estabilidad social.

Además, la descripción de los fenómenos imputables al cambio climático varía mucho: países como Argentina y México saben identificar las provincias o los estados prioritarios y conocen cuáles son los sectores más afectados (por ejemplo, el desarrollo de Planes Estatales de Acción Climática en diversos estados de México); otros mencionan solo ecosistemas o sectores donde se imaginan que los efectos del cambio climático serán más fuertes, sobre todo en base a la información compartida a través de las comunicaciones de los grupos de trabajo del IPCC.

Para hacer frente a la amenaza de sequías y a los cambios temporales de patrones de lluvia, los países andinos están aplicando conocimientos tradicionales y especies nativas. A modo de ejemplo, la CMNUCC ha identificado entre ellas dos técnicas antiguas: los sistemas de Waru Waru en Perú (un antiguo sistema de irrigación y drenaje) y las Qhuthañas en Bolivia, que permiten recolectar y preservar los recursos hídricos. Bolivia y Perú han dirigido proyectos de cooperación con ONGs sobre este tema y han podido identificar variedades tradicionales locales con características de adaptación específicas a nuevos microclimas.



Los países de Centro América y México perciben que la agricultura (los cultivos de subsistencia y de mercado) es uno de los sectores más afectados por el cambio climático. Teniendo otras prioridades que atender como la salud, la seguridad y la educación, los gobiernos no han podido aplicar medidas sistemáticas de adaptación para este problema, pero se han identificado esfuerzos nacionales a nivel particular. Sus medidas se concentran en sistemas discontinuos de alerta y acciones esporádicas a nivel local. Los sistemas de alerta y prevención de riesgos en el Cono Sur son más efectivos y permiten responder a las exigencias de las poblaciones locales y de los sectores productivos, sobre todo en el ámbito de la ganadería.

El nivel de vulnerabilidad de la población rural de la cuenca amazónica es muy alto, ya que la región carece de servicios básicos (por ejemplo, el nivel de acceso de la población rural de Brasil al agua potable es del 58%, con un aumento de solo un uno por ciento en los últimos 15 años<sup>4</sup>), y, al mismo tiempo, atrae a numerosos colonos de los diferentes países de la cuenca. Entre los casos estudiados por la CMNUCC, cabe mencionar una estrategia de adaptación que concentra sus esfuerzos en una especie de palmera muy común, cuyo valor etno-botánico y económico es escaso, pero que constituye una fuente de alimento en caso de sequías y de seguridad alimentaria (recolección de frutos de babaçu para la producción de aceite y proteínas).

### Adaptación y vulnerabilidad

Las medidas de adaptación pueden reducir la vulnerabilidad, especialmente cuando se enmarcan en iniciativas sectoriales más amplias. Existe además la conciencia política de que, en la implementación de las acciones de adaptación, es necesario compartir información y experiencias con el sector encargado de la gestión de riesgos ante desastres.

Algunos países de América Latina han hecho esfuerzos de adaptación al potenciar la conservación de ecosistemas mediante sistemas de alerta temprana, estrategias de lucha contra la sequía e inundaciones, la gestión de la zona costera y el refuerzo de sus sistemas de salud. Sin embargo, se percibe una clara falta de información básica, de sistemas de observación y supervisión debido a las condiciones de pobreza y al asentamiento de poblaciones en zonas muy vulnerables.

4 Población con acceso sostenido a fuentes mejores de abastecimiento de agua potable, por área urbana y rural (UNICEF-OMS) ODM. - Objetivo 7 / Meta 7.C / Indicador 7.7, datos de 1990 a 2006.

Cuadro 1 Visión de la percepción de los impactos climáticos a nivel nacional y principales vulnerabilidades por sector y áreas geográficas (Fuente: cuestionarios).

País	Efectos			
	Variaciones térmicas	Variación precipitaciones	Fenómenos extremos	Aumento del nivel del mar
Argentina	Retroceso glaciares	Inundaciones Sequías	Tormentas Tornados	
Bolivia	Retroceso glaciares	Inundaciones Sequías Granizadas	Intensificación El Niño y La Niña	
Brasil		Inundaciones Sequías	Ciclones	
Chile	Retroceso glaciares	Sequías		
Colombia	Retroceso glaciares			Inundaciones Salinización acuíferos
Costa Rica		Sequías Inundaciones		Inundaciones
Cuba				
Ecuador	Retroceso glaciares	Inundaciones Lluvias		
El Salvador		Lluvias Sequías	Huracanes Tormentas tropicales	
Guatemala			Huracanes Tormentas Tropicales	
Honduras		Lluvias Sequías	Huracanes Tormentas tropicales	
México		Lluvias Sequías	Huracanes Tormentas tropicales	Inundaciones en zonas costeras
Nicaragua		Lluvias Sequías Inundaciones	Intensificación El Niño y La Niña	
Panamá	Cambio patrones	Cambio patrones	Tormentas	
Paraguay		Sequías	Tormentas con granizo	
Perú	Retroceso glaciares	Lluvias Desertificación	Intensificación El Niño y La Niña Emergencias por desastres naturales	Aumento del nivel del mar Cambios de temp. Corriente Humbolt
Uruguay		Aumento de precipitaciones 25% en 30 años	Intensificación eventos extremos	Aumento del nivel del mar Inundaciones
Venezuela				



Vulnerabilidades			
Sociales	Económicas	Ambientales	
		Ecosistemas	Regiones/Áreas
		Bosques nativos, Recursos hídricos	Santa Cruz, Tierra del Fuego, San Juan, Catamarca y Mendoza
Seguridad alimentaria Salud	Agricultura Infraestructura	Recursos hídricos, Biodiversidad, Ecosistemas	Glaciares, Yungas y la Ceja de Montaña de Yungas, Sabanas inundables Beni
	Agricultura	Bosques nativos, Caatinga	Amazonas, Suroeste
Salud	Sector hídrico Energía Pesca	Áreas susceptibles a la erosión, Bosques	Zonas costeras bajas, zonas áridas y semiáridas
Salud	Pesca	Páramos, Barrera coralina	Zonas costeras, ecosistemas montanos
Poblaciones escasas recursos Salud	Infraestructura Agricultura	Recursos hídricos, Biodiversidad	Zonas costeras
Recursos humanos		Recursos hídricos, Sistemas naturales	Zonas costeras, Salinización de los acuíferos
Salud	Agricultura	Recursos hídricos, Zonas costeras	
Salud	Agricultura	Bosque nuboso, Manglares, Arrecifes coralinos, Recursos hídricos	
Salud Seguridad alimentaria	Infraestructura y servicios públicos	Recursos hídricos, Recursos forestales	
Salud Seguridad alimentaria	Infraestructura vial Agricultura	Recursos forestales (bosques de pino)	Litoral atlántico, zona Sur-Occidente
Salud	Agricultura y sector pesquero	Recursos hídricos, Recursos forestales, Biodiversidad, Humedales	Noroeste, centro-norte, Caribe y Golfo de México
Salud Seguridad alimentaria Desplazados	Agricultura Infraestructura pública y privada	Recursos forestales, Recursos hídricos	Zona centro y Atlántica
Recursos humanos Salud	Sector costero-marino Agricultura		
Salud	Agricultura	Recursos hídricos, Recursos forestales	
Salud, migraciones forzadas Intensificación condiciones pobreza/ p. extrema Gobernabilidad		Avance de la desertificación, Biodiversidad	
	Agricultura Energía hidroeléctrica	Recursos hídricos, Biodiversidad zonas costeras	Zonas costeras Salinización de los acuíferos
		Biodiversidad especies en peligro de extinción	

### 1.3. Huella ecológica regional

Se conoce como huella ecológica tanto el impacto de las actividades humanas sobre el ecosistema, como las medidas correctoras para paliar dichos impactos. Por lo tanto, es un indicador clave para la sostenibilidad.

En este informe se ha utilizado la medida de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) de los 18 países como una manera de evaluar el impacto de las actividades humanas sobre el medioambiente. Las emisiones de GEI en los países de América Latina se caracterizan por:

- Tener una participación intermedia en las emisiones de GEI mundiales, sobre todo si se comparan las emisiones totales de GEI (el 12% de las emisiones mundiales) con la población global y con la participación al GDP (ambos iguales al 8,5%).
- Presentar tasas de CO<sub>2</sub> per capita con valores superiores a las medias de los países del Anexo 1.
- Tener mayores emisiones de CO<sub>2</sub> por cambio de uso del suelo y silvicultura (USCÚSS), superando la cantidad de CO<sub>2</sub> absorbida, a pesar de que los bosques tropicales latinoamericanos son el principal "pulmón verde" del planeta.
- Presentar un promedio de emisiones de CO<sub>2</sub> por USCÚSS casi tres veces el promedio global, superando ampliamente las emisiones de los demás sectores.
- Tener un promedio de emisiones de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> producidas por el sector agrícola (excluyendo el USCÚSS) que representan el 70% de las emisiones restantes, donde la participación de CH<sub>4</sub> es más alta respecto a la media global y a la de los países del Anexo 1.

Estas afirmaciones se sustentan en el análisis de los datos mediante la CAIT (Herramienta de análisis de indicadores climáticos), que incluyen la producción de CO<sub>2</sub> por combustibles fósiles y la industria sementera (1850-2005); CO<sub>2</sub> por cambio de uso del suelo (1950-2000), CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, y SF6 (1990, 1995, 2000, y 2005) y Houghton, R.A. 2008, para las tendencias regionales en cambio de uso del suelo hasta 2005<sup>5</sup>. No se pudieron utilizar los datos sobre los GEI presentados en las comunicaciones nacionales de los 18 países, ya que no existe la posibilidad de realizar análisis temporales. Muchos países presentaron solamente un inventario sobre los GEI, sólo 4 de ellos para el año 2000 y uno para después de 2000.

El cuadro 2 resume la percepción de las causas de producción de GEI en los diferentes países, según los datos proporcionados en los cuestionarios.



5 Los datos relativos a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se elaboraron en base a los datos brindados por el portal *Instrumentos para el Análisis de los Indicadores del Clima*, versión 6, actualizada hasta 2005, del Instituto de Recursos Mundiales ([www.cait.wri.org](http://www.cait.wri.org)). Para las tendencias regionales en cambio de uso del suelo hasta 2005, se utilizaron los datos de Houghton, R.A. 2008. Carbon Flux to the Atmosphere from Land-Use Changes: 1850-2005. En: *TRENDS: A Compendium of Data on Global Change*. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A.

Cuadro 2 Tabla sinóptica de las causas de contaminación ambiental y producción de GEI en los 18 países latinoamericanos o factores físicos que incrementan la vulnerabilidad a los impactos climáticos (Fuente: cuestionarios).

País	Problemática ambiental
Argentina	Deforestación / transformación de ambientes naturales, explotación minera, explotación de la fauna y de sitios naturales, interrupción / modificación de los cursos de agua.
Bolivia	Deforestación, minería, cambio de uso del suelo y degradación de suelos.
Brasil	Deforestación / transformación de ambientes naturales, energía.
Chile	Deforestación, concentración geográfica, procesos industriales incontrolados.
Colombia	Sin datos.
Costa Rica	Cambio de uso del suelo, aumento vehículos privados obsoletos, presión demográfica en el área metropolitana.
Cuba	Degradación de los suelos, disminución de la superficie forestal, contaminación, pérdida de biodiversidad, carencia de agua.
Ecuador	Deforestación y cambio de uso de suelo, silvicultura, fermentación entérica, anegamiento del arroz y transporte.
El Salvador	Deforestación, transporte y desechos sólidos, procesos industriales no controlados, presión demográfica.
Guatemala	Generación de energía eléctrica, transporte, deforestación.
Honduras	Energía, transporte, cambio en el uso de la tierra y silvicultura, industria, desechos.
México	Deforestación, energía, transporte, cambio en el uso de la tierra y silvicultura, industria, desechos.
Nicaragua	Cambio del uso de la tierra, agricultura y energía.
Panamá	Deforestación, producción de gases a efecto invernadero.
Paraguay	Deforestación y cambio de uso de suelo, presión demográfica, actividades agropecuarias extensivas.
Perú	Deforestación, energía, agricultura.
Uruguay	Transporte, agricultura.
Venezuela	Avance de la frontera agrícola, deforestación, contaminación por petróleo, minería.

El gráfico 2 muestra la distribución porcentual de las emisiones de GEI por sectores energéticos, procesos industriales, agricultura, desechos y cambio del uso del suelo y silvicultura. Los datos que se refieren a los países de Centroamérica no ofrecen información sobre las emisiones del sector agropecuario. Entre los países del Mercosur, los datos sobre las emisiones sectoriales de Paraguay carecen del detalle de las emisiones de CO<sub>2</sub> por energía y por el sector agrícola y desechos.

Las tres subregiones (Sistema de Integración Centroamericana, Comunidad Andina y Mercado Común del Sur) no presentan mayores diferencias entre las distribuciones porcentuales de las emisiones de GEI por sectores, aunque las tasas promedio de deforestación de los países centroamericanos son casi el doble de la tasa media de los países sudamericanos.

La relación que existe entre el aumento demográfico y el uso de la energía, con una producción triple de CO<sub>2</sub>, denota cómo las inversiones en los sistemas energéticos se han dirigido hacia sistemas de producción con un uso elevado de combustibles fósiles.

Las mayores diferencias se aprecian dentro de las subregiones, donde destacan Cuba y Uruguay, al lograr una política positiva y efectiva de reforestación

(sus tasas de reforestación son del 32% y 66%, respectivamente, en 15 años).

Los demás países que presentan emisiones de CO<sub>2</sub> por USCUS inferiores al 30% son Argentina, Chile y México.

Los datos sobre las emisiones por el sector agrícola están incompletos, sin embargo, los países que se caracterizan por una mayor producción de emisiones en este sector son los del Mercosur: Uruguay, Paraguay, Argentina y, entre los países del CAN, Bolivia y Ecuador.

Cuba es el país con mayor dependencia de combustibles fósiles para la producción de energía en la región, seguido por México, Venezuela y Chile. Los países con mayores emisiones en el sector transporte son: El Salvador, Chile, México y Costa Rica. Colombia, México, Argentina y Chile son los países con mayores emisiones de gases por desechos.

Otros análisis muestran que existe una equivalencia entre las emisiones de los 18 países de AL y los 27 países miembros de la UE. Estos numerosos puntos de coincidencia entre los dos grupos de países confirman que se podrán intercambiar experiencias en estos temas.

**Sectores:**

- Energía, electricidad y calefacción
- Fabricación & construcción
- Transporte
- Uso de combustibles para otros fines<sup>1</sup>
- Emisiones fugitivas<sup>2</sup>
- Procesos industriales<sup>3</sup>
- Agricultura<sup>4</sup>
- Cambio de uso de tierra y silvicultura<sup>5</sup>
- Desechos<sup>6</sup>

Datos no disponibles (n.d.):

<sup>1,2,3,4</sup> N<sub>2</sub>O & CH<sub>4</sub>,

<sup>4</sup> datos n.d. para América Central y Paraguay,

<sup>5</sup> Cuba y Uruguay valores negativos,

<sup>6</sup> datos n.d. para Centroamérica y Paraguay.

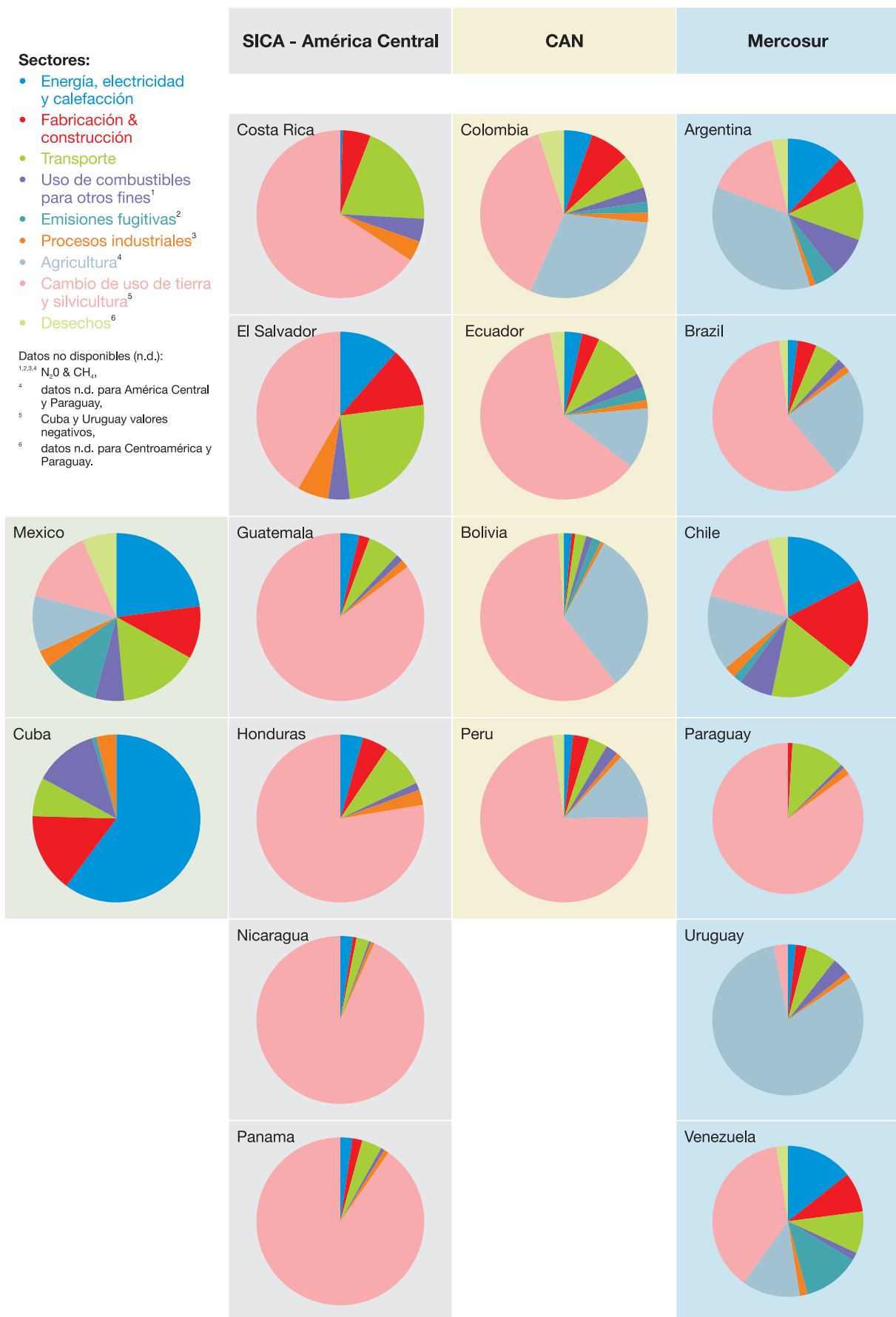


Gráfico 2 Distribución porcentual de las emisiones de GEI por energía, industria, agricultura, desechos y cambio del uso del suelo en los 18 países de LA.

## 1.4. Marco institucional regional

Los países latinoamericanos, con apoyo político de la UE, están llevando a cabo un proceso de integración política, económica y social.

La cuestión ambiental está tomando fuerza en sus estatutos legales y en la estructura institucional de numerosos organismos intergubernamentales. La integración regional y subregional se refuerza por el papel de centros de investigación y redes para el intercambio de conocimientos y experiencias sobre el cambio climático o temas relacionados.

### 1.4.1. Organismos intergubernamentales

Los países latinoamericanos coordinan sus acciones y políticas sectoriales a través de organizaciones regionales (consulte el cuadro 3). Estas asociaciones de índole política y que buscan la integración económica incluyen en sus agendas cuestiones ambientales regionales o internacionales. En el cuadro se citan también los organismos intergubernamentales del Caribe, ya que Cuba es un miembro muy activo. El Parlamento Latino y la Organización Latinoamericana de Energía son las dos organizaciones que representan a todos los Estados latinoamericanos en las Conferencias de las Partes, mientras que los otros organismos intergubernamentales operan a nivel regional.

#### América Latina

PARLATINO - El **Parlamento Latinoamericano** es un organismo regional, permanente y unicameral, integrado por los parlamentos nacionales de América Latina que suscribió en 1987 el correspondiente Tratado de Institucionalización. Integran el Parlamento Latinoamericano los Congresos y Asambleas Legislativas de los Estados Partes<sup>6</sup>. Los órganos del Parlamento Latinoamericano son: (i) la Asamblea; (ii) la Junta Directiva; (iii) las Comisiones Permanentes; y (iv) la Secretaría General. La cuarta mesa de trabajo trata el medioambiente y el turismo, y coordina su posición frente a la Conferencia de las Partes. En colaboración con el UNEP, se está llevando un programa de comunicación regional sobre ciudadanía ambiental.

OLADE - La **Organización Latinoamericana de Energía** se creó en 1973 con el propósito de ser la organización política y de apoyo técnico mediante la cual sus Estados Miembros realizan esfuerzos comunes para la integración energética regional y subregional. Su misión es contribuir a la integración, al desarrollo sostenible y a la seguridad energética de la región, asesorando e impulsando la cooperación y la coordinación entre sus países miembros (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay, Venezuela,

Barbados, Cuba, Grenada, Haití, Jamaica, Trinidad y Tobago, República Dominicana, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá y México). La OLADE trabaja para promover el aumento del uso sostenible de las energías renovables y limpias, y de otras alternativas energéticas eficientes, con programas específicos a nivel nacional y subregional.

#### Centroamérica

SICA - El **Sistema de Integración Centroamericana**, es el marco institucional de la Integración Regional de Centroamérica<sup>7</sup>. La institución, a través de sus órganos, comités técnicos y proyectos, lleva a cabo acciones directas y de coordinación relacionadas con el medio ambiente, el cambio climático, la energía, los recursos humanos y la prevención de desastres.

CCAD - La **Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo** es el órgano responsable de la agenda ambiental regional que representa a los países miembros frente a la CMNUCC. Para alcanzar sus objetivos, la CCAD dispone del Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA), una estrategia a medio y largo plazo que se desarrolla a través de (i) la prevención y el control de la contaminación, (ii) la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y (iii) del fortalecimiento institucional en las políticas ambientales y la legislación. El CCAD dirige también el **Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM) que reúne los diferentes sistemas de información ambiental de la región y mide los esfuerzos realizados para la conservación de la cobertura forestal y la biodiversidad**. La **Estrategia Regional Agroambiental (ERA)** es un esfuerzo conjunto muy reciente de varias agencias de la SICA para la identificación de prácticas agrícolas sostenibles y adaptadas al cambio climático, que muestra la posibilidad de la existencia de sistemas agroforestales en armonía con la gestión del Corredor Mesoamericano. El **Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC)** creado en 1993 coordina la cooperación internacional de emergencias y facilita el intercambio de experiencias entre las instituciones y los países de la zona. Con apoyo de la OCAH, el SICA y el CEPREDENAC se creó en 2006 la **Red Humanitaria de Información para América Latina y el Caribe (Redhum.org)** que proporciona herramientas para la coordinación e información en la toma de decisiones sobre la gestión de desastres.

<sup>6</sup> Antillas Neerlandesas, Argentina, Aruba, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Uruguay y Venezuela.

<sup>7</sup> Constituido en 1991 por los Estados de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

CRRH - El **Comité Regional de Recursos Hídricos**, creado en 1979, coordina las acciones sobre temas hídricos, el Foro del Clima de América Central (FCAC), con el apoyo económico de la CE, ofrece información para la elaboración de los pronósticos climáticos para la gestión de riesgos en la seguridad alimentaria. Otro proyecto realiza el diseño, desarrollo e implementación de una base de datos climáticos en Centroamérica.

EMSA - la **Estrategia Mesoamericana de Sostenibilidad Ambiental**, suscrita en junio de 2008 por los Ministros de Ambiente de Mesoamérica. La EMSA fue promovida por México y se basa en tres ejes prioritarios: (i) cambio climático; (ii) biodiversidad y bosques y (iii) competitividad ambiental.

### Sudamérica

El **UNASUR** es la organización más joven para la integración regional entre los estados sudamericanos (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela). Esta organización considera que la lucha contra las causas y los efectos del cambio climático es uno de sus objetivos específicos, junto a la protección de la biodiversidad, de los recursos hídricos y la cooperación en la prevención de las catástrofes.

### Región andina

CAN - La **Comunidad Andina**<sup>8</sup> coordina la Agenda Ambiental Andina, con la finalidad de fortalecer las capacidades de los países miembros en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible. Su objetivo es guiar las acciones tanto del Consejo de Ministros de Medioambiente y Desarrollo Sostenible como del Comité Andino de Autoridades Ambientales. Los ejes temáticos del CAAAM: Comité Andino de Autoridades Ambientales son: el cambio climático, la biodiversidad, los recursos hídricos, la prevención y la atención de desastres. El CAAAM reconoce la complementariedad y la transversalidad de los problemas relativos al cambio climático como se denota en la Directriz 32, que resuelve encomendar "al Consejo Andino de Ministros de Medioambiente y Desarrollo Sostenible que, en coordinación con el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores y el Consejo Asesor de Ministros de Energía, deben conformar una estrategia andina para enfrentar y mitigar los efectos negativos del cambio climático..." (Consejo Presidencial Andino, julio de 2004). Con el apoyo del PNUD y de la Agencia de Cooperación Española delineó dos documentos de referencia sobre impactos climáticos y prioridades.

8 Creada en 1969 como Pacto Andino, es una comunidad de cuatro países (Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador). Desde 2006, Venezuela ha dejado de ser miembro del CAN y Chile participa como miembro asociado.

CAPRADE - El **Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres**, es el órgano de la CAN que tiene como objetivo y competencia contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres naturales y antrópicos, a través de la coordinación y promoción de políticas, estrategias y planes, y la promoción de actividades en la prevención, mitigación, preparación, atención de desastres, rehabilitación y reconstrucción, así como mediante la cooperación y asistencia mutuas y el intercambio de experiencias en la materia.

CAF - La **Corporación Andina de Fomento** es una institución financiera multilateral que presta múltiples servicios bancarios a clientes de los sectores público y privado de sus países accionistas<sup>9</sup> mediante la movilización de recursos financieros desde los mercados internacionales hacia América Latina. La Corporación está comprometida con el desarrollo sostenible y la integración regional, sus objetivos principales. A través del Programa Latinoamericano del Carbono y Energías Limpias Alternativas (PLAC+e), la CAF contribuye a reducir el problema del calentamiento global y promueve el uso de energías limpias y alternativas en América Latina mediante el desarrollo y la financiación de dos grandes proyectos (el proyecto Wigton de energía eólica y el sistema de transporte masivo).

### Cuenca amazónica

La OTCA es la organización creada para fortalecer y promover el **Tratado de Cooperación Amazónica** (TCA) entre Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela con el fin de promover acciones conjuntas para el desarrollo armónico de la cuenca amazónica. Para cumplir con su papel regional, el plan estratégico de la OTCA prevé, entre otras acciones, la formulación y la implementación de un programa regional para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca amazónica. En este contexto, el Proyecto GEF Amazonas OTCA/PNUMA/OEA, desde octubre del 2005 y con el apoyo de los países miembros, tiene como objetivo fortalecer el marco institucional para planificar y ejecutar, de una manera coordinada, las actividades de protección y manejo sostenible del suelo y de los recursos hídricos en la cuenca del río Amazonas frente a los impactos resultantes de las acciones antrópicas y cambios climáticos.

### Mercosur

Mercosur - El **Mercado Común del Sur**, es una organización de carácter económico que, a través de su Secretaría y Grupos de Trabajo (el 6 es el dedicado al medio ambiente) lleva a cabo acciones comunes entre los cuatro países participantes. El Mercosur ha sido particularmente activo en la realización de proyectos regionales de producción limpia y de calidad.

9 Casi todos los estados latinoamericanos, pero con un enfoque particular a los países andinos.

**Cuadro 3** Instituciones regionales y subregionales relacionadas con el cambio climático. Las instituciones están clasificadas por tipo y los organismos representantes de las Naciones Partes en las Conferencias de las Partes están marcados con un asterisco (\*).

Tipo y nombre de la Institución	Acciones recientes relacionadas con el cambio climático
<b>ORGANISMOS INTERGUBERNAMENTALES</b>	
Parlamento Latinoamericano* Mesa de trabajo sobre medioambiente y turismo	En colaboración con UNEP se está llevando a cabo un programa de comunicación regional sobre ciudadanía ambiental.
Organización Latinoamericana de Energía*	Numerosos proyectos para el aumento del uso sostenibles de las energías renovables y limpias y de otras alternativas energéticas eficientes, con programas específicos a nivel nacional y subregional.
Organización de los Estados Americanos Departamento de Desarrollo Sostenible	Programa para la Reducción del Riesgo de Desastres Naturales Red Interamericana de Mitigación de Desastre.
Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo*	Plan Ambiental de la Región Centroamericana, Sistema de Información Ambiental Mesoamericano, Lineamientos de la Estrategia Regional de cambio climático, Estrategia Regional Agroambiental, Corredor Mesoamericano.
Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central	Red Humanitaria de Información para América Latina y el Caribe, proyectos de prevención de riesgos naturales y gestión de desastres con el apoyo de la UE.
Comité Regional de Recursos Hídricos	Foro del Clima de América Central, con el apoyo de la UE, Proyecto BID RG-T1203 para el diseño, desarrollo e implementación de una base de datos climáticos de América Central.
UNASUR	Lucha contra las causas y los efectos del CC, protección de la biodiversidad, los recursos hídricos y la cooperación en la prevención de catástrofes.
Comunidad Andina*, Consejo Andino de los Ministros de Ambiente y Relaciones Exteriores	El Programa Ambiental Andina prevé la formulación de una estrategia para afrontar y mitigar los efectos negativos del CC. Elaboración de dos documentos de referencia sobre impactos climáticos y prioridades (PNUMA y AECL).
Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres	Proyectos de prevención de riesgos naturales y gestión de desastres (UE).
Corporación Andina de Fomento	Programa Latinoamericano del Carbono y Energías Limpias Alternativas (PLAC+e), proyectos de gran envergadura de Wigton sobre energía eólica y un sistema de transporte masivo.
Organización del Tratado de Cooperación Amazónica	Programa regional para la gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca amazónica.
Mercado Común del Sur Grupo de Trabajos 6 para Ambiente	Proyectos regionales de producción limpia (UE).
<b>CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	
Centro del Agua del Trópico Húmedo para ALC	Estrategia de adaptación al cambio climático de los recursos hídricos y agricultura en Centroamérica, Cuba y México.
Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de ALC	Banco de datos y atlas temáticos, Estudio CAMINAR (Manejo de Cuencas e Impactos Mineros en regiones Áridas y Semiáridas de Sudamérica) financiado por la UE, investigación sobre la gestión de riesgos climáticos.
Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño	Proyectos de investigación científica y aplicada sobre ENSO y variabilidad climática a escala regional.
Instituto de Investigación Interamericano*	Excelencia científica.
Comisión Económica para ALC	Estudios económicos sobre el impacto del CC, adoptando la metodología Stern (UE).
Instituto Interamericano para la Cooperación en Agricultura	Publicaciones especializadas, desarrollo rural sostenible.
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	Proyectos de adaptación y mitigación del CC en el sector agrícola y forestal, entre estos los proyectos de TroFCCA y FORMA (UE).
<b>REDES</b>	
Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático	Intercambio de experiencias y Programa Iberoamericano de Evaluación de Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación al cambio climático en coordinación con el Programa de Cooperación Española y la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de Iberoamérica.
Alianza para la Mitigación y Adaptación al cambio climático y Gestión del Riesgo en ALC	Implementación y sistematización de experiencias locales de mitigación y adaptación y del desarrollo de modelos y escenarios de cambio climático para la agricultura (UE).
Estrategia Internacional de Reducción de Desastres, Oficina Regional para las Américas	Coordinación regional y difusión de información en materia de reducción de desastres.
Red de Fondos Ambientales de ALC	Información y apoyo técnico para conservación de la biodiversidad, Pago Servicios Ambientales y REDD.

#### 1.4.2. Centros de investigación

**CATHALAC** - El **Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y El Caribe** es una organización internacional e intergubernamental que tiene como objetivo la promoción del desarrollo humano sostenible por medio de la investigación científica aplicada, la educación y la transferencia de tecnología sobre los recursos hídricos y el medio ambiente, facilitando los medios para mejorar la calidad de vida en los países de los trópicos húmedos de América Latina y el Caribe. En este sentido promueve, organiza y dirige programas y actividades de investigación aplicada sobre el agua, el cambio climático y el ordenamiento territorial. Entre sus actividades más recientes cabe mencionar la coordinación del Proyecto científico-técnico "Estrategia de Adaptación al cambio climático de los Sistemas Recursos Hídricos y Agricultura en Centro América, Cuba y México"<sup>10</sup>.

**CAZALAC** - El **Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y El Caribe** fue creado en el 2003. La UNESCO, a través del Programa Hidrológico Internacional (PHI), es la entidad que auspicia el carácter internacional de la Institución. CAZALAC se cuenta con el apoyo técnico y económico del Gobierno de Bélgica. El fin último de CAZALAC es fortalecer el desarrollo técnico, social y educativo de la región sobre la base de un aprovechamiento y una gestión mejorados de los recursos hídricos en las zonas áridas y semiáridas de América Latina y el Caribe. Además, pretende aumentar el rol de las comunidades en el desarrollo de una cultura del agua. El Centro brinda información sobre la ubicación y extensión de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas, y los fenómenos de sequías, con énfasis en la relación con el fenómeno El Niño/Oscilación Sur (ENSO). Desde 2007, CAZALAC forma parte de un consorcio birregional que desarrolla el estudio CAMINAR (Manejo de Cuencas e Impactos Mineros en regiones Áridas y Semiáridas de Sudamérica) financiado por la Unión Europea. A nivel nacional (Chile) en colaboración con el IRI<sup>11</sup>, el Centro lleva a cabo una investigación sobre cómo establecer un enfoque y las herramientas para la gestión de riesgos climáticos en relación al manejo de recursos hídricos de regiones semiáridas, abordando el consumo urbano y la agricultura de secano e irrigada.

**CIIFEN** - El **Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño** realiza proyectos de investigación científica y aplicada, necesarios para mejorar la comprensión y la alerta temprana del fenómeno ENSO, y la variabilidad climática a escala regional, para contribuir a la reducción de sus impactos socio-económicos y generar bases sólidas para la generación de políticas de desarrollo sostenible ante los nuevos escenarios climáticos existentes.

**IAI** - El **Instituto de Investigación Interamericano** es una organización intergubernamental compuesta de 19 países de las Américas dedicada a la búsqueda de la excelencia científica, la cooperación internacional y el intercambio abierto de información científica con el fin de mejorar la comprensión de los fenómenos del cambio global y sus efectos socioeconómicos. Los temas tratados incluyen el cambio y la variabilidad del clima, estudios comparativos de los ecosistemas, la biodiversidad, el uso y cobertura de la tierra y los recursos hídricos, modulaciones del cambio global de la composición de la atmósfera, los océanos y el agua dulce y evaluación de las dimensiones humanas y las implicancias políticas del cambio global, la variabilidad del clima y el uso de la tierra.

**CEPAL** - La **Comisión Económica para América Latina y el Caribe** tiene como objetivo efectuar análisis, elaborar propuestas y proporcionar ayuda técnica en materia de desarrollo económico y social para la región iberoamericana. Entre otras actividades, dan apoyo a los gobiernos en el diseño, elaboración, implementación, supervisión y evaluación de políticas, programas y proyectos relativos a distintos aspectos del desarrollo sostenible, entre los que el cambio climático ocupa una posición prioritaria.

La Comisión Europea, como etapa preparatoria de la Iniciativa EUroCLIMA, en diciembre del 2008, decidió apoyar la iniciativa regional de CEPAL para realizar estudios económicos sobre el impacto del cambio climático, adoptando la metodología Stern.

Estos estudios se realizan en coordinación con los gobiernos de Dinamarca, España, Reino Unido y con el Banco Interamericano de Desarrollo.

**IICA** - El **Instituto Interamericano para la Cooperación en Agricultura** es una organización articuladora del conocimiento agrícola en las Américas. Las publicaciones institucionales presentan temas especializados, sobre biocombustibles y energía renovable de origen agropecuario, entre otros. IICA tiene una sección para el desarrollo rural sostenible para apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros y fortalecer sus capacidades institucionales.

**CATIE** - El **Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza** tiene como misión contribuir a la reducción de la pobreza rural promoviendo una agricultura y manejo de recursos naturales competitivo y sostenible a través de la educación superior, investigación y cooperación técnica.

<sup>10</sup> Proyecto "Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba" PAN10-00014290.

<sup>11</sup> IRI: Instituto Internacional para la Investigación del Clima y la Sociedad de los Estados Unidos de América.



### 1.4.3. Redes

RIOCC - La **Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático** se compone de una comisión de coordinadores, integrada por los directores de las 21 Oficinas de cambio climático de los países miembros<sup>12</sup>. Actúa de coordinador principal el Director General de la Oficina Española de cambio climático.

El objetivo de la Red es servir como herramienta de enlace entre los países iberoamericanos para integrar el cambio climático en el diálogo político al más alto nivel, impulsar las estrategias dirigidas al desarrollo sostenible y una economía baja en carbono, y la identificación de problemas y soluciones comunes en materia de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. La RIOCC trabaja bajo la tutela de los ministros iberoamericanos de Medio Ambiente, a quienes informa. A su vez, los ministros presentan en la Cumbre Iberoamericana las conclusiones más relevantes de la RIOCC, garantizando el respaldo político. La adaptación centra gran parte de los esfuerzos y trabajos de la RIOCC, que se han materializado en el establecimiento del llamado Programa Iberoamericano de Evaluación de Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación al cambio climático (PIACC).

El programa Araucaria XXI, instrumento de la Cooperación Española para la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible en Iberoamérica, contempla el apoyo al PIACC, al Mecanismo de Desarrollo Limpio y al fortalecimiento de capacidades y promoción del diálogo con la región y las instituciones colaboradoras, a través de la línea de acción 'cambio climático'.

Entre los proyectos identificados y promovidos por la Red, cabe mencionar: el proyecto de evaluación de la vulnerabilidad de las áreas marino-costeras ante el cambio climático, el proyecto cooperativo sobre mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión forestal sostenible en Iberoamérica (los proyectos MIA - TroFCCA - FORMA reciben también el apoyo de la UE) desarrollados por CATIE, la propuesta capacitadora de Brasil para el uso de sistemas de modelación regional, el proyecto de apoyo a la Oficina Nacional de Cambio Climático de Paraguay y el proyecto piloto de ayuda humanitaria para la reducción de la vulnerabilidad socioambiental y la mejora en la adaptación al cambio climático en Centroamérica (AECI - Proyectos Araucaria XXI).

ACCLAC - La **Alianza para la Mitigación y Adaptación al cambio climático y Gestión del Riesgo en América Latina y el Caribe**, fundada por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), Instituto Interamericano para la Cooperación en Agricultura (IICA), La Fundación Tropical Forestal (TFF) y la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI). Es una organización cuyos objetivos son el desarrollo de acciones que promuevan la conciencia y la justicia ecológica, así como el acceso a instrumentos que posibiliten la mitigación y la adaptación al cambio climático, mediante la participación activa del mayor número de agentes (gobiernos centrales y locales, organizaciones empresariales y el conjunto de actores sociales). Su acción es horizontal y territorial, y como ejes transversales de sus proyectos incluye la facilitación y la potenciación del diálogo entre los diferentes agentes, creación y difusión de conocimiento (sistematización de las experiencias de mitigación y adaptación y del desarrollo de modelos y escenarios de cambio climático para la agricultura).

RIMD - La **Red Interamericana de Mitigación de Desastres** fue establecida por el Departamento de Desarrollo Sostenible (DDS/OEA) con el apoyo de la Agencia Canadiense de Cooperación Internacional (ACID), como el mecanismo hemisférico permanente para fortalecer la colaboración práctica entre las agencias intergubernamentales en el área de reducción de desastres, particularmente al intercambiar información técnica y buenas prácticas, y al respaldar el seguimiento y la revisión del Plan Interamericano Estratégico para Políticas sobre Reducción de Vulnerabilidad, Manejo de Riesgo y Respuesta a Desastres (IASP) para que se tengan en cuenta el progreso y las enseñanzas aprendidas a través de las diversas estrategias nacionales y regionales.

EIRD - La **Estrategia Internacional de Reducción de Desastres**, a través de su Oficina Regional para las Américas, promueve la acción conjunta y coordinada en la reducción de desastres en los campos socioeconómico, humanitario y de desarrollo, ofrece apoyo para la integración de las diversas políticas afines. Además, lleva a cabo una labor de difusión de información en materia de reducción de desastres, desarrollando campañas de sensibilización y creando artículos, material de promoción, revistas y publicaciones relacionadas con la reducción de desastres.

<sup>12</sup> Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

CDSMHI - La **Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de Iberoamérica** es una red muy fuerte que opera en la región y trata asuntos de interés para la comunidad meteorológica, estableciendo un marco de trabajo y de cooperación que permite mejorar las capacidades institucionales y operativas, así como compartir experiencias para mejorar la información meteorológica y climatológica en la región.

RedLAC - La misión de la **Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe**, establecida en 1999 es promover la interrelación y el fortalecimiento de los Fondos Ambientales de América Latina y el Caribe, favoreciendo un sistema de aprendizaje para la conservación del patrimonio natural y del desarrollo sostenible de la región. Los Fondos Ambientales miembros de la RedLAC han financiado más de tres mil proyectos a nivel regional y poseen un presupuesto total de más de 70 millones de dólares al año para toda la región. La RedLAC ofrece información y soporte técnico para la definición de metodologías en el cálculo de los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y los REDD.

#### 1.4.4. Observadores nacionales de las COP

El sector privado y los representantes de la sociedad civil y del sector científico pueden participar como observadores en las COP y expresar de manera informal sus opiniones sobre la toma de decisiones de las Partes. Los países con el mayor número de instituciones son: Argentina (24), Brasil (15) y Costa Rica (4). Colombia, El Salvador, Guatemala y Perú no tienen ninguna institución entre los observadores.

Numerosas ONG medioambientales participan activamente en la lucha contra el cambio climático, aunque se encuentran representadas entre los observadores de las COP.



## 1.5. Marco institucional nacional

Todos los 18 países de América Latina firmaron y ratificaron la Convención sobre cambio climático y el Protocolo de Kyoto e insistieron en la preparación de sus comunicaciones y estrategias nacionales, e inventarios sobre los GEI.

El cuadro 4 presenta una síntesis del marco institucional y las informaciones más sobresalientes de cada país. Los países aparecen ordenados geográficamente y por subregiones.

Los Ministerios o las Secretarías de Medioambiente y de Relaciones Exteriores son los puntos focales y las autoridades nacionales designadas para representar a las naciones frente a la CMNUCC y al PK. Sus funciones con respecto a los mandatos de la Convención y del Protocolo son las de representar, formular políticas, coordinar y ejecutar acciones relacionadas con el cambio climático y con los Mecanismos para un Desarrollo Limpio, respectivamente.

Con la ratificación de la Convención sobre el Cambio Climático, la mayoría de los ministerios crearon, dentro de sus dependencias, unidades, direcciones o comités interministeriales destinados a elaborar políticas, identificar y promover acciones de investigación científica y promover la coordinación a nivel nacional entre los diferentes sectores, la sociedad civil y el sector privado. Las Direcciones o Unidades y los Comités Interministeriales de Cambio Climático son para la CMNUCC agentes fundamentales para el desarrollo de medidas nacionales.

Para cada país se elaboró una ficha que analiza la estructura de los puntos focales y las Autoridades Nacionales frente a la CMNUCC y el PK (consulte el Anexo 2). La primera parte de la ficha analiza el marco legal e institucional, las funciones, los recursos humanos y financieros, la evolución y las capacitaciones recibidas. La segunda parte de esta ficha analiza la coordinación de las mismas a nivel nacional, sectorial, regional y las alianzas frente a la COP. La tercera parte describe las políticas sectoriales que facilitan la aplicación de medidas de adaptación y mitigación a nivel nacional, incluyendo la cantidad y el tipo de proyectos sobre los MDL implementados.



Cuadro 4 (Chile, Ecuador, Honduras, México) Cuadro sintético del marco legal, institucional y de la actuación de los 18 países latinoamericanos frente la Convención del cambio climático y a las Conferencias de las Partes del Protocolo de Kyoto (Fuentes: CMNUCC, Cuestionarios, Comunicaciones, Estrategias y Sitios Web Autoridades Nacionales, RIOCC, 2006. Elaboración propia).

Países Latino-americanos	Acuerdos Internacionales CC, Fechas de ratificación		Marco Institucional				
	CMNUCC	Protocolo de Kioto <sup>1</sup>	Autoridades Nacionales	Puntos Focales del CMNUCC	Autoridades Nacionales Designadas del PK	Año de notificación	Estructura del AND
México	11-mar-93	7-ago-00	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Secretaría de Relaciones Exteriores	Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y Captura de Gases del Efecto Invernadero (COMEGEI)	2004	Inter-ministerial
Cuba	5-ene-94	30-abr-02	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	-	-	-	-
Guatemala	15-dic-95	5-oct-99	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	Unidad de CC	Unidad de CC	2004	Gobierno único
El Salvador	4-dic-95	30-nov-98	Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Unidad de CC	Oficina Salvadoreña Desarrollo Limpio	2002	Gobierno único
Honduras	19-oct-95	19-jul-00	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente	Unidad de CC	Subsecretario de Recursos Naturales y Energía	2004	Gobierno único
Nicaragua	31-oct-95	18-nov-99	Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales	Dirección CC	Oficina Nacional de Desarrollo Limpio	2002	Gobierno único
Costa Rica	26-ago-94	9-ago-02	Ministerio del Ambiente y Energía	Oficina Costarricense Implement. Conjunta	Asociación Costarricense Implementación Conjunta	2003	Dos unidades
Panamá	23-may-95	5-mar-99	Autoridad Nacional de Ambiente	Unidad de CC y Desertificación		2003	Externa
Colombia	22-mar-95	30-nov-01	Ministerio de Relaciones Exteriores	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Oficina Colombiana para la Mitigación del CC		Dos unidades (gobierno-gobierno)
Ecuador	23-feb-93	13-ene-00	Ministerio de Relaciones Exteriores; Ministerio del Ambiente	Dirección Nacional de cambio climático, Producción y Consumo Sustentable	Corporación para la Promoción del MDL	2004	Entidad única
Perú	7-jun-93	12-sep-02	Ministerio del Ambiente	Dirección CC (planificada)	Fondo Nacional del Ambiente	2002	Dos unidades (gobierno-independiente)
Bolivia	3-oct-94	30-nov-99	Ministerio de Planificación del Desarrollo Viceministerio de Planificación Territorial y Medio Ambiente	Programa Nacional CC	Oficina Desarrollo Limpio	2002	Inter-ministerial
Venezuela	28-dic-94	18-feb-05	Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores	Ministerio del Poder Popular para el Ambiente	Ninguna entidad	-	Ninguna entidad
Brasil	28-feb-94	23-ago-02	Ministerio de Relaciones Exteriores			2002	Inter-ministerial
Paraguay	24-feb-94	27-ago-99	Secretaría del Ambiente	Programa Nacional CC	Programa Nacional CC	2004	Gobierno único
Argentina	11-mar-94	28-sep-01	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	Dirección CC	Oficina Argentina MDL	2002	Dos unidades (gobierno-gobierno)
Chile	22-dic-94	26-ago-02	Ministerio de Relaciones Exteriores	Comisión Nacional Medio Ambiente	Comisión Nacional Medio Ambiente	2003	Gobierno único
Uruguay	18-ago-94	5-feb-01	Dirección Nacional de Medio Ambiente	Unidad de CC	Unidad de CC	2001	Gobierno único

- 1 Todos los países han ratificado el protocolo de Kyoto, excepto Colombia y Venezuela en proceso de adhesión.
- 2 Proyectos de MDL implementados al 12/08 en la cartera de la CMNUCC.
- 3 Apreciación de los niveles de actuación y necesidades por parte de las ADN. Describe los resultados obtenidos por los cuestionarios de EuropeAid B/2 y la RIOCC (10/2006), cuestionarios (28/10/08) realizados con los representantes de los puntos focales o las autoridades nacionales. La clasificación se basa en la puntuación siguiente: Muy bajo: poca o ninguna actividad. Bajo: alguna actividad, pero no sistemática. Moderado: algunas actividades sistemáticas, pero ni nacionales y ni completas. Bueno: nivel de actividad completa de alcance nacional.
- 4 Panamá: Agenda Nacional de la Presidencia.

Nivel de prestación frente a CMNUCC y COP			Apreciación del nivel de desempeño, prestaciones y necesidades <sup>3</sup>			
Fecha última CN	NSCC	N. MDL CMNUCC <sup>2</sup>	Capacidades Institucionales	Coordinación Inter-sectorial	Flujo datos climáticos	Nivel de conocimiento de los escenarios
3 <sup>ra</sup> CN, 2006	2008	107	Medianas	Mediana	Mediano	Muy Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2001	no	1	Medianas	Mediana	Mediano	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2002	no	6	Medianas	Mediana	Bajo	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2000	no	5	Medianas	Mediana	Bueno	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2000	no	14	Medianas	Mediana	Bajo	Mediano
1 <sup>ra</sup> CN, 2001	no	3	Medianas	Mediana	Mediano	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2000	s/í	6	Buenas	Mediana	Bueno	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2001	2004 <sup>1</sup>	5	Medianas	Mediana	Bajo	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2001	no	13	Medianas	Mediana	Mediano	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2000	no	13	Buenas	Mediana	Bajo	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2001	2003	12	Medianas	Mediana	Mediano	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2000	2003	2	Buenas	Mediana	Bajo	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2005	no	0	Muy Bajas	Baja	Mediano	Muy Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2004	2008	146	Buenas	Buena	Mediano	Bajo
1 <sup>ra</sup> CN, 2002	no	0	Medianas	Mediana	Bajo	Muy Bajo
2 <sup>nda</sup> CN, 2008	2008	14	Medianas	Baja	Bueno	Mediano
1 <sup>ra</sup> CN, 2000	2008	26	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
2 <sup>nda</sup> CN, 2004	no	3	Medianas	Buena	Mediano	Mediano

## 2. Análisis del contexto



## 2.1. Marco legal e institucional

### 2.1.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático (CMNUCC)

#### Representación de los países

La representación ante a la CMNUCC se hace por país, pero el punto focal se designa en términos formales. Los Ministerios de Relaciones Exteriores de Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, y Venezuela y la Secretaría de Relaciones Exteriores de México son los puntos focales que reconoce la CCMNUCC. Los otros 12 países tienen como punto focal a sus autoridades medioambientales (ministerios, secretarías, autoridad nacional).

En el caso de Costa Rica y Cuba, los Ministerios tienen una doble función (Energía, Ciencias y Tecnología respectivamente).

En todos los países las autoridades medioambientales cumplen un papel fundamental en el desarrollo del tema.

Los orígenes de estos organismos no han sido los mismos para toda la región. México y Venezuela crearon sus Ministerios de Medioambiente anteriormente. En algunos países las funciones ambientales fueron adscritas a organismos ya existentes (salud pública, agricultura, urbanismo, minería, etc.); en otros se crearon organismos nuevos, que muchas veces resultaron del agrupamiento de áreas gubernamentales existentes. Solo Bolivia ha conformado, después de la Cumbre de Río, un área gubernamental, que aún tanto la temática del desarrollo sostenido como la del medioambiente. Chile está aún en proceso de transformar su autoridad ambiental de la anterior Comisión Nacional del Medio Ambiente al rango superior de Ministerio de Medio Ambiente. Perú acaba de conseguir esta transformación.

La creación de la mayoría de los Ministerios de Medioambiente en América Latina coincide con la celebración de la Cumbre de la Tierra en 1992, en la que se suscribió la Convención de Biodiversidad y la Convención de cambio climático. Las primeras acciones de los Ministerios de Medio Ambiente fueron el control de la contaminación (agenda marrón) a través de la promulgación de leyes y normas basadas en mecanismos de regulación directa. A medida que pasan los años, se ha podido constatar la incorporación paulatina de nuevas funciones, como respuesta a la necesidad de fortalecer el sistema de protección de los recursos naturales (agenda verde) y a distintos compromisos internacionales.

En los últimos años, muchas Autoridades Ambientales se han modernizado y están promoviendo (i) mecanismos para incluir los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial y (ii) la utilización de incentivos económicos y fiscales, también a través de la creación de fondos ambientales nacionales.

#### Estructura y funciones

Ha habido diferentes enfoques para desarrollar la estructura y el nivel jerárquico de los Puntos Focales de la Convención en los 18 países de América Latina. Los arreglos institucionales realizados contemplan:

- **Unidades de cambio climático** bajo las directivas de las Direcciones, Relaciones Internacionales o Calidad Ambiental (Guatemala, El Salvador, Honduras, Chile, Colombia, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Uruguay);
- **Unidades de cambio climático** incluidas en la Dirección o Subsecretaría de Calidad Ambiental y Producción Limpia (Cuba);
- **Direcciones o Programas climáticos** con un número variable de dependencias que se articulan en los diferentes mandatos de la Convención (Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Ecuador y México);
- **Comités interministeriales** con carácter permanente para la supervisión y coordinación de las acciones del cambio climático (Brasil, México).

Con los procesos de reestructuración de las autoridades medioambientales ha existido una evolución en las estructuras y funciones de los Puntos Focales de la Convención.

Existe una clara relación entre la apropiación del tema por parte del poder ejecutivo, la posición jerárquica de la autoridad designada con respecto a este (o dentro del respectivo ministerio) y la actuación de la autoridad designada.

La influencia en **promover políticas y la coordinación interinstitucional** e intersectorial varía tanto en función de la estructura gubernamental (posición de la unidad en la jerarquía del MMA) como del valor del propio "ministerio". Cuando la autoridad medioambiental es parte de otro ministerio (ordenamiento, energía, ciencias, desarrollo) existe una mayor coordinación y oportunidades de introducir la cuestión del cambio climático en las políticas nacionales. En todos los casos hay una escasa coordinación con los gobiernos locales: los procesos de descentralización iniciados hace más de una década han tenido efecto.

En líneas generales, son los países con economías emergentes y que sufren históricamente problemas de contaminación del aire en sus grandes centros urbanos, los que incluyeron la cuestión climática en sus programas nacionales. Esto se relaciona además con la producción total de GEI (que ha aumentado porcentualmente y per cápita con respecto a la situación internacional). Excepciones de esta tendencia son Venezuela, con la tasa per cápita más alta de Centroamérica y Sudamérica, y una política intersectorial no muy clara, y Costa Rica que, aunque no tiene tasas de contaminación per cápita muy altas, ha decidido invertir en una política medioambiental que promueva el sector turístico y que asegure la sostenibilidad de sus recursos naturales a medio y largo plazo.

#### Instrumentos

Los Puntos Focales de la Convención son un requisito de la misma para poder implementar acciones relacionadas con el cambio climático como comunicaciones nacionales, inventarios de emisiones de GEI, estrategias y planes de acción nacional del cambio climático.

Las **comunicaciones nacionales**, los **inventarios de emisiones sobre GEI** y las estrategias y **planes de acción nacional** sobre el cambio climático son los instrumentos de realización de informes establecidos por la CMNUCC como parte de los compromisos de todos sus países parte. Estas herramientas son estrictamente de informes, pero no de supervisión ni de planificación.

Los 18 países ya han presentado sus primeras comunicaciones nacionales. México logró presentar sus comunicaciones a un ritmo quinquenal. Argentina, Brasil y Uruguay ya han presentado unas segundas comunicaciones, mientras que algunos países ya están en el proceso de elaboración (Venezuela).

Algunos de los 18 países de América Latina presentan dificultades, unos más que otros, en la actualización de sus inventarios sobre GEI. Las principales limitaciones en este sentido son (i) la falta de sistemas de supervisión sobre los datos climatológicos, ambientales y socioeconómicos y (ii) el conocimiento limitado de los puntos focales para aplicar la información y las condiciones climáticas presentes y futuras (Cuadro 4 y RIOCC<sup>13</sup>).

En el Cuadro 5 se presenta por país los años en los que se presentaron los inventarios sobre GEI. 1994 fue el año en el que la mayoría de los países presentaron sus inventarios sobre GEI. México es el único país que presenta sus datos en intervalos de tiempo regulares.

Cuadro 5 Años en los 18 países latinoamericanos presentaron los inventarios sobre GEI.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bolivia	X				X				X		X		
Brasil	X	X	X	X	X								
Chile				X	X								
Colombia	X				X								
Costa Rica	X						X						
Cuba	X				X		X						
Ecuador	X												
El Salvador					X								
Guatemala	X												
Honduras						X							
México	X		X		X		X		X		X		X
Nicaragua					X								
Panamá					X								
Paraguay	X				X								
Perú					X								
Uruguay	X				X				X		X		
Venezuela										X			

#### 2.1.2. Protocolo de Kyoto

##### Representación ante el Protocolo de Kyoto

Las **Autoridades Nacionales Designadas** (AND) frente al PK son aquellas entidades autorizadas a presentar proyectos de mercadeo de carbono frente a la entidad designada. Ha habido diferentes enfoques para desarrollar la estructura de las AND en relación con las Direcciones o Unidades de cambio climático.

De estas, se resumen las que se encuentran en América Latina de la siguiente manera:

1. **Modelo con una única entidad:** la secretaría de la AND lleva las funciones de promoción de los MDL y su aprobación. A estas a veces se añaden otras funciones típicas de las autoridades sobre el cambio climático, como la de identificar políticas y estrategias nacionales o sectoriales relacionadas con el cambio climático y la de mantener registros sobre las emisiones de GEI (Chile, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Paraguay y Uruguay).
2. **Modelo con dos entidades:** en el modelo con dos entidades las funciones regulatorias se asignan al departamento encargado del cambio climático, mientras que su promoción la realiza otra entidad. Costa Rica y Perú coordinan sus acciones a través de una entidad privada, mientras que Argentina, Bolivia y Ecuador se apoyan a una estructura pública dentro de las dependencias del mismo ministerio. Las funciones regulatorias y promocionales pueden asistirlos por un comité para evitar conflictos de intereses.

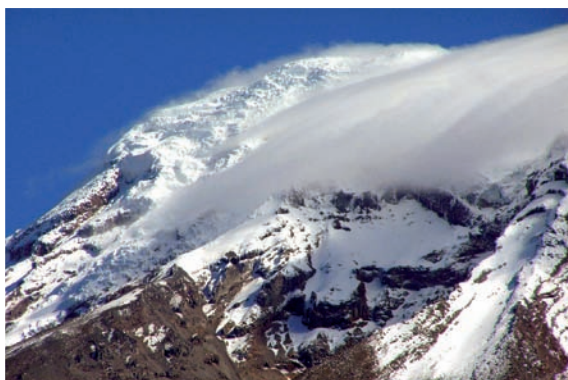
13 RIOCC - Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático, Octubre 2006, Documento de análisis sobre la adaptación al cambio climático en Iberoamérica.



3. **Modelo interministerial:** todos los departamentos de las instituciones gubernamentales relacionadas con el cambio climático están involucrados a través de un comité (público o mixto); la autoridad nacional lidera el proceso. El Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y Captura de Gases del Efecto Invernadero (COMEGEI) constituido por siete Secretarías de Estado y presidido por la SEMARNAT ilustra este modelo.
4. **Modelo de servicios subcontratados:** los servicios de la AND pueden ser licitados a una agencia independiente que evalúa y aprueba los proyectos, comunicándolo a la agencia gubernamental que presentará los trámites a la entidad designada.

En algunos países se ha asistido a un proceso de "reingeniería" de las AND: cuando se ha querido conjugar las políticas de cambio climático con las de desarrollo sostenible, cuando la autoridad medioambiental ha cambiado su estructura, o cuando la estructura de la AND no ha permitido obtener suficientes alcances.

Guatemala comenzó con una estructura de dos unidades y un comité interministerial, pero la estructura se redujo radicalmente a un modelo con una única entidad. En Paraguay, una gran AND compuesta de dos unidades sobrevivió solo 6 meses a causa de la falta de recursos. En Costa Rica se observó el proceso inverso: el punto de partida fue una única institución y desde 2004 se creó una segunda entidad privada para asegurar la sostenibilidad económica. México y Brasil optaron por el modelo interministerial. La AND de Panamá ha sido la primera entidad latinoamericana establecida como organismo privado.



### Mecanismo de Desarrollo Limpio

El propósito de los MDL es ayudar a las Partes, Anexo I de la CMNUCC a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el Anexo I a cumplir sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones de GEI previstos por el PK.

La efectividad de las AND depende de las políticas gubernamentales y de la disponibilidad cultural del sector privado. Las AND, que han logrado promover los proyectos de MDL a nivel público y privado, se han re-estructurado saliendo del esquema gubernamental y buscado soluciones de asociación con el sector privado para promover e implementar MDL.

Con excepción de Paraguay y Venezuela, en los 18 países están en marcha 376 proyectos de MDL reconocidos por la CMNUCC<sup>14</sup>.

Los dos gráficos muestran la distribución porcentual de los proyectos MDL por tipo (grandes y pequeños) y las otras naciones que participaron en su realización.

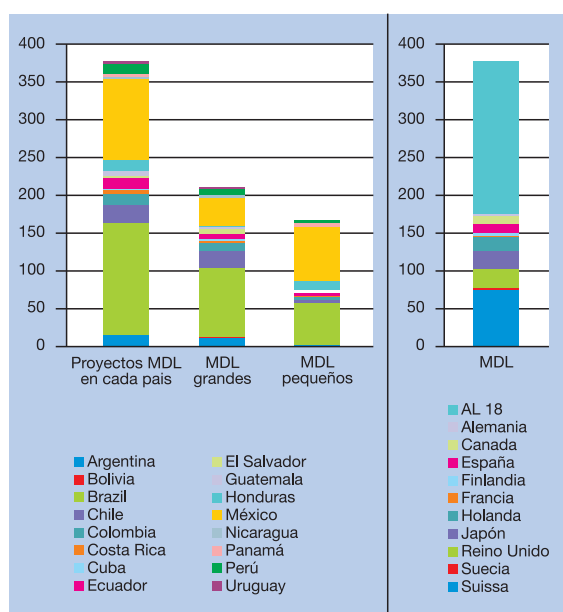


Gráfico 3 Distribución porcentual de los proyectos MDL implementados con CMNUCC en noviembre de 2008 y países socios en la implementación.

14 Los datos utilizados en la presente sección se extrajeron del sitio de la CMNUCC ([http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/mechanisms/clean\\_development\\_mechanism/items/2718.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php)) y están actualizados hasta noviembre de 2008. Los datos presentados no incluyen proyectos en curso con otras entidades o implementados con fondos nacionales. Por este motivo, el número de proyectos mencionados a nivel de país puede ser inferior con respecto a los que se describen en las páginas Web de las ADN. Sin embargo, el trabajo de validación de la información ha resultado difícil por el hecho de que no todas las instituciones mantienen una política de transparencia frente a las actividades llevadas a cabo al respecto o sus recursos económicos no les permiten poner al día sus páginas web.

## 2.2. Agendas de Desarrollo Nacional en América Latina

### 2.2.1. Temas nacionales y regionales prioritarios

Los cuestionarios han permitido identificar cuáles son los problemas nacionales y regionales percibidos por los países latinoamericanos.

Cuadro 6 Tabla sinóptica con los principales problemas identificados a través de los cuestionarios.

País	Temas nacionales prioritarios	Temas regionales prioritarios
<b>Argentina</b>	Mitigación y adaptación	REDD, Manejo Residuos sólidos
<b>Bolivia</b>	REDD, adaptación	REDD, adaptación
<b>Brasil</b>	Deforestación y desertificación	Deforestación y desertificación
<b>Chile</b>	Educación medioambiental, mitigación y adaptación, relaciones internacionales	s/r
<b>Colombia</b>	Adaptación y mitigación	Adaptación y mitigación a nivel de ecosistemas como "Páramo" y "zonas costeras"
<b>Costa Rica</b>	Mitigación y adaptación	Mitigación y adaptación
<b>Cuba</b>	Degradación de los suelos, afectación a la cobertura forestal, contaminación, pérdida de biodiversidad, carencia de agua	Ídem, más fortalecimiento institucional p/alerta temprana eventos extremos
<b>Ecuador</b>	Mitigación y adaptación	Deforestación evitada, transferencia de tecnología
<b>El Salvador</b>	Impactos económicos y sociales de los efectos del cambio climático, identificación de ecosistemas críticos vulnerables al cambio climático	Institucionalización de la convención
<b>Guatemala</b>	Adaptación: salud, seguridad alimentaria, recursos hídricos, protección de infraestructura, REDD	Restauración y manejo de ecosistemas y remanentes forestales. Fortalecimiento de la gestión social para adaptación y mitigación cambio climático
<b>Honduras</b>	Adaptación	Institucionalización de la convención
<b>México</b>	Mitigación y adaptación, financiamiento y planes estatales de acción climática	Adaptación, deforestación, creación de capacidades y desarrollo de comunicaciones nacionales
<b>Nicaragua</b>	Adaptación sistemas agrícolas, todo	Todo
<b>Panamá</b>	Mitigación y adaptación	Adaptación
<b>Paraguay</b>	Ayuda p/ implementar plan nacional cambio climático	s/r
<b>Perú</b>	Adaptación, mitigación, REDD	Adaptación y mitigación
<b>Uruguay</b>	Adaptación	sin datos
<b>Venezuela</b>	Biodiversidad, Cambio Climático, campaña de concientización, protección eficaz de las áreas protegidas existentes	Cooperación/coordiación, sistemas de información, supervisión y evaluación

## Centroamérica

A nivel nacional, los países centroamericanos perciben que **la adaptación al cambio climático** es el principal problema y entienden que:

1. La agricultura y la seguridad alimentaria son unos de los sectores más afectados.
2. Los recursos hídricos se encuentran amenazados por el cambio climático.

### 1. Agricultura y seguridad alimentaria

Esto se debe a múltiples factores, entre ellos: (i) la vulnerabilidad geográfica de la región, (ii) la vulnerabilidad social y cultural de las poblaciones rurales<sup>15</sup> y (iii) la baja respuesta de las instituciones frente a problemas inmediatos y no solo de largo plazo.

La variabilidad estacional, las sequías, las inundaciones y otros eventos extremos están ya, desde la última década y sobre todo en los últimos cinco años<sup>16</sup>, afectando la producción agrícola, tanto de subsistencia como comercial.

Tanto en el pasado como en el presente, la mayoría de los países centroamericanos realizó planes de riesgos para identificar las áreas susceptibles a inundaciones. Esta información se gestiona solo para programas de evacuación en caso de fenómenos climáticos extremos.

La información meteorológica relativa a la variabilidad climática se trata también para fines agrícolas y de seguridad alimentaria. En varios países centroamericanos, los organismos y agencias de cooperación que coordinan acciones de emergencia humanitaria clasificaron a nivel nacional, y a veces hasta local, las regiones en función de su susceptibilidad a los diferentes fenómenos meteorológicos extremos. Esta información proporciona un sistema de alerta temprana y coordina esfuerzos para apoyar a las poblaciones afectadas, pero sin identificar acciones de prevención y adaptación a medio y largo plazo. Estos registros son de difícil acceso y muchas veces los esfuerzos se asocian a programas o proyectos de cooperación de duración limitada.

El Salvador expresa la necesidad de evaluar, a través de estudios de impactos socio-económicos, los ecosistemas nacionales más vulnerables. Este país ya ha participado en un plan de acción regional para la identificación de soluciones de adaptación al cambio climático con otros países centroamericanos, México y Cuba. El proyecto, coordinado a través de varias instituciones, permitió evaluar el nivel de vulnerabilidad de diferentes cuencas hidrográficas, sentando las bases metodológicas para la realización de estudios similares<sup>17</sup>. A través del proyecto mencionado y de otro de la cooperación canadiense el país pudo cubrir las áreas más críticas dentro del territorio nacional<sup>18</sup>.

### 2. Recursos hídricos

El análisis de los impactos y de la vulnerabilidad a los fenómenos climáticos en Centroamérica muestra que los recursos hídricos se encuentran amenazados por el cambio climático. La información que concierne al acceso al agua potable demuestra que este servicio es escaso y que los países no están respondiendo a uno de los Objetivos del Desarrollo que más relacionado está con el bienestar de sus poblaciones.

La vulnerabilidad social de la región con respecto al agua es muy alta en países como El Salvador y Nicaragua (la población rural con acceso al agua potable es del 68 y 63% respectivamente, pero con logros sustanciales en los últimos 5 años). En Honduras, entre 2000 y 2006, el acceso al agua potable alcanzó el 71%, pero disminuyeron las actividades de mantenimiento y operación. Desde 2000 a 2006, el país disminuyó su capacidad de acceso sostenible a fuentes de abastecimiento de agua potable más eficientes al 7% de la población rural. Se encuentran problemas similares en Panamá y Costa Rica donde, en los últimos 5 años, ha disminuido su capacidad de abastecer con agua potable a las poblaciones urbanas.

Existe además una vulnerabilidad estructural: las tasas de utilización de recursos hídricos de Cuba y México es muy alta (21,05% y 19,01%, Instituto Mundial de Recursos - IMR: EarthTrends, Portal de Información Ambiental), haciendo que las perspectivas de acceso a los recursos hídricos a largo plazo sean aún más negativas.

15 En las décadas pasadas, los países centroamericanos atravesaron largos períodos de guerras civiles, épocas en que las poblaciones tuvieron que desplazarse y en las que la población activa dejó de dedicarse a la producción agrícola. Estos antecedentes provocaron una pérdida progresiva de los conocimientos agrícolas tradicionales (como por ejemplo, conocimientos relacionados con técnicas de adaptación a la variabilidad climática) de poblaciones que basan su agricultura de subsistencia sobre un número muy limitado de cultivos agrícolas, cuyas variedades han sido poco a poco reemplazadas por cultivos comerciales de baja calidad o poco adaptados a los diferentes microclimas regionales.

16 Según datos de CEPAL (Banco estadístico en línea), en los últimos 5 años hubo en Centroamérica y Sudamérica 40 fenómenos climáticos extremos, el doble que entre 1991-95, que se cuadruplica con respecto al 1981-85, ocho veces más entre 1961-65.

17 El "Proyecto Fomento de las Capacidades para la Etapa II de adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba – PAN 10-00014290", se realizó con el apoyo técnico y económico del GEF, el Gobierno de Suiza, a través del Centro del Agua para el Trópico Húmedo en América Latina y el Caribe (CATHLAC) y el PNUD. Las autoridades nacionales recibieron formación sobre la evaluación de la vulnerabilidad actual y la futura en los sectores priorizados: los recursos hídricos y la agricultura. La estrategia de adaptación nació del análisis y de la sistematización de la información secundaria, proporcionada por los diferentes gobiernos locales (planes ambientales municipales, de desarrollo municipales, planes de inversión municipal con sus respectivas fichas de proyectos, etc.).

18 Fondo de Desarrollo Canadiense para el cambio climático (CCCDF), Evaluación de la adaptación y vulnerabilidad en la zona costera de la bahía de Jiquilisco.

**A nivel regional**, se demuestra el interés sobre una "Institucionalización de la Convención". De hecho el CCAD, como órgano medioambiental representante de los estados centroamericanos frente a la CMNUCC, ratificó la convención en 1993.

Por otro lado, se considera que la deforestación es uno de los principales problemas que se deben solucionar tanto a nivel nacional como regional. Según datos de la FAO, a nivel regional desde 1990 hasta 2005, Guatemala perdió el 17,5% de sus bosques, equivalentes al 7,5% de la superficie del país. Sin embargo, estos datos poco destacan de la media de la región centroamericana (14,10%) y es Honduras el país que presenta la tasa de deforestación más alta (37%). En este sentido, los mecanismos de Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación (REDD) constituyen un instrumento que demuestra una nueva actitud de los diferentes gobiernos frente al problema de la pérdida de la cobertura forestal y de la biodiversidad.

#### Sudamérica

**A nivel nacional**, los países sudamericanos demuestran también que la adaptación al cambio climático es una prioridad nacional. Sin embargo, se percibe un mensaje confuso con respecto a los temas que necesitan ser priorizados. No está claro, ni a nivel nacional ni regional, si las acciones necesarias para mejorar los conocimientos y las capacidades para la adaptación tienen que ser a nivel geográfico (regiones prioritarias) o a nivel sectorial (agua, cambio de uso del suelo, agricultura).

**A nivel regional**, los temas relacionados con la deforestación y la degradación de los recursos naturales son muy importantes en los países latinoamericanos, aunque sus tasas de deforestación sean inferiores a la de los países centroamericanos (8,2% frente a 14,1% de Centroamérica, sin calcular Chile y Uruguay, que aumentaron sus recursos forestales del 5,6% y 66,4%, respectivamente).

La aprobación e implementación de los REDD se considera una prioridad. Se puede destacar la iniciativa piloto Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCCB) que beneficiará a 10 países de Sudamérica: Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Guyana, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Perú.

Finalmente, la adaptación y el REDD son los temas que más se discuten en las mesas internacionales, a la espera de evaluar los resultados del Protocolo de Kyoto.

#### 2.2.2. Ejemplos de algunos países latinoamericanos

Para los países latinoamericanos, la COP13 de Bali y la COP14 de Poznan representaron dos pasos importantes para incluir el cambio climático en el programa **nacional de los 18 países**.

**México**, con su Estrategia Nacional de cambio climático y su posterior Programa Especial de cambio climático, se convirtió en uno de los primeros países en desarrollo que se propuso una meta aspiracional de reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero, con el objetivo indicativo de reducir en 50% sus emisiones al 2050, en relación con su volumen emitido en el año 2000. Este objetivo indicativo solo se podrá concretar si se establece un régimen multilateral que disponga de mecanismos de apoyo financiero y tecnológico a una escala sin precedentes, y si el conjunto de la comunidad internacional se orienta hacia la disminución de las emisiones globales de GEI en 50% hacia 2050. La meta se lograría mediante tecnologías ecológicas y eficaces, como la energía eólica y solar. México también planifica implementar un sistema doméstico de "cap and trade" actualmente en una fase inicial de planeación.

**Cuba** desempeña un papel de liderazgo en el manejo de información climática para la preparación ante emergencias en el Caribe y Centroamérica, y ha implementado acciones de adaptación y mitigación, particularmente en el sector forestal y de conservación del agua.

**Costa Rica** es uno de los países de economías más bajas de carbono de América Latina y se ha propuesto llegar a la emisión cero de carbono para 2021 mediante la promoción de su programa nacional de "Paz con la Naturaleza". Este país cumple un papel preponderante, junto con Papua Nueva Guinea, en la coalición de países con cobertura forestal importante.

**Panamá** incluyó acciones de Cambio Climático tanto en su programa nacional como en los trabajos de extensión del canal de Panamá.

El **CCAD**, como organización intergubernamental representativa de los países centroamericanos, diseñó unas directrices para las acciones regionales requeridas, lo cual demuestra la voluntad (pero no la capacidad) de abordar la temática.

**Colombia** desempeñó un papel de liderazgo en la promoción de REDD en el Bali COP.

**Brasil** anunció recientemente la voluntad de detener las tendencias de deforestación en la cuenca amazónica, mediante mecanismos innovadores que aseguran su soberanía sobre los recursos naturales. El Plan Nacional de Acción para Cambio Climático presentado hace poco, prevé reducir la deforestación en un 72% para 2017. El propósito es evitar la deforestación y hacer posible la reducción de emisiones en una escala más grande que a través de actividades basadas en proyectos. Brasil desea alcanzar este objetivo ambicioso mediante la aplicación de leyes, la planificación del uso de la tierra e instrumentos de políticas innovadoras: se ha creado hace poco un fondo amazónico "*Fundo Amazônia*" para ayudar a reducir la tasa de deforestación.

La suscripción de un plan de acción conjunta entre la UE y Brasil a finales de diciembre 2008 ha sido un paso importante para concretizar el diálogo sobre temas ambientales y cambio climático.

La propuesta de **Ecuador**, presentada ante la comunidad internacional, de compensar al país para evitar la extracción de petróleo en el Parque Nacional Yasuni representa una solución innovadora para abordar el cambio climático y también la biodiversidad y los derechos indígenas.

El conocimiento tradicional representa la fuente principal para la adaptación a la variabilidad climática en **Perú** y **Bolivia** (especialmente la participación activa de las comunidades indígenas en Bolivia). Ambos países aprobaron sus Estrategias Nacionales entre 2003 y 2004, pero sus Planes Nacionales de Acción necesitan mejorarse y actualizarse.

**Argentina** recientemente presentó su segundo comunicado nacional a la Convención.

**Chile** preparó su Plan Nacional de Acción, presentado el 4 de diciembre de 2008. El plan busca reducir la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático y contribuir a la reducción mundial de emisiones. El plan menciona la creación de un fondo nacional para biodiversidad y cambio climático, la creación de dos consorcios de investigación en relación a los biocombustibles de segunda generación y el fortalecimiento de los Mecanismos de Desarrollo Limpio como herramienta para el desarrollo sostenible y la transferencia de tecnologías.

**Uruguay** es uno de los países con menos emisión de gases de carbono gracias a los resultados positivos de mitigación de una política de reforestación a largo plazo. Los demás países requieren mayores compromisos políticos y apoyo técnico para alcanzar un consenso para la determinación de sus Estrategias Nacionales y Planes de Acción respectivos.

### 2.2.3. Indicadores de cambio climático

Aún no se han elaborado metodologías para definir las potencialidades de un país para encarar el cambio climático. A su vez, la identificación de instrumentos técnicos para comparar información no es una tarea fácil, sobre todo cuando se trata de países en desarrollo que no cuentan con sistemas de supervisión confiables y accesibles.

Deben existir programas nacionales de desarrollo que fortalezcan la capacidad de un país para adaptarse al cambio climático y para reducir sus gases de efecto invernadero de manera rentable (con una óptima relación coste-beneficio), como se constató en la Declaración de Dehli<sup>19</sup>.

*"Las estrategias nacionales de desarrollo sostenido deberían integrar de manera más amplios objetivos relativos al cambio climático en sectores claves como el agua, la energía, la salud, la agricultura y la biodiversidad, y basarse en los resultados de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible."*

El IPCC se refiere a las **prácticas de adaptación**, como ajustes actuales, o a cambios en los entornos de toma de decisiones, que al final incrementarían la capacidad de recuperación o reducirían la vulnerabilidad frente a los cambios climáticos observados o esperados<sup>20</sup>.

Aunque el desarrollo facilita en general la adaptación, la adaptabilidad está fuertemente relacionada con factores ecológicos, financieros, de gobernabilidad, sociales, éticos y culturales.

El Índice de Riesgo Climático de los 18 países demuestra que este proceso sigue estando ausente y que la vulnerabilidad es alta para la región, en la que Nicaragua y Bolivia se encuentran entre los 10 países más vulnerables. Sin embargo, dependiendo de la información disponible para realizar los estudios de riesgo climático, otros estudios mencionan a Honduras como uno de los países más vulnerable de la región centroamericana.

19 La Declaración Ministerial de Dehli sobre cambio climático y Desarrollo Sostenible, COPS, 2002.

20 La adaptación al cambio climático puede analizarse desde tres niveles: (1) las respuestas a la variabilidad actual (que reflejan también el aprendizaje de adaptaciones pasadas a climas históricos), (2) las tendencias climáticas observadas a mediano y largo plazo y (3) la planificación anticipada en respuesta a escenarios de cambios climáticos a largo plazo basados en modelos. Además, las medidas de adaptación pueden clasificarse en proactivas y reactivas o ex -post.

**La mitigación** del cambio climático es un punto central del programa de desarrollo y reducción de la pobreza. La mitigación temprana de las emisiones de gases de efecto invernadero reducirán significativamente las necesidades de adaptación en el futuro. Particularmente, la carga sobre los sectores con menos recursos<sup>21</sup> ofrece nuevas oportunidades de empleo y un ambiente más sano.

El marco de políticas respecto al cambio climático de la UNFCCC incluye cuatro elementos críticos:

- Una meta a largo plazo de estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera.
- Una meta a corto plazo para los países en desarrollo de estabilizar sus emisiones a los niveles desde 1990 hasta 2000.
- Un principio de "responsabilidades compartidas pero diferenciadas", lo cual sugiere que no se les debe exigir a los países en desarrollo que asuman las mismas obligaciones que los países desarrollados.
- Oportunidades para la realización de reducciones de emisiones GEI con una relación coste-rendimiento más favorable, mediante la implementación conjunta y mecanismos de desarrollo ecológico.

**Cuadro 7** Indicador de riesgos de cambio climático para los 18 países de América Latina y pérdidas promedio registradas en vidas humanas y PPP (Fuente: German Watch, 2009, *Weather-related Loss Events and their Impacts on Countries in 2007 and in a long term comparison – Table 10 Annual Climate Risk Index for 2007*).

Valoración CRI	País	Valoración CRI 1998-2007	Tasa promedio de muertes	Promedio de muertes por 100.000 habitantes	Promedio de pérdidas totales (Mio. US\$ PPP)	Promedio de pérdidas de PNB en %
73	Argentina	71,33	21,00	32,54	0,05	0,01
6	Bolivia	13,42	131,00	646,46	1,38	3,9
67	Brasil	70,00	71,00	63,10	0,04	0,00
109	Chile	92,83	10,00	0,04	0,06	0,00
61	Colombia	67,50	67,00	2,32	0,15	0,00
30	Costa Rica	39,42	18,00	105,31	0,40	0,23
46	Cuba	55,25	3,00	1402,94	0,03	1,12
141	Ecuador	119,75	0,00	0,09	0,00	0,00
52	Guatemala	61,33	16,00	20,06	0,12	0,03
33	Honduras	40,58	9,00	456,83	0,13	1,49
27	México	31,08	109	4167,71	0,10	0,28
3	Nicaragua	12,25	111	509,42	1,98	3,20
100	Panamá	97,92	2	0,24	0,06	0,00
114	Paraguay	123,83	0	0,08	0,00	0,00
60	Perú	56,33	35	33,45	0,13	0,02
42	Uruguay	51,17	6,00	66,08	0,18	0,18
120	Venezuela	98,00	5,00	1,36	0,02	0,00

<sup>21</sup> Pocos estudios de mayor profundidad, como el Cuarto Informe de Apreciación del IPCC (2007), el informe de la UNFCC sobre flujos de inversión (2007), el World Energy Outlook 2007 de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) y el Environmental Outlook 2008 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) han mejorado la comprensión de la viabilidad y los costes de la reducción de emisiones de GHG.

Desde un punto de vista más amplio, la capacidad de manejo ambiental de un país puede calcularse mediante diferentes sistemas de puntuación.

El sistema de puntuación del Índice de Políticas Ambientales<sup>22</sup> se escogió por ser una oportunidad para incrementar una posible asociación entre instituciones de la UE y su accesibilidad y validez para los 18 países.

En cuanto a las políticas de cambio climático, los cálculos son importantes, pero insuficientes. Por esta razón, se ha evaluado la capacidad institucional de los países para abordar asuntos climáticos y hasta qué punto estos se han incorporado en el diseño de políticas gubernamentales. El índice ambiental brinda la oportunidad de contar con indicadores referenciales como parte del proceso del proyecto: la iniciativa EUroCLIMA se centrará principalmente en mejorar la sensibilidad de quienes toman las decisiones y en la importancia de relacionar el diseño de políticas con fuentes confiables de información.

El cuadro 8 muestra las principales características físicas, demográficas y económicas de cada país, y los datos están relacionados con el índice general de EPI, el índice específico correspondiente al clima y el índice de gobernabilidad.

**Cuadro 8** Características principales de los países comparadas con los datos económicos de gobernabilidad y el indicador EPI (Fuente: Science Information Network (CIESIN), Universidad de Columbia con el Foro Económico Global y Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea, 2008. Gobernabilidad de CAIT 6, datos de 2007).

País	Población 2005	Extensión	Densidad de población	PNB per cápita	Gobernabilidad	IPA	IPA-Clima
Argentina	38.747,15	2.736.296,00	1,3	13.652,41	41,6	81,78	82,26
Bolivia	9.182,02	1.069.133,70	1,3	2.579,16	27,6	64,69	61,32
Brasil	186.404,90	8.511.043,60	2,5	7.825,78	45,0	82,65	83,30
Chile	16.295,10	721.229,34	2,2	10.938,57	79,0	83,44	78,41
Colombia	45.600,24	1.141.177,03	5,4	6.886,04	36,4	88,30	87,15
Costa Rica	4.327,23	51.014,99	8,8	9.646,49	63,8	90,45	98,31
Cuba	11.269,40	111.198,91	24,3	4.100,00	24,8	80,74	64,51
El Salvador	6.880,95	20.278,94	77,7	4.775,52	24,2	77,20	88,54
Ecuador	13.228,42	256.270,64	7,9	3.981,58	44,6	84,36	80,09
Guatemala	12.599,06	108.523,47	29,0	4.150,21	31,2	76,65	80,16
Honduras	7.204,72	112.078,10	10,0	3.170,33	34,4	75,39	76,91
México	107.029,40	1.943.058,29	8,7	9.967,30	43,4	79,80	71,49
Nicaragua	5.486,69	118.789,48	8,0	3.538,94	32,9	73,42	75,86
Panamá	3.231,50	74.515,22	8,1	7.234,06	51,7	83,06	77,96
Perú	27.968,24	1.288.259,27	2,1	5.725,07	28,7	78,08	87,14
Paraguay	6.158,26	395.907,51	1,2	4.368,11	38,1	77,67	94,20
Uruguay	3.463,20	174.047,96	2,8	9.897,78	66,6	82,29	88,50
Venezuela	26.749,11	911.835,87	4,2	6.485,33	16,9	80,05	68,37
<b>Total</b>	<b>531.825,58</b>	<b>19.744.658,32</b>					
<b>Mean</b>			<b>37,12</b>	<b>6.606,81</b>	<b>40,6</b>	<b>80,00</b>	<b>80,25</b>

22 El Índice de Desempeño Ambiental (IPA) ha sido desarrollado por el Yale Center for Environmental Law and Policy (YCELP) y el Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) de la Universidad de Columbia, en colaboración con el JRC. El IPA mide el rendimiento a escala de un país sobre un conjunto común de objetivos de políticas ambientales de los que cada país puede ser responsable. La "Country Policy and Institutional Assessment" (CPIA) califica a los países según un conjunto de 16 criterios agrupados en cuatro grupos: (a) manejo económico; (b) políticas estructurales; (c) políticas de inclusión social y equidad; y (d) manejo del sector público y de las instituciones. El criterio ambiental estima hasta qué grado las políticas ambientales fortalecen la protección y uso sostenible de recursos naturales y el manejo de la contaminación. El cálculo de la sostenibilidad ambiental requiere criterios multidimensionales (por ejemplo, para agua, aire, desechos, manejo de áreas protegidas, manejo de zonas costeras y manejo de recursos naturales). El Banco Mundial ha elaborado el índice CPIA para garantizar evaluaciones equilibradas. Los miembros del personal del Banco Mundial evalúan las políticas de países e instituciones mediante la realización de un cuestionario específico. En el Marco para la Asignación de Recursos (RAF, por sus siglas en inglés) del GEF, los recursos de GEF se asignan a los países en función de su potencial y capacidad para generar beneficios ambientales globales y de sus políticas y prácticas para implementar satisfactoriamente los proyectos GEF.

De acuerdo con el IPA, Costa Rica (5) y Colombia (9) se incluyen entre los 10 países con los índices de desempeño ambiental más altos, y Ecuador (22), Chile (29), Panamá (32), Brasil (35), Uruguay (36), Argentina (38), Cuba (41), Venezuela (45) y México (47) se ubican entre los primeros 50 países.

El cuadro 8 describe los índices principales que componen el IPA y la actuación de los sectores relacionados con el cambio climático: clima, salud ambiental, efectos del aire sobre el medio ambiente, ambiente acuático, biodiversidad, bosques, productividad de recursos naturales y agricultura.

Los datos extrapolados del IPA necesitan un análisis más profundo, ya que se ha encontrado una escasa correlación (geográfico-económica) entre los grupos de los países. En cuanto al índice climático, se encontraron discrepancias respecto al GEI per cápita, con valores altos para países como Bolivia y Uruguay, y valores reducidos para Panamá, Ecuador y Nicaragua.

### **Por el otro lado, los datos muestran la vulnerabilidad de la biodiversidad y de los sectores hídricos.**

El Índice de Desempeño del cambio climático (CCPI, según sus siglas en inglés) es un instrumento diseñado para mejorar la transparencia de políticas ambientales internacionales<sup>23</sup>.

El CCPI se refiere a tres países de América Latina: Brasil, México y Argentina. Estos tres países se encuentran entre aquellos que poseen un buen rango de desempeño y ocupan las posiciones 8, 14 y 18, respectivamente. Ninguno de ellos, sin embargo, mereció la puntuación "muy bueno": sus esfuerzos son todavía insuficientes y el índice excluye las emisiones provenientes de la deforestación y del uso de la tierra.



<sup>23</sup> El índice evalúa y compara el desempeño de protección climática de 57 países que, en conjunto, son responsables del 90% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub> relacionadas con el sector energético. El objetivo es incrementar la presión política y social sobre aquellos países que hasta ahora no han tomado iniciativas respecto a la protección climática y que todavía no dan la debida importancia a este tema. The Climate Change Performance Index, 2009, GermanWatch, CAN-Europe.



## 2.3. Identificación de necesidades

### 2.3.1. Institucionales

En líneas generales, son los países que históricamente sufren de contaminación del aire en sus grandes centros urbanos los que incluyeron el asunto climático en sus programas nacionales. Esto está relacionado además con la producción total de GEI (elevada tanto porcentualmente con respecto a la situación internacional como per cápita). Venezuela constituye una excepción a esta tendencia y presenta la tasa per cápita más alta de Centroamérica y Sudamérica, con una política intersectorial no muy clara. Otra excepción es Costa Rica que, aunque no presente tasas de contaminación per cápita muy altas, decidió invertir en una política medioambiental que promoviese el sector turístico y que asegurase la sostenibilidad de sus recursos naturales a medio y largo plazo.

En el caso de los otros países, las políticas sobre el cambio climático no están incluidas en los programas nacionales. Estos países difícilmente lograron cumplir sus obligaciones impuestas por la CMNUCC, sobre todo en lo que respecta a la elaboración de la estrategia nacional que requiere, como la comunicación nacional, un esfuerzo coordinado de las instituciones y un compromiso político sólido, mas allá del soporte brindado por los organismos internacionales.

La coordinación interinstitucional se consigue cuando la Autoridad designada tiene un mayor poder y recursos, como se describió en el cuadro y en las fichas por país. La información adicional analizada permite evaluar cuáles son las relaciones con las autoridades encargadas de implementar las acciones, es decir, los gobiernos locales y los gobiernos federales. Las acciones y experiencias de comunicación, sensibilización de los diferentes grupos sociales y productivos sobre el cambio climático y adaptación son muy limitadas. Desde 2004, el rol de las autoridades, con el apoyo de los organismos internacionales, ha sido la promoción de medidas de mitigación relacionadas con los proyectos de MDL y las reglas necesarias para poder acceder al mercado del carbono. En muchos casos, cuando estas acciones han funcionado, se han creado problemas con las acciones relativas al estudio del cambio climático, a la evaluación de los sectores más vulnerables, a la identificación de medidas de mitigación y a la sensibilización de la sociedad civil.

En muchos casos, cuando estas acciones han funcionado se han creado problemas con las acciones relativas al estudio del cambio climático, a la evaluación de los sectores más vulnerables, a la identificación de medidas de mitigación y a la sensibilización de la sociedad civil.

A este respecto, se han llevado a cabo otras acciones más concretas relacionadas con la educación ambiental que consigan la mitigación del cambio climático: formar a una ciudadanía responsable, producir de una manera limpia, etc.

Las agencias de cooperación centraron sus esfuerzos hacia las mismas instituciones, promoviendo la concentración de conocimientos en una sola entidad, susceptible de cambios y de eventuales reestructuraciones como ha ocurrido y está ocurriendo en muchas autoridades nacionales ambientales.

"¿Cómo se podría mejorar la situación actual?", casi todas las instituciones resaltaron la necesidad de recursos humanos y económicos adicionales. Argentina y Colombia hicieron hincapié sobre la necesidad de mejorar los sistemas de supervisión de datos climatológicos; sin embargo, en los últimos años ambas naciones gozaron del apoyo técnico y económico para mejorar las técnicas de toma de datos y su tratamiento.

De manera contraria, Chile y Bolivia demuestran la necesidad de mejorar el compromiso político hacia la implementación de acciones dirigidas a la lucha contra el cambio climático. Estas dos posiciones sobreentienden dos situaciones diferentes: en Chile se busca un consenso para la creación del Ministerio de Medioambiente y para la aprobación de un plan ambiental para la capital. En Bolivia, la prioridad nacional es la resolución de las tensiones sociales a través de la incorporación de los diferentes movimientos y minorías sociales en la vida política, social y económica de país. En ambas se percibe que la coordinación de las acciones es otro gran obstáculo.



### 2.3.2. Herramientas

**Cuadro 9** Evaluación de los tipos de perfiles ambientales y de sistemas de supervisión en los 18 países de América Latina.

País	Perfil País	Monitoreo Ambiental
Argentina	sí	si
Bolivia	parcial	parcial
Brasil	si	si
Chile	parcial	parcial
Colombia	si	si
Costa Rica	si	no
Cuba	si	si
Ecuador	s/i	s/i
El Salvador	parcial	si
Guatemala	si	s/i
Honduras	si	no
México	si	si
Nicaragua	si	no
Panamá	si	si
Paraguay	no	no
Perú	s/i	s/i
Uruguay	s/i	s/i
Venezuela	si	s/i

Argentina, Brasil, Colombia, Cuba y México son los países que gestionan y mantienen un sistema de monitorización constante de sus datos ambientales. Los otros países ("parcial", "sin/información") tienen estudios actualizados (como es el caso de Perú<sup>24</sup>), pero sus acciones están asistidas por agencias internacionales o, como en el caso de Bolivia, se entendieron como estudios ambientales los estudios sectoriales de agencias de cooperación bilateral, conllevando a veces una duplicidad de esfuerzos y recursos.

En ninguno de los cuestionarios se hizo referencia al sistema de supervisión de los ODM, en los cuales se hace referencia a numerosos datos ambientales o de valoración de la vulnerabilidad social. En este sentido, CEPAL hizo un esfuerzo conjunto con varios ministerios de medioambiente para la identificación de indicadores relacionados con los ODM y ofreció asistencia técnica para su supervisión. También se hizo una escasa referencia a los sistemas de supervisión ambiental disponibles al público en las páginas web de los diferentes ministerios o de organismos regionales como CCAD o MERCOSUR.

**Cuadro 10** Necesidades de estudios identificados por los 18 países.

Necesidad de estudios adicionales	País
Estudios de vulnerabilidad a nivel nacional y local.	Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, México
Estudios sobre necesidades tecnológicas y potencial para el desarrollo y transferencia de tecnologías.	Colombia, México
Estudio de acciones de mitigación rentables a nivel sectorial, evaluación de beneficios colaterales de la instrumentación de medidas de adaptación y mitigación de cambio climático.	Costa Rica, México
Estudios para la adaptación de sectores económicos clave.	Guatemala, México
Estimaciones a largo plazo con diferentes tipos de mitigación.	Bolivia, México
Estudios hidrometeorológicos y por satélite para la predicción del cambio climático.	Argentina
Instrumentos CMNUCC y Protocolo de Kyoto.	Cuba, Paraguay, Perú, Uruguay

Los tipos de estudios requeridos, con excepción de Argentina, son instrumentos que guían las decisiones de las autoridades nacionales a corto y medio plazo (consulte el cuadro 10). Cabe destacar que cuatro países pidieron apoyo para completar los instrumentos de decisión requeridos por la CMNUCC o el PK, hecho que resalta la aceptación de las instituciones de la falta de recursos y/o capacidades.

En lo que respecta a las debilidades en la coordinación y oportunidades de implementación (consulte el cuadro 11), se destaca la problemática existente en el diálogo internacional y en el diálogo entre el gobierno central y los estados (sobre todo aquellos más afectados por la deforestación). La necesidad de mejorar la coordinación entre donantes. La importancia de respetar la soberanía de los países, favoreciendo acciones implementadas a través de sus gobiernos.

La importancia de establecer un diálogo sectorial sobre el medioambiente y el cambio climático, en particular en los temas de biodiversidad, bosques y gobernabilidad internacional. El desafío que supone gestionar de la manera más correcta los proyectos de los MDL y los nuevos proyectos del REDD que el BM iniciará en breve.

24 El PNUD publicó hace poco GEO Perú, un informe con numerosos indicadores sociales, económicos y ambientales, relacionados con los OMD.

Cuadro 11 Evaluación final de debilidades de coordinación y oportunidades de proyectos a implementarse.

País	Debilidades de coordinación	Proyectos prioritarios	Problemas
Argentina	Entre donantes	Sin datos	Sin datos
Bolivia	-	REDD	Sin datos
Brasil	Internacional y a nivel nacional	Sin datos	Sin datos
Chile	Interinstitucional	Sin datos	Sin datos
Colombia	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Costa Rica	Sin datos	Planes de adaptación y mitigación	Falta de recursos financieros
Cuba	Entre donantes	Planes de adaptación y mitigación	Falta de recursos financieros
Ecuador	Sin datos	Sin datos	Sin datos
El Salvador	Sin datos	Planes de adaptación y mitigación	Falta de recursos financieros, transferencia tecnología y conocimientos
Guatemala	Interinstitucional	Sin datos	Falta de conocimientos y coordinación otros sectores
Honduras	Sin datos	Sin datos	Sin datos
México	Sin datos	Implementación de políticas de adaptación y mitigación; planes estatales de acción climática	Sin datos
Nicaragua	Interinstitucional	Planes de adaptación y mitigación	Falta de conocimientos y coordinación otros sectores
Panamá	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Paraguay	Sin datos	MDL	Falta de conocimientos sobre MDL y REDD
Perú	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Uruguay	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Venezuela	Políticas	Coordinación	Sin datos



## Conclusión

La incertidumbre asociada a la temporalidad de los impactos del cambio climático (a largo plazo) es un factor que aún influye en las decisiones políticas de priorizar el tema del cambio climático e introducirlo en los planes de desarrollo.

En general, se observó que el nivel de conocimiento sobre el cambio climático necesario para conducir el proceso de inclusión del tema de adaptación en cada programa sectorial es aún limitado. Un enfoque a nivel local, con medidas de adaptación a corto y medio plazo parece un instrumento más útil y de mayor aceptación, sobre todo por parte de aquellas autoridades ambientales que aún tienen dificultades para manejar los instrumentos de decisión y planificación requeridos por la CMNUCC.

Existen grandes expectativas con respecto al apoyo que los países latinoamericanos recibirán para hacer frente a la adaptación, por ende la evaluación de la vulnerabilidad es crucial para el diálogo político sobre la adaptación. Aunque no es posible que todas las evaluaciones de vulnerabilidad se detecten por la cooperación, se deben emprender las discusiones sobre la necesidad y posibilidades con las instituciones pertinentes.

La integración de los riesgos potenciales del cambio climático en la planificación e implementación de la cooperación al desarrollo es fundamental, no solo por la necesidad de permeabilizar la cooperación, sino también por la asistencia a los países en su relación con el mismo.

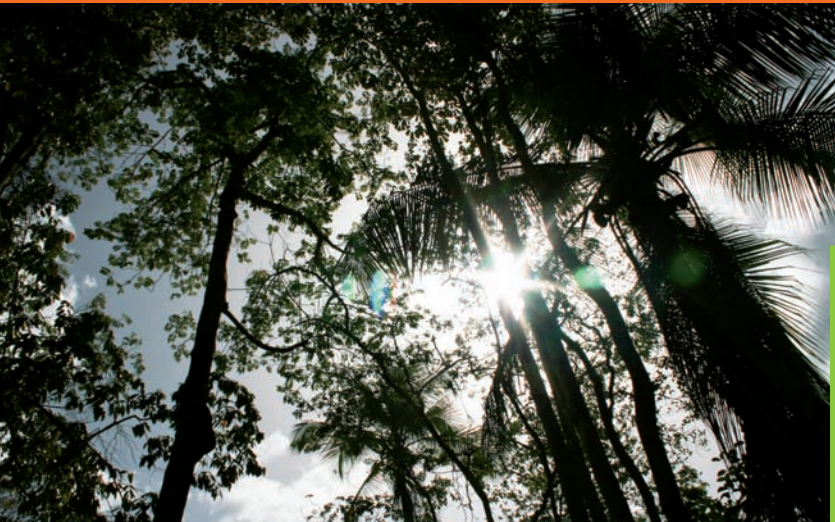
Las medidas de mitigación son solamente una prioridad para aquellos países que sufren históricamente problemas de contaminación ambiental. Los proyectos de MDL representan un instrumento de mitigación que ha podido involucrar al sector público y privado de los otros países latinoamericanos en los procesos de mitigación y crear una mejor conciencia ambiental. Existen aún más expectativas con referencia a los REDD y el papel de liderazgo que los países latinoamericanos podrían tener frente a las otras naciones elegidas para implementar los proyectos con fondos del BM.

En el caso de los otros países, las políticas sobre el cambio climático no están incluidas en sus programas nacionales. Estos lograron cumplir difícilmente las obligaciones exigidas en la CMNUCC, sobre todo con respecto a la elaboración de la estrategia nacional que requiere, como la comunicación nacional, de un esfuerzo coordinado de numerosas instituciones y un compromiso político muy fuerte que va más allá del apoyo prestado por los organismos internacionales.





# Anexos



# Anexo 1 Cuestionario Cambio climático

## 1. Cuestionario EUrocLIMA

El presente informe se realizó en base a cuestionarios enviados a todos los países de América Latina.

### ÍNDICE

<b>1. Análisis de los problemas</b>	
Contribuciones nacionales a las <u>causas</u> del cambio climático	
Efectos conocidos del cambio climático a nivel nacional y regional	
Vulnerabilidades	
Conclusiones	Temas prioritarios a tratar a nivel nacional
	Temas prioritarios a tratar a nivel regional
<b>2. Contexto institucional</b>	
Ministerio competente	
Departamentos competentes, composición y recursos humanos	
Coordinación interinstitucional	
Organizaciones institucionales	
Compromisos internacionales relacionados con el cambio climático y el medioambiente	
Legislación sectorial	
Instrumentos legales para controlar / contrarrestar la degradación medioambiental	
Conclusiones	Apropiación temas de cambio climático
	Capacidades actuales y perspectivas futuras
	Problemática institucional
<b>3. Estrategias y políticas sectoriales nacionales / regionales</b>	
Evaluación del tipo de estrategias nacionales de desarrollo emprendidas e introducción del tema del CC	
Evaluación del tipo de estrategias nacionales ambientales emprendidas e introducción del tema del CC	
Evaluación del tipo de estrategias regionales de desarrollo emprendidas e introducción del tema del CC	
Evaluación del tipo de estrategias regionales ambientales emprendidas e introducción del tema del CC	
Evaluación de los estudios nacionales y regionales realizados sobre medioambiente y CC	
Conclusiones	Estudios adicionales
	Sistema de monitorización ambiental
	Relación estrategias cambio climático y desarrollo sostenible
<b>4. Actores</b>	
¿Cuáles son los actores nacionales? Organizaciones públicas, sociedad civil, sector privado, instituciones científicas / universidades, fondos ambientales de conservación	
¿Cuáles son los actores regionales/internacionales? ¿Y las organizaciones y agencias internacionales?	
Conclusiones	¿Cómo se coordinan los diferentes actores?
	¿Qué organización tendría que tener el papel reforzado?
	Problemas identificados: coordinación, sinergias, falta de datos.
<b>5. Acciones nacionales / regionales</b>	
Acciones financiadas por la CE (desde 2002)	
Acciones financiadas por los Estados Miembros (desde 2002)	
Acciones financiadas por otras agencias / organizaciones internacionales (desde 2002)	
Conclusiones	¿Cuáles son las posibilidades de coordinación / sinergia?
	¿Qué tipos de programas / proyectos se podrían financiar?

## 2. Análisis de los resultados obtenidos de los cuestionarios

Los cuestionarios se articulan en 5 secciones que abarcan la mayoría de los temas relacionados con el cambio climático y han sido dirigidos, a través de las Delegaciones de la CE, a los puntos focales designados frente a la CMNUCC. La parte final de cada sección pregunta sobre los principales problemas que el país o la institución encuentran al hacer frente al cambio climático y sobre las pautas para enfrentarlos.

### Sección 1

- Análisis de los problemas
- ¿Cuáles son los temas prioritarios a tratar a nivel nacional?

Las dos preguntas se analizaron en conjunto para medir la capacidad nacional de cada país para relacionarse con sus países limítrofes. El resultado de esta sección está presentado en el la sección 2.2.1 del informe.

### Sección 2, 3 y 4

Las preguntas de análisis de las secciones "contexto institucional", "estrategias y políticas sectoriales nacionales" y "actores" han sido analizadas en conjunto, con excepción de las preguntas relativas a estudios y sistemas de supervisión medioambiental.

- ¿Cómo se está apropiando el gobierno del tema del cambio climático?
- ¿Cuál es la capacidad institucional actual para hacer frente a la problemática del cambio climático?
- Estrategias y políticas sectoriales nacionales / regionales
- ¿Están las estrategias del cambio climático integradas en las políticas de desarrollo sostenible?  
Y si no, ¿cómo se podrían integrar?
- ¿Cómo se coordinan los diferentes actores?

Con el fin de ofrecer una visión de las acciones llevadas a cabo por las autoridades nacionales, la información con respecto a la estructura institucional se ha revisado y se han añadido algunos elementos, como la evaluación del cumplimiento de los compromisos adquiridos por las Partes frente a la CMNUCC y al Protocolo de Kyoto.

### Sección 5

En la sección 5, se obtuvieron respuestas de algunos Estados Miembros de la UE. Para más información, ver el Anexo 3.







## Anexo 2 Fichas por país

EuropeAid

### Argentina



#### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático ratificada** en 1994, mediante la Ley N.º 24.295.

**Protocolo de Kyoto**, ratificado el 28 de septiembre de 2001, mediante Ley N.º 25.438.

#### Estructura legal

Mediante el Decreto 2213/2002, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAySD) fue designada como Autoridad de Aplicación de la Ley N.º 24.295.

Para instrumentar estas responsabilidades, la Resolución 56/03 del Ministerio de Desarrollo Social creó la antes Unidad y después **Dirección de Cambio Climático** (DCC), dependiente de la Subsecretaría de Promoción del Desarrollo Sustentable de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

En el ámbito de la DCC actúa la Secretaría Permanente de la **Oficina Argentina del Mecanismo para un Desarrollo Limpio** (OAMDL), de acuerdo con lo establecido por el Decreto 822/98. Bajo la Subsecretaría de Promoción del Desarrollo Sustentable, la Unidad para el Desarrollo Energético Sustentable (UDES) y la Unidad de Evaluación de Riesgos Ambientales (UERA) coordinan acciones con la DCC.

#### Funciones

##### Dirección de cambio climático:

1. Asesorar al Director Nacional de Gestión de Desarrollo Sustentable en todos aquellos aspectos relacionados con la implementación de la Ley N.º 24.295 y la CMNUCC.
2. Proponer y propiciar acciones conducentes al logro de los objetivos y metas contenidas en la CMNUCC, incluyendo el desarrollo de actividades locales de concienciación para la mitigación del cambio climático.
3. Elaborar y proponer al Director Nacional de Gestión del Desarrollo Sustentable para su aprobación, los lineamientos de políticas en materia de cambio climático, la identificación de áreas sectoriales prioritarias para implementar actividades de mitigación, la determinación de las metas nacionales para la posible reducción de emisiones por sector y la definición de estrategias y lineamientos para las actividades de mitigación por sector, concordantes con las políticas nacionales de desarrollo sostenible.
4. Coordinar la elaboración de las comunicaciones nacionales que forman parte de los compromisos resultantes de la CMNUCC.

#### OAMDL

La aprobación de proyectos se encuentra a cargo de la Oficina Argentina del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (OAMDL) cuya función principal es la evaluación de la contribución al desarrollo sostenible del país de los proyectos MDL que se implementen en él, además de establecer metodologías y procedimientos para la identificación, formulación y evaluación de proyectos; asesorar en la aprobación de proyectos e identificar las fuentes de financiamiento y establecer nexos con dichas fuentes.

El Comité Ejecutivo está presidido por un funcionario designado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, y compuesto por funcionarios de los siguientes organismos: Secretaría de Energía, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación; Secretaría de Industria, Comercio y la Pequeña y Mediana Empresa, Secretaría de Relaciones Exteriores, y la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Estos representantes tienen competencias en materias relacionadas con las actividades de proyecto, haciendo de este modo que la aprobación nacional de proyectos MDL sea una decisión conjunta, consensuada y de interés nacional.

En cuanto a la Secretaría Permanente, es la encargada de recibir el Documento de Diseño de Proyecto (PDD en inglés) y controlar que la documentación se presente de forma completa. Asimismo, debe enviar el PDD al Comité Ejecutivo y a la Autoridad Provincial donde esté radicado el proyecto. A su vez, efectúa un análisis técnico del proyecto.

En último lugar, y después de que las partes hayan evaluado el proyecto, se eleva a consideración del Secretario de Ambiente y Desarrollo Sustentable la recomendación de aprobación o rechazo del proyecto. Así, y en caso que lo considere, se otorgará la Carta de Aprobación Nacional al proponente del proyecto, ratificando que contribuye al desarrollo sostenible, y que se ha realizado de manera voluntario, dejando abierta la instancia internacional del ciclo de un proyecto de MDL.

#### FAC (Fondo Argentino de Carbono)

La promoción de programas y proyectos en el MDL se encuentra a cargo del FAC que fue creado por Decreto 1070/05. Este fondo se encuentra en el ámbito de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, y tiene por objeto facilitar e incentivar el desarrollo de proyectos MDL.

La estructura del FAC y las normas de funcionamiento se han elaborado sobre la base del documento "Opciones para el funcionamiento del Fondo Argentino de Carbono" realizado en el marco del CF-Assist del Banco Mundial.

### UDES - Unidad para el Desarrollo Energético Sustentable:

1. Proveer a la conformación de una comisión nacional de coordinación interministerial con la S. de Energía y con la S. de Ciencia y Técnica, que establezca y controle un programa de desarrollo energético nacional ambientalmente sostenible.
2. Proponer líneas de acción conjunta a nivel interministerial que conduzcan al desarrollo de la matriz energética nacional para las próximas décadas, privilegiando sistemas de generación de energía y uso de combustibles de bajo impacto ambiental.
3. Asimilar las políticas de Estado en materia energético-ambiental y formular proyectos para su desarrollo. Convocar a grupos de trabajo internos y externos de acuerdo con los estudios ambientales prioritarios a realizarse.
4. Establecer mecanismos de capacitación técnico-ambientales, para los sectores públicos, nacionales, provinciales, municipales y privados involucrados en la generación, distribución y uso de energía incluyendo combustibles utilizados en las distintas formas de transporte.

### UERA - Unidad de Evaluación de Riesgos Ambientales son:

1. Establecer la metodología para la evaluación de la situación ambiental inicial.
2. Constatar la misma cuando las autoridades competentes y las partes lo soliciten.
3. Asesorar a la SAyDS en los aspectos técnicos de la formulación de propuestas para la contratación de seguros y la conformación de fondos de restauración y su posible instrumentación a cargo.

UAAI - La Unidad de Asuntos Ambientales Internacionales es el área encargada de supervisar la estrategia ambiental de Argentina en la esfera regional e internacional, promueve e impulsa la articulación de acuerdos y procesos internacionales y coordina las políticas ambientales internacionales.

### Recursos humanos

DCC – 6 personas; UDES – sin datos; UERA – 8 personas; UAAI – sin datos; OAMD – sin datos.

### Capacitación

El área de capacitación de la DCC tiene por objetivo el servicio de atención al público (potenciales proponentes, ONGs, autoridades gubernamentales, etc.). Asimismo está orientada a actividades de difusión y capacitación.

### Coordinación nacional

Las acciones de adaptación y mitigación requieren la participación de distintas áreas y niveles de la administración pública nacional, provincial y municipal, así como de la comunidad científico-tecnológica y la sociedad civil.

La instrumentación de las políticas y acciones del cambio climático fronteras adentro recaen fundamentalmente sobre la Dirección de Cambio Climático (DCC) de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS).

De cualquier manera, considerando que el conjunto de iniciativas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático requiere de la participación activa de otros actores, se han establecido distintos canales de trabajo con ellos.

- Comisión Nacional Asesora en cambio climático: está compuesta por representantes de distintas agencias del estado que se reúnen mensualmente con el objetivo principal de facilitar los procesos participativos y de sinergia entre las diferentes áreas del gobierno nacional e integrar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en la planificación de los diferentes sectores o sistemas.
- Comisión Nacional Científico-Tecnológica: está compuesta por universidades e instituciones científico-tecnológicas que se reúnen mensualmente con el objetivo de integrar las acciones que desarrollan en I+D con las políticas y medidas sobre cambio climático que llevan adelante las agencias del estado.

La DCC también tiene ámbitos de trabajo comunes con la sociedad civil y las provincias, en este último caso fundamentalmente a través del Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA).

### Coordinación internacional

En este contexto, la Argentina está comprometida por propia voluntad a sumarse a la comunidad internacional en las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. Este compromiso está reflejado en:

1. La participación activa en el proceso de negociación actual y el que dio origen a la Convención y el Protocolo de Kyoto. Argentina hospedó en dos ocasiones la COP.
2. La ratificación de la Convención y del Protocolo de Kyoto.
3. La intervención de representantes argentinos en distintos órganos y grupos de trabajo del PK, la Convención y el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.
4. La presentación de la Primera y Segunda Comunicación Nacional incluyendo los Inventarios Nacionales de Gases Efecto Invernadero.
5. La contribución en iniciativas paralelas a Kyoto que contribuyen a reducir la emisión de GEIs.
6. La implementación de acciones concretas fronteras adentro que son objeto principal de desarrollo de este trabajo.

### Políticas en cambio climático

El tratamiento de la problemática a nivel nacional incluye cinco grandes componentes: 1) gestión de la información, 2) adaptación, 3) mitigación, 4) negociación internacional y 5) capacitación.

### Mecanismos de adaptación coordinados por SAySD

Propuesta de Proyecto de Alerta Temprana para la Sequía y Mitigación de sus Efectos.

Pronósticos meteorológicos en la lucha contra los incendios forestales.

Sistema de Seguros de Riesgo Ambiental.

### Mecanismos de mitigación

#### Transporte

Control de emisión de gases contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas provenientes de automotores, Decreto N.º 779/95.

Ley de Tránsito y otras regulaciones sobre el transporte público de pasajeros, N.º 24449.

#### Energía

Impacto ambiental de las obras hidráulicas con aprovechamiento energético, N.º 23879.

Ley nacional de actividad nuclear, N.º 24804.

Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía, Decreto N.º 140/2007.

Las estrategias de fomento de las energías renovables (ER) y la eficiencia energética (EE) están en curso de formulación.

#### Desechos

Ley de Residuos domiciliarios, Presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios, N.º 25916.

#### Bosques

Ley de Bosques, Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos, N.º 26.331. Aprobada en 2007, pendiente su reglamentación.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

Desde 2005 hasta la fecha, Argentina ha recibido la aprobación de 15 proyectos, de los cuales 11 de grande tamaño y 4 pequeños, entre estos uno agrícola.

#### REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación)

En lo concerniente a REDD, así como en la conservación de los mismos y el manejo sostenible de los bosques, Argentina resalta que dicha cuestión debería ser una parte importante del acuerdo global que se debe alcanzar en Copenhague, remarcando el potencial que posee para la mitigación de GEI así como su relación intrínseca con el desarrollo sostenible. Las cuestiones discutidas y decisiones adoptadas deben siempre basarse en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, teniendo en cuenta las implicaciones que podrían causar en el desarrollo sostenible de los países.

Los esfuerzos realizados por los países para lograr reducir las emisiones derivadas de la deforestación y degradación de bosques deben contar con el apoyo de recursos financieros apropiados y otros incentivos positivos de países desarrollados. Los mismos no deberían recibirse solamente cuando los países en desarrollo ya han reducido sus tasas de deforestación, sino al contrario, debe existir un espíritu de acciones de cooperación a largo plazo que conduzca a alcanzar los objetivos comunes y a compartir los riesgos envueltos en el proceso.





### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** firmada en 1992 y ratificada mediante Ley de la República N.º 1576 en 1994.

**Protocolo de Kyoto**, ratificado mediante Ley de la República N.º 1988 en 1999.

### Estructura legal

El ministerio competente en materia de cambio climático es el **Ministerio de Agua y Medio Ambiente**, creado por Decreto Supremo DOE 07/02/09. El punto focal CMNUCC es el **Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y cambio climático**.

El **Programa Nacional de Cambios Climáticos** (PNCC) y la **Oficina de Desarrollo Limpio** (ODL) son las instituciones gubernamentales encargadas de la identificación e implementación de las políticas de cambio climático. Dentro del PNCC se encuentran las siguientes áreas temáticas: (i) Componente de Capacitación, Sensibilización y Educación, (ii) Programa de Establecimiento de proyectos de Mitigación y Adaptación, (iii) Plan Nacional de Adaptación, (iv) Establecimiento de Líneas de Base, (v) Fortalecimiento de Capacidades Investigadoras; (vi) Salud y (vii) Conocimientos y saberes tradicionales.

### Funciones

**PNCC - Son funciones del Programa Nacional de Cambios Climáticos:** (i) formular políticas e implementar acciones en materia de cambio climático, la gestión de recursos, acciones de adaptación y comercio internacional de MDL; (ii) identificar e implementar planes nacionales de acción; (iii) realizar inventarios de GEI; (iv) realizar estudios de impacto del cambio climático y medidas de adaptación; (v) evaluar opciones de mitigación de GEI; (vi) divulgar la temática en todos los órdenes; (vii) identificar apoyos económicos para proyectos y (viii) acciones en materia de REDD.

La Oficina de Desarrollo Limpio (ODL) depende del PNCC y sus funciones son: (i) mejorar las capacidades institucionales para la participación efectiva en el MDL y en otros esquemas de Comercio de GEI; (ii) implementar programas y proyectos de opciones de mitigación de gases de efecto invernadero de acuerdo con el PND y en el marco de GEI; (iii) generar información de fácil acceso para la sensibilización y capacitación de todos los actores sociales sobre el MDL y otros esquemas de comercio de emisiones de GEI.

### Recursos humanos

PNCC: 20-25 personas.

### Estrategia Nacional en cambio climático

En 2007 se aprobaron el Mecanismo Nacional de Adaptación al cambio climático y la Estrategia de Mitigación del cambio climático. Las acciones se implementan y se coordinan a través de la PNCC y se centran en proyectos forestales y, en menor medida, de energía hidroeléctrica.

### Coordinación nacional

El PNCC es el elemento de coordinación con los diferentes ministerios. Se ha creado un nuevo Comité Nacional del cambio climático bajo la presidencia del Presidente de la República. El nivel de coordinación se aplica con el fin de implementar el Mecanismo Nacional de Adaptación al cambio climático (MNACC) y la Estrategia de Mitigación del cambio climático. El PNCC cuenta con convenios marco de cooperación interinstitucional para trabajar la temática de cambio climático con el M. de Salud y El Grupo de Trabajo en Servicios Ambientales. Sus acciones están orientadas a intercambiar y generar información, facilitar el proceso de capacitaciones en servicios ambientales y formulación de proyectos.

### Coordinación internacional

El PNCC actúa junto con la Comunidad Andina (CAN) y la Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático (RIOCC). La Secretaría General de la CAN pretende formular y estructurar la Estrategia Andina sobre cambio climático, que será el fundamento para la coordinación subregional en los temas prioritarios de los países andinos ante CMNUCC y PK. Bolivia pertenece al grupo de los Países Boscosos en las COP. En 1994, suscribió el Memorandum de Entendimiento con Holanda, España, Canadá y Austria para facilitar iniciativas para la realización de proyectos MDL.



### Mecanismos de adaptación

Reglamento de Prevención y Control Ambiental - Análisis de Riesgos y Contingencias (Ley N.º 2140).

Programa Nacional de Cuencas.

Incorporación de la Gestión del Riesgo en el Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN).

### Mecanismos de mitigación

#### Bosques

La Ley Forestal (N.º 1700) ha introducido el concepto de manejo y sostenibilidad de la gestión forestal, sin afrontar de forma eficaz el problema de la deforestación.

La Ley (N.º 1715) ha creado el Instituto Nacional de Reforma Agraria. La Ley (N.º 3545) de Reconducción Comunitaria define normas básicas en temas de uso y distribución de tierras y concesiones estatales forestales.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

Se considera que no pueden ser los principales mecanismos en la lucha contra el cambio climático. Se propone una mayor participación de los países en su conjunto y en el marco de Naciones Unidas.

### MDL Aprobados

La aprobación de la implementación nacional de MDL fue promulgada con la Ley N.º 1333. En Bolivia se implementan 2 grandes proyectos de MDL, con una reducción de emisiones calculada en 224.371 m<sup>3</sup>ton/año.

### REDD/FCPF

Sí.

## Brasil



### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, ratificado en 1994.

**Protocolo de Kyoto**, ratificado en 2002.

### Estructura legal

El **Ministerio de Relaciones Exteriores** es el punto focal ante la Convención.

La **Comisión Interministerial de Cambio Global del Clima de la Coordinación General de Cambios Globales del Clima** en el Ministerio de Ciencia y Tecnología es la Autoridad Nacional Designada frente al Protocolo de Kyoto (DE del 7-7-1999, modificado con DE del 10-1-2006).

El **Comité Interministerial sobre Cambio del Clima** (creado con DE N.º 6.263, del 21-11-2007) es la entidad encargada de promulgar las políticas nacionales e internacionales del país.

La **Comisión Mixta Especial de Cambios Climáticos** del Congreso Nacional (creada con el Acto Conjunto N.º 1/2007), tiene como objetivo de acompañar, supervisar y fiscalizar las acciones referentes a cambio climático en Brasil.

La **Secretaría de Cambios Climáticos y Calidad Ambiental** (SMCQ) es la autoridad encargada de elaborar las políticas nacionales del cambio climático. La creación de la Secretaría de Cambios Climáticos y Calidad Ambiental (SMCQ) coincide con la reestructuración del Ministerio de Medio Ambiente en 2007. En 2008, dentro del Departamento de Cambios Climáticos (DEMC) se crearon la Coordinación de Energía y Medio Ambiente (CEMA) y la Coordinación de Cambio del Clima y Sostenibilidad (CMCS) en sustitución del antiguo Núcleo de Energía y Cambios Climáticos.

El **Grupo Ejecutivo sobre Cambio del Clima** es responsable para la elaboración e implementación del Plan Nacional del Cambio del Clima, desarrollado en el ámbito gubernamental.

El **Foro Brasileño de Cambios Climáticos** (DE N.º 3.515 de 20 de junio de 2000) tiene como objetivo "concienciar y movilizar a la sociedad para la discusión y toma de decisiones" sobre los impactos de las emisiones de gases, por actividades humanas, que intensifican el efecto invernadero.

El **Centro de Previsión del Tiempo y Estudios del Clima** (CPTEC/INPE), vinculado al Ministerio de Ciencia y Tecnología, es una de las principales instituciones encargadas de la investigación sobre el cambio climático, y coordinará la Red Brasileña de Investigación sobre Cambios Climáticos Globales (Red CLIMA), instituida para el MCT a finales de 2007.

La **Red GEOMA** se creó para el MCT en 2002 y está compuesta por instituciones líderes en la investigación en Amazonia.

## Funciones

Comisión interministerial: (i) emitir opiniones, cuando así se requiera, sobre propuestas de políticas sectoriales, instrumentos legales y normas relacionadas con el cambio climático; (ii) apoyar las posiciones del Gobierno en las negociaciones del país; (iii) definir criterios de elegibilidad adicionales relacionados con los MDL y las estrategias nacionales de desarrollo sostenibles; (iv) aprobar proyectos MDL, (v) coordinar acciones con el sector privado y la sociedad civil.

El Departamento de Cambios Climáticos (DEMC) es la unidad responsable de la formulación, implementación y acompañamiento de las políticas públicas nacionales relacionadas con la protección del sistema climático global y de la capa de ozono, por lo que refiere al área ambiental, de las negociaciones internacionales relacionadas a la CMNUCC y el PK. Es el responsable también para el desarrollo de las políticas y estrategias de mitigación y de adaptación, coordinando el Grupo Ejecutivo sobre cambio climático. El departamento promueve la coordinación con las otras áreas del Gobierno, impulsando el uso de alternativas energéticas ambientalmente adecuadas.

Son funciones de la Red CLIMA: (i) generar y divulgar conocimientos y tecnologías apropiadas; (ii) producir datos e información de apoyo a la diplomacia brasileña en las negociaciones internacionales; (iii) realizar estudios sobre los impactos del cambio climático y (iv) estudiar alternativas de adaptación de los sistemas sociales, económicos y naturales.

## Recursos humanos

DEMC: 16 personas.

## Estrategia Nacional en cambio climático

Plan Nacional sobre Cambio del Clima (PNMC, BRASIL, 12/2008). Este Plan, establecido a partir de las directrices generales de la Política Nacional sobre cambio climático, propuesta por el Poder Ejecutivo al Poder Legislativo, por medio del Proyecto de Ley N.º 3.535/2008, está estructurado en cuatro ejes: (i) mitigación; (ii) vulnerabilidad, impacto y adaptación, (iii) investigación y desarrollo y (iv) capacitación y divulgación. Son siete los objetivos identificados en el Plan Nacional: los tres primeros abarcan temas de mitigación del sector energético (eficiencia energética, fuentes alternativas de energía y biocombustibles), dos proponen acciones para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> debidas al cambio del uso del suelo y las otras dos se dirigen a la identificación de las vulnerabilidades nacionales y de las medidas de adaptación.

## Estudios

El Centro de Previsión del Tiempo y Estudio del Clima (CPTEC/INPE), está realizando un modelo regional Eta/CPTEC para Sudamérica con el apoyo técnico y económico de Reino Unido y Alemania.

La Red GEOMA fue creada para el MCT en 2002 y está compuesta por instituciones líderes en la investigación en Amazonia.

Entre los principales estudios realizados cabe mencionar: Costa, Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha; Vulnerabilidades no Litoral do Estado do Rio de Janeiro Devido às Mudanças Climáticas; Mudanças Climáticas e Possíveis Alterações nos Sistemas Ecológicos e Sócio-Econômicos da Amazônia; Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade; Mudanças Climáticas e Possíveis Alterações nos Biomas da Mata Atlântica; Mudanças Climáticas e Segurança Energética no Brasil; Aquecimento Global e a Nova Geografia da Produção Agrícola no Brasil; Mapeamento das Vulnerabilidades Urbanas em Face do Aquecimento Global e Efeito Estufa; Economia das Mudanças Climáticas no Brasil – Projeto EMCB.

## Mecanismos de mitigación

### Transporte

Biocombustibles: Programa Nacional de Alcohol (PROALCOOL). En 1992, Brasil fue el primer país que utilizó alcohol como aditivo. La Ley N.º 11.727/08 promueve la comercialización de etanol.

Programa Nacional de Producción y Uso de Biodiesel, que evalúa la regularidad de la producción de biodiesel, y que desde Julio 2008 obliga a aumentar la mezcla de biodiesel al diesel comercial, desde el 2% hasta el 3% por lo menos.

### Agricultura

Caña de azúcar, control de la quema de las pajas y otros residuos culturales; existe un conflicto en la evaluación de la prioridad de la producción de alimentos frente a los biocombustibles.

### Sector Productivo

Acuerdos con grupos empresariales: en julio de 2008, el gobierno firmó tres acuerdos con el sector privado: la Moratoria de la soya, el Pacto con productores de madera del Pará y el Acuerdo con la Federación de Industrias del Estado de São Paulo; protocolos que identifican medidas enfocadas a reducir la presión empresarial sobre la región amazónica.

### Energía

Ley de Eficiencia Energética (2001): el marco estructural en la eficiencia energética (Ley N.º 10.295, de 2001) dispone sobre la Política Nacional de Conservación y Uso Racional de Energía, estableciendo niveles mínimos de eficiencia energética. Plan Decenal de Expansión de la Energía–PDE 2007/2016.

Programa de Incentivos a las Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica (2004-09): promueve la inserción de las energías alternativas renovables en el núcleo energético brasileño a través de un sistema de subastas.

**Programa Brasileño de Etiqueta:** promueve la eficiencia energética de los equipos por medio de etiquetas informativas, con participación voluntaria.

**Programa Nacional de Conservación de Energía Eléctrica** (1985): promueve la racionalización de la producción y del consumo de energía eléctrica.

**Programa Nacional de Racionalización del Uso de los Derivados de Petróleo y Gas Natural** (1991): incentiva el uso eficiente de los derivados del petróleo y del gas natural.

#### *Bosques y Agua*

Gestión de las Áreas Forestales Públicas: la Ley N.º 11.284/06 dispone sobre la implementación de un sistema de concesión forestal, con un aumento desde 300.000 hasta 3 millones de bosques manejados con certificación independiente en la Amazonia y la creación de un Distrito Forestal Sostenible.

Ley de Gestión de Florestas Públicas, Ley N.º 11.287 de 2006.

Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonia Legal: tiene como meta la reducción de las tasas de deforestación por medio de un conjunto de acciones integradas de ordenamiento territorial y agrario, monitorización y control, fomento de actividades productivas sostenibles.

DE N.º 6.321/07, dispone sobre las acciones relativas a la prevención, monitorización y control de boques en Amazonia (Estados de Pará y Rondonia, 36 municipios con índices de deforestación más altos).

Línea de crédito "Pró-Recuperación", Ley N.º 11.775/08, sistema de incentivos para la regularización y recuperación de las áreas de reserva legal y de preservación permanente de áreas degradadas.

Ley de Gestión de Forestas Públicas para dar transparencia a los procesos de gestión forestal (DE N.º 6.063/2007)

Programa Áreas Protegidas de la Amazonia: la segunda fase tiene como meta la creación de 20 millones de áreas protegidas.

Fijación de precios mínimos de venta de productos forestales (copaíba, buriti, pequi, babaçu, etc.), en apoyo de las comunidades indígenas y forestales, Ley N.º 11.775 de 17/09/08.

## MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

### MDL Aprobados

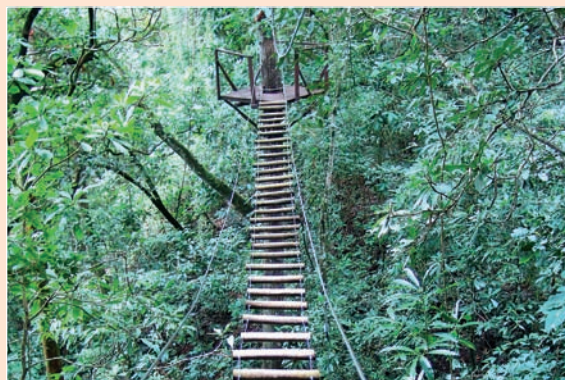
Sí.

### Fondo de Carbono

Fondo Nacional sobre Cambio del Clima (Ley N.º 9.478/1997) provee los recursos financieros para implementar la Política y el Plan sobre cambio climático.

Pró-MDL – Programa de Apoyo a Proyectos de MDL: financia proyectos de preinversión y de desarrollo científico-tecnológico, asociados a las actividades de proyecto en el ámbito del MDL para medias y grandes empresas o consorcios de empresas y cooperativas.

Fondo Nacional Amazonia: Brasil y Noruega con un Memorandum de Entendimiento para cooperación en temas ambientales, que incluyen proyectos REDD y MDL.







### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmada en 1992 y ratificada en 1994.

**Protocolo de Kyoto**, firmado en 1998 y ratificado en 2002.

### Estructura legal

El **Ministerio de Relaciones Exteriores** es el punto focal ante la CMNUCC, con Departamento de Medio Ambiente, Antártica y Asuntos Marítimos como entidad ejecutiva. El **Comité Nacional Asesor sobre Cambio Global**, creado en 1996, está integrado por representantes de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, M. de Relaciones Exteriores, M. de Agricultura, Comisión Nacional de Energía, Dir. Gen. del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Dir. Meteorológica de Chile, Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica y Academia Chilena de Ciencias.

La **Comisión Nacional del Medio Ambiente** (CONAMA) coordina las acciones relativas al cambio climático a través de la **Unidad de cambio climático**, dependiente del Departamento de Estudios es además la Autoridad Nacional Designada del MDL (2003).

La estructura actual institucional está en proceso de cambio: el CONAMA tendría que llevarse a nivel de Ministerio; sin embargo, el proceso no se ha aún concluido.

### Estrategia Nacional en cambio climático

La ENCC se articula en 3 ejes temáticos: (i) adaptación a los impactos del cambio climático, (ii) mitigación de las emisiones de GEI y (iii) creación y fomento de capacidades en cambio climático, todos subdivididos en objetivos específicos. La estrategia la apoya la realización de estudios de impacto socio-económico. El Plan de Acción para el Cambio Climático se presentó los primeros días de diciembre 2008 (en coincidencia con COP14). Elaboración de la Ley Ozono (Ley N.º 20.096/2006).

### Coordinación nacional

Se están creando acciones concertadas y coordinadas entre las instituciones involucradas con cambio climático, a nivel intergubernamental, sector privado y sociedad civil.

### Coordinación internacional

A través de Mercosur.



EuropeAid

### Mecanismos de mitigación

#### Transporte

Plan de contaminación y Prevención Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) creado en 1998 para resolver el grave problema de la contaminación del aire en Santiago para el 2010.

Eficiencia energética en el transporte de carga desde el 2005.

Centro de Control y Certificación Vehicular 3CV.

#### Energía

Consejo Nacional de Producción Limpia (CNPL).

#### Desechos

Política Nacional de Residuos Sólidos y su Plan de Acción (2005).

#### Agua

Programa de Desarrollo de Normas Secundarias de Calidad de Aguas.

#### Bosques

Planes de reforestación.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

Chile tiene 26 proyectos de MDL aprobados, de estos solamente 4 pequeños. Es el sexto país en importancia global por cantidad de emisiones absorbidas.



### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, ratificada en 1994 con la Ley N.º 164.

**Protocolo de Kyoto**, firmado en 1997 y ratificado en 2000 con, Ley N.º 629.

### Estructura legal

El **Ministerio de Relaciones Exteriores** es el Punto Focal de la CMNUCC. El **Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)** a través de a **Oficina Colombiana para la Mitigación del cambio climático (OCMCC)** coordina la implementación de los MDL. El **Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)** es la entidad encargada de realizar las comunicaciones nacionales y de hacer el seguimiento de los GEI del país.

### Funciones

**OCMCC - La Oficina Colombiana para la Mitigación del cambio climático tiene las siguientes funciones:**

(i) desarrollar herramientas y capacidades para un adecuado proceso de evaluación y aprobación de proyectos que cumplan con requisitos y criterios del PK; (ii) identificar y desarrollar las capacidades para promover una cartera de proyectos de calidad y competitivos y promocionarlos; (iii) diseñar, desarrollar e implementar una estrategia de mercadeo de proyectos. Con estas estrategias se busca identificar, formular y desarrollar proyectos de MDL y especialmente proyectos que aporten beneficios sociales significativos, generando alternativas para la superación de la pobreza, la erradicación de cultivos ilícitos y la desmarginalización de distintos sectores de la población colombiana.

### Recursos humanos

11 personas.

### Estrategia Nacional en cambio climático

Un documento de política de cambio climático que integra el tema de cambio climático dentro de las programas sectoriales del país está en desarrollo.

### Coordinación nacional

Existe un importante grado de coordinación entre MAVDT, Departamento de Planificación Nacional, IDEAM, Unidad de Parques y demás instituciones del Sistema Nacional Ambiental (Sina). La coordinación con otros ministerios se da a través de los documentos del Consejo de Política Económica y Social y los consejos nacionales ambientales que se celebran dos veces al año.

### Estudios y publicaciones

Informe Anual sobre el Estado del Medioambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia, en el año 2004, IDEAM Informe del estado de los recursos Naturales y del Ambiente 2007-2008; Estudio de Estrategia Nacional para la Implementación del MDL. Informe Final, Bogotá, 2000; Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Primera Comunicación Nacional sobre CN, Bogotá, 2001.

Actualmente el Departamento de Planificación Nacional se encuentra realizando un estudio como el informe Stern a nivel nacional.





### Coordinación internacional

La **Comunidad Andina de Naciones** (CAN) apoya a sus países miembros en diversos temas de medioambiente, y está interesada en generar una estrategia andina de cambio climático. Área ambiental, con tres personas.

Colombia participa activamente en las negociaciones internacionales de cambio climático con CMNUCC, GEF, BID, World Bank, UNEP, UNDP. El país ha firmado un memorándum de entendimiento con los Gobiernos de Canadá, Países Bajos y Francia.

'Grupo Yakarta', en este grupo se encuentran los ministros de Ambiente de Francia, Alemania, Australia, Sudáfrica, Nigeria, China, Pakistán, India y Costa Rica, entre otros, que lleva líneas de acciones comunes frente a la temática del cambio climático.

### Mecanismos de mitigación

#### Bosques

En elaboración una ley para pago de servicios ambientales.

#### Ordenamiento territorial y Estudios de Impacto Ambiental

**EIA** El procedimiento para otorgamiento y seguimiento a la licencia ambiental se encuentra regulado por la Ley 99 de 1993, el Decreto 1220 de abril 21 de 2005 y el Decreto 500 de 2006.

Desde 2002 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) ha liderado el avance de Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE), con el objeto de incorporar consideraciones ambientales en los procesos de toma de decisiones en el ámbito de políticas, planes y programas.

#### Desarrollo sostenible

La ley 99 de 1993 que establece el marco de acción sobre medio ambiente toma como principio fundamental el concepto de desarrollo sostenible de la declaración de Río.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### REDD/FCCB

Sí.

### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, ratificado en 1994, con Ley 7414.

**Protocolo de Kyoto**, firmado en 1998, ratificado en 2002.

### Estructura legal

El **Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones** (MINAET), creado con la Ley Orgánica del Ambiente, N.º 7554 es la Autoridad encargada de llevar las políticas nacionales de cambio climático.

El **Comité Inter-ministerial en cambio climático** (CICC) coordina las políticas y estrategias a nivel nacional e internacional relativas al cambio climático. En 2004, con Decreto 31676, se creó la **Oficina Costarricense de Implementación Conjunta** (OCIC) como punto focal de la CMNUCC para que actuase como AND en materia de MDL en representación del MINAET. La OCIC está estructurada en una dirección y una unidad ejecutora. A nivel operativo la unidad técnica se subdivide en un grupo de trabajo para la sección forestal y otro para la sección energía.

La **Asociación Costarricense de Implementación Conjunta** (ASOCIC) es una entidad constituida en 2002 de soporte al Programa Nacional al cambio climático, constituida por empresas del sector privado e instituciones gubernamentales y lideradas por MINAE, entre ellas Oxbow, Fundecor, CNFL, Acore, ICE, CINDE.

El **Instituto Meteorológico Nacional** (IMN) es un ente científico que tiene a cargo la coordinación de todas las actividades meteorológicas del país y es una dirección adscrita al MINAE que coordina directamente con la OCIC.

### Funciones

#### OCIC

La Dirección de la OCIC tienen como funciones de: (i) coordinar y ejecutar todas las acciones y programas tendientes a la formulación y la aprobación de políticas y proyectos en materia de mitigación de GEI que apoyen las metas nacionales de desarrollo sostenible y su posterior negociación internacional, (ii) efectuar las mismas acciones en campo de mitigación, (iii) facilitar la inclusión de los sectores público y privado en dichas acciones. Las funciones de la Unidad Técnica Administrativa son (i) la elaboración de un manual de procedimientos para la recepción, evaluación, aprobación y monitorización de proyectos de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, (ii) la promoción y el asesoramiento de los proyectos de MDL (iii) la gestión de la cartera de proyectos de MDL y su aprobación.

## ASOCIC

Las funciones de ASOCIC son asistir a la OCIC en la promoción y gestión del portafolio de proyectos MDL, asegurando la sostenibilidad económica de las acciones a través de un sistema de recaudación interna de fondos.

### Recursos humanos

5 personas, el personal recibió esporádicas capacitaciones de UNDP.

### Estrategia Nacional en Cambio Climático

Desde 2004, la estructura institucional de Costa Rica ha evolucionado dando un mayor peso a los temas ambientales e integrando el cambio climático más en las políticas de desarrollo sostenible del país. El tema de cambio climático a nivel nacional está posicionado al más alto nivel político y ha sido incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 (Paz con la Naturaleza). Una Ley Nacional de cambio climático es en curso de formulación. Costa Rica cuenta con una Estrategia Nacional de cambio climático, con una participación activa del estado, academia y sector privado. La estrategia incluye cuatro principios fundamentales y cinco ejes de acción. Las bases fundamentales son responsabilidad compartida, oportunidad, amenaza y desarrollo de capacidad y legitimidad para incidir a nivel internacional. Los cinco ejes de acción incluyen 1) mitigación, 2) vulnerabilidad y adaptación, 3) métrica, 4) desarrollo de capacidades y transferencia tecnológica, y 5) educación y sensibilización. Para la elaboración de la ENCC, coordinación del Programa Nacional de cambio climático se valió de 3 comités (interinstitucional, programático e intersectorial).

### Coordinación nacional

Intergubernamental sí

Sector privado sí

Sociedad Civil sí [terreno].

### Coordinación internacional

Costa Rica firmó el Convenio Regional sobre Cambios Climáticos (Ley N.º 7513) con el CCAD. Frente a CMNUCC, junto a Papua Nueva Guinea, lidera el Grupo de Yakarta y ha tenido un papel muy activo en las negociaciones de los REDD.

Costa Rica tiene acuerdos bilaterales de reducción de GEI con USA, Suiza, México, Holanda, Noruega, el Banco Mundial, Canadá y España.

### Mecanismos de adaptación

Estudios regionales: adaptación del sistema hídrico de la zona noroccidental de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica al cambio climático.

### Mecanismos de mitigación

#### Transporte

Obliga RECOPE a eliminar Uso Plomo en Gasolina (DE 19088); Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y sus reformas L. N.º 7331; Reglamento para el Control y Revisión Técnica de las emisiones de gases contaminantes producidas por Vehículos Automotores (DE 28280); Adiciones al Reglamento Control y Revisión Gases y Emisiones Contaminantes Vehículos (DE 29391); De emisión de contaminantes (DE 30221-S); Reglamento sobre Emisión de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Calderas (DE 30222); Creación de la Comisión Nacional de Biocombustibles (DE 33357); Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres (L. N.º 7331); Reglamentos Técnicos sobre Transporte Terrestre Hidrocarburos, Gas Licuado de Petróleo a Granel; Recipientes a Presión Cilindros Portátiles y Productos de Petróleo, Gases Licuados de Petróleo (Res. N.º 152); Plan Nacional de Biocombustible; Plan de ahorro de combustible del sector transporte.

#### Agricultura

Registro y examen de Equipos de Aplicación de Sustancias Químicas, Biológicas, Bioquímicas o Afines a cualquiera de los Anteriores de Uso Agrícola (DE 27037).

#### Energía

Planes de ahorro de energía Sector público, Dirección Sectorial de Energía, 2007.

#### Bosques y Agua

Ley Convenio sobre Diversidad Biológica N.º 7416; Ley Orgánica del Ambiente y sus reformas, Ley N.º 7554; Ley Forestal y sus reformas; Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Ley N.º 7575; Ley de Recurso Hídrico; Iniciativa de Paz con la naturaleza; Estrategia de Biodiversidad Biológicas; Sistema Nacional de Áreas de Conservación; Pago por Servicios Forestales (PSA); Plan Nacional de Recursos Hídrico; Inventario Nacional de Biodiversidad; Norma C-Neutral; Estrategia Marino Costera; Política de Recurso Hídrico; Reglamento de Vertido y Aguas Residuales (DE 26042-S-MINAE).



## Cuba

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

La cartera de Costa Rica incluye proyectos aprobados, concentrados en energía eléctrica.

#### Fondos ambientales

El Fondo Conservar Desarrollo Sumideros Depósitos Gas Efecto Invernadero (DE 25067-MINAE, 1996) no entró nunca en su plena operatividad. El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal apoya a pequeños y medianos productores en el manejo sostenible de los recursos forestales a través de diferentes medidas económicas. La Ley Forestal contempla, el principio de quién contamina, paga; por medio del artículo 69. Apoyo a programa de compensación, se considera destinar un 1/3 de la cantidad recaudada por el impuesto selectivo de consumo a los combustibles y otros hidrocarburos a los programas de compensación de bosques y plantaciones forestales y mitigación de GEI.

#### REDD/FCCB

Sí.

Costa Rica, es considerada muchas veces un estudio de caso por las políticas de pago de servicios ambientales y la efectividad de sus políticas de protección de los recursos forestales. En lo que concierne el éxito de la AND, cabe mencionar: apoyo político, procesos orientados hacia prioridades nacionales, utilización de instrumentos de mercado, compatibilidad entre agenda nacional y "buenas prácticas" en cambio climático, costes y efectividad ambiental.



### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmado en 1992, ratificado en 1994.

**Protocolo de Kyoto**, firmado en 1998, ratificado en 1999 en acto desde 2005.

#### Estructura legal

El **Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)** es el punto focal ante el CMNUCC y junto al **Instituto de Meteorología (INSMET)**, coordina el **Grupo Nacional de cambio climático** que reúne a los ministerios involucrados (Energía y Minas, Uso de la tierra, agricultura, relaciones exteriores, transporte, pesca, construcción, recursos hídricos) instituciones académicas y ONG.

#### Funciones

El GNCC está encargado de realizar la segunda Comunicación Nacional. No existe una unidad directamente encargada del tema climático, sino acciones llevadas a cabo por el conjunto de las instituciones involucradas. El cambio climático lo maneja la Unidad de Producción Limpia y Consumo Sostenible.

#### Estrategia Nacional en Cambio Climático

Aun no fue elaborada la ENCC, existe sin embargo una Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010 que incluye metas e indicadores cuantitativos, los cuales comprueba sistemáticamente el CITMA.

El PNUD/CIDA y PNUD/GEF realizaron dos trabajos para la adaptación al cambio climático.



EuropeAid



### Coordinación nacional

Niveles de coordinación muy altos, con impacto sistemático a nivel local, por lo menos por las medidas de adaptación y la toma de datos meteorológicos.

### Mecanismos de adaptación y mitigación

#### Agricultura

MINAGRI, Programa Nacional de Producción de Materia Orgánica - Residuos sólidos urbanos.

#### Energía

Programa Nacional "Revolución Energética".

#### Desechos

MINAGRI, Dirección de Comunales (Residuos sólidos urbanos).

#### Bosques y Agua

Programa Nacional para el Mejoramiento y Conservación de Suelos; Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (2003); Estrategia Nacional de Educación Ambiental; Fondo Nacional de Medio Ambiente; Fondo Nacional de Desarrollo Forestal; Plan de Acción Nacional 2006/2010 sobre la Diversidad Biológica.

#### Riesgos

Directiva N.º1 del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil "Para la planificación, organización y preparación del país para la situación de desastres".

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

Cuba tiene un proyecto de MDL aprobado de reconversión de un sistema de distribución de gas en colaboración con Canadá.

Excelencia en la predicción de huracanes y el manejo de sistemas de alerta temprana para huracanes y otros eventos extremos.

### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, ratificado en 1994.

**Protocolo de Kyoto**, ratificado en 1999.

### Estructura legal

Por Decreto Ejecutivo No.1815, expedido el 1 de julio de 2009, se declaró como Política de Estado a la mitigación y adaptación al cambio climático, y se designó al Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE) como la institución a cargo de los planes y la estrategia para la implementación de acciones y medidas interinstitucionales para la lucha en contra del cambio climático. Al mismo tiempo, este Decreto otorgó todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones vinculadas específicamente con el Comité Nacional del Clima (CNC- 1999), primera autoridad de coordinación sobre cambio climático a nivel nacional, a la Dirección Nacional de cambio climático, Producción y Consumo Sustentable del Ministerio del Ambiente (DNCCPCS). Esta Dirección constituye ahora el ente gubernamental que lidera las acciones pertinentes a la adaptación y mitigación del cambio climático, incorporando además al componente de producción y consumo sostenible, dado su relevancia de fomentar la concienciación ciudadana y del sector productivo e industrial en el uso adecuado de los recursos naturales.

### Funciones

Las funciones definidas por la DNCCPCS con respecto al cambio climático son las siguientes: (a) cumplir con el funcionamiento de la autoridad nacional designada, la cual informa a la Junta Ejecutiva de la CMNUCC; (b) coordinar la formulación de políticas y estrategias de cambio climático interna y externamente; (c) promover medidas que tiendan a fortalecer las capacidades nacionales para la adaptación al cambio climático; (d) promover medidas que tiendan a reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero y determinar los criterios de promoción, evaluación y seguimiento de los proyectos MDL; (f) evaluar y realizar seguimiento a las cartas de aprobación de proyectos del MDL; (g) coordinar y concensuar criterios y posiciones nacionales en las negociaciones internacionales en conjunto con otros organismos estatales y (h) promover la implementación de estrategias y medidas para la producción limpia y el consumo sostenible.

## Recursos humanos

Desde 1996 hasta 2006, la temática del cambio climático estuvo fuertemente apoyada por numerosos proyectos, entre los que destacan: CAF-Programa Latinoamericano del Carbono (PLAC); UNITAR, UNEP/ Riso's Proyecto CD4CDM, UNEP. Asimismo, el Banco Mundial, a través del Programa "Carbon Finance-Assist", ha apoyado para actividades puntuales, como aquellas relacionadas con la promoción del MDL.

En el 2009, el apoyo se retomó e incrementó significativamente dado que el tema del cambio climático escaló en importancia en el programa gubernamental. Además de las actividades ejecutadas directamente por la Dirección Nacional de Cambio Climático, Producción y Consumo Sustentable del Ministerio del ambiente, se cuenta con el apoyo, entre otros, del Fondo Mundial del Ambiente (GEF); Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente- Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA/ORPALC), y el Banco Mundial, para la ejecución de los proyectos actuales de cambio climático, tales como la Segunda Comunicación Nacional, el Proyecto de Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del Agua en Ecuador" – PACC, y el Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares de los Andes Tropicales" – PRAA.

## Mecanismos de mitigación

### Energía

Mediante el Decreto Ejecutivo 475, 2007 se creó el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el cual a través de la Subsecretaría de Energía Renovable y Eficiencia Energética, se encuentra implementando un plan de cambio de matriz energética y promoción de la eficiencia energética hasta el 2010.

### Bosques

Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable, Aumento de las Reservas de Carbono Forestales (Reforestación), y Conservación de Bosques, a través del control forestal y programas como SocioBosque.

### Agua

Normativa relativa a la contaminación del agua y el establecimiento de parámetros y valores permitidos para la calidad del agua y sus diversos usos.



## MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

### MDL Aprobados

Hasta julio de 2009, han sido aprobados o validados un total de 25 proyectos en el Mecanismo de Desarrollo Limpio. La promoción y mayor acceso a este mercado por parte del país constituye una de las prioridades del Presidente Rafael Correa y su gobierno, por lo que la DNCCPCS del Ministerio del Ambiente se encuentra fomentando la aplicación del MDL en el sector público, así como en el privado, incluyendo el sector forestal, para diversificar la cartera de proyectos y posicionar a Ecuador en el mercado global.

### REDD

#### Programa SocioBosque

SocioBosque es un programa de protección de bosques cuyos objetivos principales son proteger los bosques y sus valores ecológicos, económicos y culturales; reducir las tasas de deforestación y las emisiones de gases de efecto invernadero, y mejorar las condiciones de vida de las personas pobres. Tiene una meta de conservación de más de 3 millones de hectáreas de bosque nativo, páramos y otras formaciones vegetales nativas de Ecuador que provee un incentivo económico a campesinos y comunidades indígenas para que se comprometan voluntariamente a la conservación y protección de dichos recursos forestales. El Proyecto SocioBosque encaja en el contexto de la iniciativa REDD, como un mecanismo de distribución de beneficios y ya está en funcionamiento en el marco de preparación del país para la futura implementación de REDD.

### Otros mecanismos

#### Iniciativa Yasuní-ITT

Yasuní - ITT es una iniciativa innovadora en la que Ecuador propone mantener cerca de mil millones de barriles de petróleo del campo ITT en el subsuelo y fomentar de esta manera la conservación de la naturaleza, la protección de la biodiversidad, el desarrollo social, el garantizar los derechos de los pueblos no contactados en situación de aislamiento voluntario que habitan en el Parque Yasuní (Tagaeri y Taromenane), la implementación de fuentes renovables de energía, y la evasión de liberación de alrededor de 407 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera; contribuyendo de esta manera a los objetivos globales de reducción de emisiones de GEI. La iniciativa Yasuní-ITT además propone implementar una política integral de conservación de los ecosistemas terrestres y marinos, especialmente la conservación de páramos y bosques maduros como sumideros naturales de carbono y en este sentido se enmarca en los grandes desafíos del Plan Plurianual de Desarrollo 2007-2011, en su capítulo ambiental.



### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmado en 1992, ratificado en 1995.

**Protocolo de Kyoto**, firmado en 1998, ratificado en 1998.

### Estructura legal

El **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)** es el punto focal nacional ante la CMNUCC, ante el Panel Intergubernamental de Expertos en cambio climático (IPCC) y ante la Autoridad Nacional Designada (AND) ante el PK.

### Funciones

Seguimiento de la aplicación plena de los compromisos derivados de los tratados internacionales en materia de cambio climático.

Elaborar y velar por la aplicación de un Plan Nacional de cambio climático y de los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

Incorporar el cambio climático en la evaluación ambiental estratégica y en el ordenamiento ambiental a incorporarse en todas las políticas, planes y programas de gobierno; así como en los estudios de riesgos que forman parte de los estudios de impacto ambiental. Asegurarse de que el cambio climático se incorpora en los planes nacionales y regionales de desarrollo territorial, mediante la incorporación en estos de programas y medidas de mitigación (reducción de emisiones) y de adaptación (prevención y reducción de la vulnerabilidad climática).

Dentro del marco del Programa de Gobierno 2009-2014 el MARN ha adoptado como política prioritaria la mitigación y adaptación al cambio climático, la cual incluye varios lineamientos estratégicos, vinculados a las políticas de reducción de los riesgos y de gestión sostenible del territorio.

### Recursos humanos

El MARN cuenta con 4 funcionarios responsables del seguimiento a la aplicación de la CMNUCC y del PK, los cuales se financian con el presupuesto gubernamental, y de los cuales 3 están en el nivel técnico y otro en el nivel político-asesor en el tema del cambio climático.

En el nivel técnico, dos funcionarios se dedican a tiempo completo, uno dedicado al tema de la adaptación al cambio climático, y el otro al tema de la mitigación, incluyendo los mecanismos de flexibilidad, que por ahora se limita al MDL. En el Servicio Meteorológico se ha designado dentro de la unidad de predicción climática, a un técnico a tiempo parcial, para la observación del clima, su variabilidad y cambios. En el nivel político-asesor se da el seguimiento político internacional, interinstitucional e intersectorial del tema, incluyendo la aplicación de la CMNUCC y el PK, así como la orientación y seguimiento técnico al equipo institucional.

### Financiamiento

El gobierno de El Salvador designa cada año parte del presupuesto público nacional o municipal para el pago a las contribuciones requeridas para el financiamiento de la CMNUCC y de los funcionarios públicos permanentes o temporales dedicados al seguimiento de dicho instrumento y el PK.

En ese marco, El Salvador ha obtenido financiamiento para cumplir con varios de sus compromisos, como la elaboración de las comunicaciones nacionales y la ejecución de proyectos encaminados a apoyar los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, las evaluaciones de vulnerabilidad e impactos climáticos, el análisis de las opciones de mitigación en los distintos sectores y fuentes emisoras, y las propuestas de políticas, planes, programas y medidas en los temas de mitigación, adaptación y transferencia tecnológica.

### Plan Nacional en Cambio Climático

Dentro del marco de la 2ª Comunicación Nacional, actualmente en curso, se desarrollará un Plan Nacional de Cambio Climático, en virtud del mandato proveniente de la Ley de Medio Ambiente; y para tal efecto se están desarrollando todos los estudios previos requeridos y complementarios a la información ya generada dentro del marco de la 1ª Comunicación Nacional y de otras iniciativas en el tema.

El Plan Nacional de Cambio Climático dará la pauta para la parte nacional relativa a la estrategia regional de cambio climático, que actualmente está en sus inicios de elaboración.

El MARN tiene como una de sus estrategias de trabajo prioritarias el abordaje interinstitucional de la gestión ambiental sostenible, con expresión en los distintos territorios del país. En esa línea, el abordaje del tema del cambio climático, tanto en materia de mitigación como de adaptación, será integrado, mediante espacios de consulta, discusión y planificación en el nivel político-decisionario, y mediante equipos interdisciplinarios de tarea, ambos de naturaleza interinstitucional.

### Coordinación internacional

El Salvador es parte de la CMNUCC y del PK, y en esa calidad participa plenamente dentro del proceso multilateral del régimen internacional del cambio climático. Con las agencias de las NU, los organismos bilaterales y multilaterales, las ONG ambientalistas, asociaciones de los pueblos originarios, asociaciones de las municipalidades, entidades científicas (como el IPCC y otros centros de investigación y desarrollo tecnológico). La coordinación internacional la ejerce directamente en su intercambio de acciones con los otros países Partes y agentes involucrados en dicho proceso multilateral, los cuales son observadores del proceso y tienen como función apoyar y facilitar las acciones de las Partes.





Asimismo, dentro del proceso multilateral, el país participa activamente como miembro del grupo de 77 países en desarrollo y China, así como en el GRULAC y GRUCA. En esa línea, El Salvador también es miembro de la RIOCC, dentro de la cual se divulgan las acciones iberoamericanas en el tema, las cuales se elevan al Foro Iberoamericano de Ministros del Ambiente y a las Cumbres de Jefes de Estado Iberoamericano.

A nivel de la región centroamericana, dentro del sistema de integración centroamericano (SICA) se ha establecido como parte de la estructura formal un Comité Regional de Cambio Climático, a fin de divulgar la dimensión regional del tema, y constituir el apoyo técnico para sustentar las decisiones políticas del Consejo Centroamericano de Ministros de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

### Mecanismos para la adaptación y mitigación

Actualmente está en proceso la generación de insumos relevantes para desarrollar y elaborar el Plan Nacional de Cambio Climático, dentro del cual se incluirá lo siguiente:

- (a) Incorporación de ambos temas en la legislación ambiental.
- (b) Adopción de una política de mitigación y adaptación en el Programa de Gobierno 2009-2014.
- (c) Adopción de lineamientos estratégicos dentro de la visión del MARN dentro del marco del quinquenio 2009-2014.
- (d) Medidas nacionales de mitigación apropiadas al contexto nacional de desarrollo sostenible del país;
- (e) Innovación y desarrollo tecnológico para la mitigación y adaptación.
- (f) Plan de Acción Nacional de Adaptación al cambio climático.
- (g) Incorporación del cambio climático en las políticas, planes y programas de gobierno central y municipal.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

El Salvador tiene aprobados 5 grandes proyectos MDL con Canadá, Holanda y Japón.



### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmado en 1992, ratificado en 1995.

**Protocolo de Kyoto**, firmado en 1998, ratificado en 1999 en acto desde 2005.

### Estructura legal

El **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)** es la autoridad nacional para ambos compromisos. La **Unidad de cambio climático (PNCC)** se estableció en 2001, al finalizar las actividades de las Fases I y II de la Primera Comunicación Nacional sobre cambio climático. En el año 2003, mediante Acuerdo Ministerial N.º 134-2003 se creó el Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC) como la unidad especializada en el tema del cambio climático.

El MARN está gestionando la creación de la Comisión Presidencial de Cambio Climático integrada por un Comité Interministerial, por un Consejo Técnico y por Grupos de Trabajo *ad hoc*.

### Funciones

Son funciones de la PNCC: (i) análisis del cambio climático y calentamiento global, (ii) estudios de fijación de carbono y aprovechamiento del MDL, (iii) apoyo técnico y científico a instituciones encargadas de temas afectados por el cambio climático (bosques, recursos hídricos, granos básicos, salud), (iv) participación en actividades de riesgo y alerta temprana relacionadas con actividades de la variabilidad climática, calentamiento global y cambio climático.

### Recursos humanos

6 personas.

Desde 1997 hasta la actualidad, el personal recibió apoyo técnico-financiero de organismos internacionales y cooperación bilateral, requiere de mayor capacitación.

### Estrategia Nacional en Cambio Climático (ENCC)

Los lineamientos de la ENCC están en socialización. El PNCC elaboró dos planes de adaptación al cambio climático a nivel de dos cuencas prioritizadas del país (sequía e inundaciones) y ha estimado las emisiones de gases de efecto invernadero para los años 1990 y 2000.

### Coordinación nacional

La coordinación con los diferentes sectores se realiza por grupos de trabajo *ad hoc*.



### Coordinación internacional

La dirección del PNCC es parte del Comité Técnico de cambio climático de la CCAD y el punto focal técnico de la CMNUCC.

### Mecanismos de adaptación y mitigación

#### Transporte

En análisis.

#### Agricultura

Política Nacional de Desarrollo Rural Integral, 2006, estudios de impactos del cambio climático en granos básicos.

#### Energía

A partir del año 2008, el MARN solicita la compensación de emisiones de GEI provenientes de centrales generadoras de electricidad que utilicen la quema de combustibles fósiles para generación eléctrica.

#### Bosques y Agua

Creación de las Unidades de Recursos Hídricos y Cuencas y Calidad Ambiental, Acuerdo Min. N.º 239-2005.

Reglamento de las Descargas y Re-uso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Min. N.º 236-2006; Programa PINFOR de incentivos forestales, Resolución 02.12.2004.

#### Riesgos

Declaratoria de sectores de altos riesgos de las cuencas de Amatitlán, Villalobos y Michatoya, Ac. gubernativo N.º 179-2001.

#### Derechos humanos

Los derechos humanos y el cambio climático, Resolución 7/23.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

Guatemala cuenta con 6 proyectos aprobados, de los cuales 2 son grandes.



### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmado en 1992, ratificado en 1995 con Decreto N.º 26-95.

**Protocolo de Kyoto**, firmado y ratificado en 1999 con Decreto N.º 37-2000, en acto desde 2005.

### Estructura legal y funciones

La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) es la autoridad designada frente a la CMNUCC y el PK. La **Unidad de cambio climático** es la entidad operativa dentro de la Secretaría, mientras que la **Unidad de MDL para el sector energético**, adscrita a la Dirección General de Energía (DGE), es el ente encargado de la evaluación y promoción de proyectos MDL en el sector energía, que dentro de sus funciones tiene la formulación, coordinación, ejecución y evaluación de las políticas relacionadas con la protección y aprovechamiento de las fuentes alternas y renovables de energía.

El **Programa Nacional de cambio climático** (PNCC), como proyecto manejado con fondos de GEF, elaboró su primera comunicación nacional. El Programa está ahora elaborando la Segunda Comunicación Nacional. Participó en la elaboración El Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al cambio climático en México, Centroamérica y Cuba, que finalizó con la publicación de dos documentos "La Estrategia de Adaptación al cambio climático y Plan de Acción para la Cuenca del Río Aguan en Honduras" y "Vulnerabilidad Actual de la Cuenca del Río Aguan en Honduras Parte I".



## México



EuropeAid

### Recursos humanos

4 personas.

### Estrategia Nacional en Cambio Climático

SERNA, el Centro Mario Molina, el Instituto de Aire Limpio, el WB y el PNUD organizaron un Taller para revisar el Proyecto del primer Plan Nacional de Gestión de la Calidad de Aire (PNGCA), con apoyo de CIDA.

### Coordinación nacional

La coordinación se da de acuerdo al tema a tratar con las demás secretarías de Estado, sector académico, ONG, Empresa privada y COPECO, entre otros. Se cuenta con un comité técnico interinstitucional para atender el tema con otras secretarías de Estado como: Finanzas, SAG, ICF, Salud, SMN y la Academia.

### Coordinación internacional

La coordinación internacional se realiza con y a través de CCAD.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

### MDL Aprobados

Honduras tiene en ejecución 14 proyectos, el sector más representado es el hidroeléctrico.

### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmado en 1992 y ratificado en 1993.

**Protocolo de Kyoto**, firmado en 1997 y ratificado en 2000.

### Estructura legal

La **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** (SEMARNAT) es la instancia encargada de "conducir las políticas nacionales sobre cambio climático" (Art. 32 Bis, pár. XVI, Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 2003). La Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental de SEMARNAT, a través de su **Dirección General de Políticas para el cambio climático**, ejerce el rol de Secretario General de la Comisión Intersecretarial de cambio climático.

La **Comisión Intersecretarial de cambio climático** (CICC), creada en 2005 con carácter permanente, tiene por objeto coordinar las acciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, relativas a (i) la prevención y mitigación de emisiones de GEI y (ii) la adaptación a los efectos del cambio climático. La CICC está integrada por los titulares de las S. de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Comunicaciones y Transportes; Economía; Desarrollo Social; Energía; y Relaciones Exteriores. Su misión es coordinar las acciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, relativas a la formulación e instrumentación de las políticas nacionales para la prevención y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, la adaptación a los efectos del cambio climático, y en general, promover el desarrollo de programas y estrategias de acción climática relativos al cumplimiento de los compromisos suscritos por México en la Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La Secretaría de Hacienda y Crédito Público es miembro invitado permanente a las reuniones de la Comisión. En la actualidad, se estudia la posibilidad de incorporar a sus trabajos de forma permanente a otras Secretarías de Estado entre las que figuran Educación Pública y Salud. La presidencia está a cargo permanentemente del titular de la SEMARNAT. El presidente suplente es el Subsecretario de Planeación y Política Ambiental de esta Secretaría, quien también es responsable del Secretariado Técnico de la Comisión, a través de su Dirección General de Políticas para el Cambio Climático (DGAPCC).

La CICC cuenta con cuatro Grupos de Trabajo: (i) GT-PECC, **Grupo de Trabajo para el Programa Especial de cambio climático**; (ii) COMEGEI - **Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y Captura de GEI**; (iii) GT-INT - **Grupo de Trabajo sobre Asuntos Internacionales** (iv) GT-ADAPT - **Grupo de Trabajo sobre Adaptación**. En sus Grupos de Trabajo participan todas las Secretarías miembros, excepto en el COMEGEI, en el cual no participa la Secretaría de Relaciones Exteriores.

C4 - **Consejo Consultivo de cambio climático** es un órgano permanente de consulta de la CICC constituido por 23 especialistas de los sectores académico, social y privado.

**Instituto Nacional de Ecología (INE):** instituto a cargo de la generación y difusión de conocimientos e informaciones a través de investigación científica aplicada y el fortalecimiento de capacidades, para apoyar la formulación de política ambiental y la toma de decisiones.

La SENER (Secretaría de Energía) creó en febrero del 2005 el **Comité de cambio climático del Sector Energía**, mecanismo de coordinación, para el seguimiento, análisis y definición de políticas y actividades relacionadas con cambio climático y el MDL en el Sector Energía. El Comité incluye, entre otros la participación de representantes de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), de Luz y Fuerza del Centro (LyFC), de la Comisión Reguladora de Energía (CRE); la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE); el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE); el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP); y el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).

El **Programa Mexicano del Carbono (PMC)** está constituido por 21 instituciones de investigación y docencia y 5 instituciones de investigación del Estado y su misión es coordinar los trabajos de investigación relativos a la dimensión humana, ecosistemas acuáticos, terrestres y de la atmósfera.

El **Programa GEI México** está coordinado por la SEMARNAT y la Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES), con el apoyo técnico del Instituto Mundial de Recursos (WRI) y el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sustentable, World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). El programa cuenta con un comité asesor que incluye a la Confederación de Cámaras de la Industria (CONCAMIN), el Instituto Nacional de Ecología (INE). Asimismo, el programa cuenta con el apoyo del Global Opportunities Fund del Ministerio de Asuntos Exteriores del Reino Unido y la Embajada Británica en México, así como de USAID.

El **Fondo Mexicano de Carbono (FOMECAAR)** es un fondo de asistencia técnica que surge de la iniciativa conjunta de instituciones mexicanas con el fin de apoyar a la comunidad empresarial y entidades del sector público del país para que realicen proyectos bajo el MDL y otros que promuevan el desarrollo sostenible. FOMECAAR financia actividades de capacitación para empresas sobre proyectos MDL, organización de talleres para la elaboración de anteproyectos, asistencia técnica sobre la viabilidad de proyectos MDL, asesoría para la obtención de financiamiento para el proyecto MDL, pago del PIN o Documento de Diseño del Proyecto, asesoría para la venta de bonos de carbono o reducciones Certificadas de Emisiones.

## Mandato

CICC - Entre las funciones de la **Comisión Intersecretarial de cambio climático** se cuenta con: (i) formular y someter a consideración del Presidente de la República las políticas y estrategias nacionales de cambio climático, para su incorporación en los programas y acciones sectoriales correspondientes; (ii) promover y coordinar la instrumentación de las estrategias nacionales de acción climática y coordinar su instrumentación en los respectivos ámbitos de competencia de las dependencias y entidades federales; (iii) promover la realización y actualización permanente de las acciones necesarias para cumplir con los objetivos y compromisos de la CMNUCC; (iv) fungir como AND para los fines relativos a la CMNUCC; (v) formular las posiciones nacionales a adoptar ante los foros y organismos internacionales en la materia; (vi) revisar los documentos de diseño de proyectos de reducción y captura de emisiones de GEI cuyos desarrolladores deseen obtener registro ante el MDL del PK y expedir las Cartas de Aprobación correspondientes; (vii) promover en los sectores privado y social, así como en las instancias competentes de los tres órdenes de gobierno, el desarrollo y registro de proyectos de reducción y captura de emisiones de GEI, y (viii) sistematizar la información científica, técnica y de acción climática y difundirla a nivel nacional, incluyendo un informe público anual con los avances de México en la materia.

## Grupos de trabajo

GT-PECC - El Grupo de Trabajo para el Programa Especial de cambio climático coordinado por la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT, reúne la información para los Informes Públicos Anuales de Acción Climática de la CICC, coordinó la formulación del documento Hacia una Estrategia Nacional de Acción Climática (HENAC), publicado a fines de noviembre 2006, así como de la Estrategia Nacional de cambio climático (ENACC), que el Presidente de la República presentó públicamente en mayo 2007.

El Programa Especial de cambio climático fue anunciado públicamente por el Presidente de la República el 5 de Junio y se publicará durante 2009.

COMEGEI - El Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y Captura de GEI, ejerce como AND del MDL. Entre sus atribuciones figura la responsabilidad de identificar oportunidades, facilitar y aprobar la realización de proyectos de reducción de GEI.

GT-INT - El Grupo de Trabajo sobre Negociaciones Internacionales está coordinado por la Secretaría de Relaciones Exteriores, a través de su Dirección General para Temas Globales. Este grupo apoya la concertación intersecretarial de las posiciones que México presenta en foros internacionales, particularmente en las Conferencias de las Partes de la CMNUCC y de sus órganos subsidiarios.

GT-ADAPT - El grupo a cargo de proponer a la CICC políticas y estrategias transversales de adaptación. Los miembros de este grupo trabajaron para elaborar el componente de adaptación del Programa Especial de cambio climático 2008-2012, elaborado a partir de la ENACC.

INE - Coordinación del Programa de cambio climático. Son funciones del INE realizar las investigaciones sobre cambio climático en México, tanto para mitigación como para adaptación, en los Programas Sectoriales e Institucionales y con los adquiridos ante la CMNUCC: (i) actualizar de manera periódica el inventario nacional de GEI, por fuentes y sumideros. (ii) elaborar comunicaciones nacionales (iii) realizar estudios metodológicos para la mitigación de GEI en los sectores energético y forestal; análisis de la variabilidad climática y el cambio climático; (iv) efectuar estudios metodológicos para la evaluación de la vulnerabilidad y de las opciones de adaptación al cambio climático; (v) desarrollar escenarios de emisiones futuras y (vi) efectuar estudios sobre cobeneficios al reducir la quema de combustibles fósiles en las ciudades y promover el desarrollo de tecnologías más limpias. El INE también funge como punto focal ante el Panel Intergubernamental de cambio climático.

CONAFOR – La Comisión Nacional Forestal es un organismo descentralizado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuyo objetivo es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas de conservación y restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes, programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sostenible. La CONAFOR está a cargo de la política nacional en materia de reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal y aporta elementos para la conformación de la posición país en el tema, en coordinación con otras instancias y áreas relacionadas tales como la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), comisión intersecretarial creada en 1992 de carácter permanente.

PMC busca coordinar las actividades científicas relativas a los estudios del ciclo del carbono que se realicen en México, ejercer como contraparte científica de México de programas similares en otros países, desarrollar e impulsar la investigación científica referente al ciclo del carbono en el país y sistematizar la información científica sobre el carbono.

GEI-México - El Programa GEI México es un programa nacional voluntario de contabilidad y realización de informes de Gases Efecto Invernadero (GEI) y de la generación de proyectos de reducción de emisiones. El programa surge de la iniciativa privada como una respuesta del sector industrial para adoptar acciones voluntarias para combatir el cambio climático. El Programa GEI México está enfocado en dos aspectos: (i) inventarios corporativos de emisiones de gases de efecto invernadero y (ii) promoción de proyectos de reducción de emisiones GEI.



### Recursos humanos

SEMARNAT, encargada de atender el tema desde el punto de vista técnico. Aproximadamente 15 personas en las áreas previamente mencionadas. INE está encargada de atender el tema desde el punto de vista científico.

### Estrategia Nacional en Cambio Climático

Desde 2006 (Presidencia Felipe Calderón Hinojosa), el tema de cambio climático se ha designado como prioritario en el programa nacional. La Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) concluyó, en mayo de 2007, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y, con base en esta elaboró un Programa Especial de Cambio Climático 2009 – 2012 (PECC), en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012.

El tema de cambio climático se ha incluido por primera vez en dicho Plan en su Eje Rector 4 dedicado a la Sostenibilidad Ambiental, con lo que queda constancia de que el Gobierno de México reconoce que el impacto de las emisiones de GEI es cada vez más evidente. El PECC versión consulta pública fue difundido en junio de 2008. Actualmente, la oficina de cambio climático de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT coordina, con el apoyo de la Oficina de la Presidencia, la revisión final del PECC para su publicación en 2009.

### Coordinación nacional

En la SEMARNAT existen diversas áreas en las que se aborda el tema desde diferentes perspectivas: Dirección General de Políticas para el cambio climático y de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental; a cargo del tratamiento político del tema y de la promoción/revisión de proyectos de reducción de emisiones, entre otros. Dirección de cambio climático de la Dirección General Adjunta de Cooperación Internacional de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales; a cargo de los temas de carácter internacional, entre ellos las negociaciones multilaterales en la materia y la cooperación regional y bilateral. Existe una muy buena comunicación con la Secretaría de Relaciones Exteriores como encargada de coordinar la posición de país hacia el exterior.

Tanto la Estrategia Nacional de Acción Climática como el Programa Especial de cambio climático 2009 – 2012 estuvieron promocionados y abiertos para una Consulta Pública, que en el caso de la Estrategia Nacional, recibió 47 comentarios o documentos técnicos suplementarios.

### Estudios y publicaciones

Hay numerosos centros de investigación, entre estos el Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro Molina. Además existe coordinación con los institutos de investigación gubernamental. INE entre sus publicaciones frente a la CMNUCC y el Estado cuenta con, entre otros: Estudios sobre Economía del cambio climático en México, Agua y clima, Elementos para la adaptación al cambio climático, Hacia una Estrategia Nacional de Acción Climática, Formulación de Lineamientos de Política en Materia de Eficiencia Energética en Sectores Clave, Proyecto Nacional: Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba, Proyecto Regional: Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba; Inventario de la investigación científica y tecnológica en materia de cambio climático en México, 2005; México y la Convención Marco (Estudio de país), 3 Comunicaciones Nacionales, Inventario de Emisiones de GEI (cada dos años); etc.

### Coordinación internacional

El gobierno mexicano ha optado por sumarse a los esfuerzos internacionales suscribiendo importantes acuerdos incluido los Objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas. Hasta la fecha, México ha suscrito cerca de 100 acuerdos internacionales relacionados con el medioambiente y el desarrollo sostenible. Participación de México en actividades internacionales: Instituto Interamericano de Investigación sobre el Cambio Global (IAI), Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC), Diálogo sobre cambio climático, energía limpia y desarrollo sostenible, Colaboración México - Reino Unido para desarrollar el Plan Estatal de Acción Climática en Veracruz, Cooperación bilateral en materia del Mecanismo para un Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto (Alemania, Austria, Canadá, Dinamarca, España, Francia, Japón, Italia, Países Bajos, y Portugal), Convenio que establece la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), Convención sobre el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (1979), Acuerdo para la Creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (1992).

El grupo de Integridad Ambiental (Environmental Integrity Group-EIG) es una coalición que incluye a Corea, México y Suiza.

### Cooperación internacional

México recibió apoyo institucional y ejecutó proyectos relacionados con el cambio climático en conjunto con los siguientes organismos internacionales: PNUD, GEF, Banco de Desarrollo Americano del Norte, BID, JICA.

Hasta finales de 1997, el GEF había realizado proyectos en diferentes sectores relacionados con cambio climático, por la cantidad de 388.820 millones de dólares.

### Mecanismos de adaptación

México tiene planes de riesgos para los estados federales. Durante la consulta pública de la ENCC de 1997, fue necesario crear el GT-ADAPT para hacer mayor hincapié en las acciones de prevención y mitigación del cambio climático.

Prevención de desastres, reglamento del impacto ambiental y riesgos en el Distrito Federal.

Ordenamiento territorial y estudios de impacto ambiental.

### Mecanismos de mitigación

#### Atmósfera

Control de la contaminación de la atmósfera.

#### Transporte

Reglamento para Prevención y Control de la Contaminación Generada por los Vehículos Automotores que Circulan por el Distrito Federal y los Municipios de la Zona Conurbada; Declaratoria de Estándares de Emisiones Vehiculares: Nuevos Combustibles y Tecnología; Disposiciones legales que otorgan incentivos fiscales y económicos para promover el transporte sostenible y el uso de vehículos particulares energéticamente eficientes.

#### Energía

Recientemente el Congreso de la Unión aprobó el paquete de "reforma energética" que, entre otras, incluye la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía así como la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. La Secretaría cuenta con una comisión que coordina acciones y programas para promover el ahorro energético y las energías renovables.

Ley de Energía para el Campo.

#### Desechos

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

#### Agua

Ley de Aguas Nacionales.

#### Bosques

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 2003, Biodiversidad y área costera Ley General de Vida Silvestre, 2000.

Ley General del Equilibrio Ecológico para la Protección al Ambiente; Ley Ambiental del Distrito Federal.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

México tiene aprobados 114 proyectos. 70, de pequeño tamaño, son todos con Suiza y son proyectos de rehabilitación de fincas ganaderas y rellenos sanitarios. En el caso de los grandes proyectos, la nación con mayor número de proyectos es siempre Suiza, con tres proyectos de España, Francia y Japón, en el sector de la energía eólica. La CO<sub>2</sub> eq. se calcula en más de 7,5 millones de ton CO<sub>2</sub>/eq.



## Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, ratificada en 1995.

**Protocolo de Kyoto**, ratificado en 1999.

## Estructura legal

MARENA (Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales) es la autoridad nacional competente en cambio climático. La Dirección de cambio climático es la entidad encargada de las políticas; la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio (ONDL) es una unidad administrativa de carácter desconcentrado en materia de cambio climático, depende jerárquicamente del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), creada a través del Decreto Ejecutivo N.º 21-2002. La ONDL está bajo la coordinación de una Junta Directiva mixta en la cual participan instituciones del Estado y de la sociedad civil.

## Mandato

Sus funciones son: (i) contribuir a la mitigación del cambio climático mediante el fomento de inversiones ambientalmente sostenibles, a través de la implementación de proyectos MDL; (ii) atender temas de vulnerabilidad y el proceso de adaptación ante el cambio climático; (iii) elaborar los inventarios nacionales de GEI y las CN.

## Recursos humanos

4 personas.

## Estrategia Nacional en Cambio Climático

La primera comunicación nacional de Nicaragua incluye el Plan de Acción Nacional ante el Cambio Climático (PANCC) que se estableció en el 2001. El PANCC fue actualizado en el año 2004, sin embargo, aún no se ha oficializado. Desde 2005 ha encomendado la fase de la elaboración de la segunda CN.

## Estudios

Publicaciones de la Oficina de Desarrollo Limpio.

Proyecto Eólico La Fe. Documento de Proyecto PDD, Estrategia de Adaptación al cambio climático de los Sistemas Recursos Hídricos y Agricultura para la Cuenca N.º 64, Informe Técnico Nicaragua, Segundo Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, Proyecto Planta Hidroeléctrica Larreynaga.

El Instituto de Estudios Territoriales (INETER) coordina las acciones de recolección de la información meteorológica y su difusión en caso de alerta.

## Coordinación nacional

La coordinación es escasa: MARENA coordina con el Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, SINAPRED, la prevención y control de desastres, emergencias y contingencias ambientales. Trabaja con el Sistema Nacional de Información Ambiental, SINIA.

## Coordinación internacional

A nivel regional el Nicaragua es miembro del CCAD.

## Mecanismos de adaptación

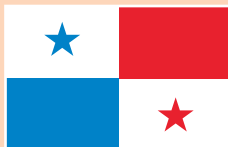
Planes de riesgo.

## MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

### MDL aprobados

La ONDL ejecuta el proyecto "Desarrollo de Capacidades para el Mecanismo de Desarrollo Limpio – CD4CDM", financiado por UNEP RISØ CENTRE de capacitación sobre MDL. Se ejecutan 3 grandes proyectos de MDL, de los cuales uno es eólico.





### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmado en 1993 y ratificado en 1995.

**Protocolo de Kyoto**, firmado 1998 y ratificado en 1999.

### Estructura legal

CNCC - El Comité Nacional de cambio climático coordina diferentes ministerios, entre ellos: Relaciones Exteriores, Agricultura, Energía y Salud.

ANAM - Es la Autoridad Nacional del Ambiente reconocida.

UCCD - la Unidad de cambio climático y Desertificación ejecuta el Programa Nacional de cambio climático.

### Mandato

La UCCD incluye los roles de promoción y regulatorio, no es clara su capacidad de influenciar las políticas nacionales.

### Recursos humanos

6 personas.

### Estrategia Nacional en Cambio Climático

En 2004, la ANAM propuso una Política Nacional de cambio climático, compuesta de siete políticas ambientales. En la actualidad, con el apoyo de BID, está preparando la estrategia nacional.

### Coordinación internacional

Panamá ha firmado acuerdos de cooperación con Canadá, España, Holanda e Italia. Frente al CMNUCC es representada por la SG de CCAD de la SICA.



### Mecanismos de adaptación

A nivel regional como acción de adaptación la UCCD realizó un estudio de vulnerabilidad de una cuenca considerada prioritaria con el soporte del PNUD.

El programa de reforestación de las cuencas próximas a la área de ampliación del Canal de Panamá, ejecutado por la Autoridad del Canal de Panamá, como medida de adaptación, permitirá disminuir el impacto ambiental del proyecto y sobre todo reducir los costes de los seguros internacionales (las acciones al respecto comenzaron en 1998). El programa de reforestación en Panamá se considera un estudio de caso, ya que la reforestación ha permitido rebajar los costes de seguros.

### Mecanismos de mitigación

#### *Bosques y agua*

Servicios ambientales y restauración de cuencas hidrográficas, Decreto N.º 209.

Programa de reforestación de las cuencas próximas al área de ampliación del Canal de Panamá, ejecutado por la Autoridad del Canal de Panamá.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL Aprobados

El país cuenta con cinco proyectos pequeños de energía hidroeléctrica aprobados. La cartera de proyectos incluye más proyectos de hidroenergía, energía eólica y uno de reforestación. Los proyectos son de fácil acceso y están bien documentados.

#### REDD

Panamá tendrá accesos al Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques.





## Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, firmado en 1993 y ratificado en 1995.

**Protocolo de Kyoto**, firmado 1998 y ratificado en 1999.

## Estructura legal

Secretaría del Ambiente (SEAM), creada por Ley N.º 1561/00. El Programa Nacional de Cambio Climático se encuentra bajo la Dirección de Planificación Estratégica, Departamento de Relaciones Internacionales y Nacionales. La Comisión Nacional de Cambio Climático es el órgano colegiado que forma parte de la estructura del Programa Nacional de Cambio Climático está conformada por 17 instituciones del sector público y privado. Las funciones de esta Comisión son definir, supervisar y evaluar la política nacional sobre cambio climático.

## Recursos humanos

9 personas, de las cuales 5 son consultores externos.

Los recursos humanos han recibido capacitación por parte del FMAM, de la GTZ y del BM. Buena relación con el sector privado.

## Estrategia Nacional en Cambio Climático

La Estrategia Nacional de cambio climático fue elaborada por la CNCC y aprobada mediante DS. N.º 085-2003. La ENCC además de identificar sectores prioritarios, define 3 regiones prioritarias por vulnerabilidad al cambio climático.

## Coordinación nacional

La SEAM coopera y trabaja con otras instituciones del gobierno central en diferentes ámbitos, como por ejemplo con el Ministerio Público, la Fiscalía del Ambiente para fiscalización y protección de los Recursos Naturales, con el Ministerio de Agricultura y Ganadería para políticas y programas específicos, con las instituciones de vigilancia fitosanitaria, con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, con la Secretaría de Emergencia Nacional, con la Secretaría Nacional de Turismo, con la Contraloría General de la República, con el Ministerio de Relaciones Exteriores, con la Secretaría de Acción Social y con los Gobiernos Subnacionales como son las Gobernaciones y Municipios. Esta coordinación se da a través del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), que es un órgano colegiado de carácter interinstitucional como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional y que forma parte del sistema nacional ambiental.

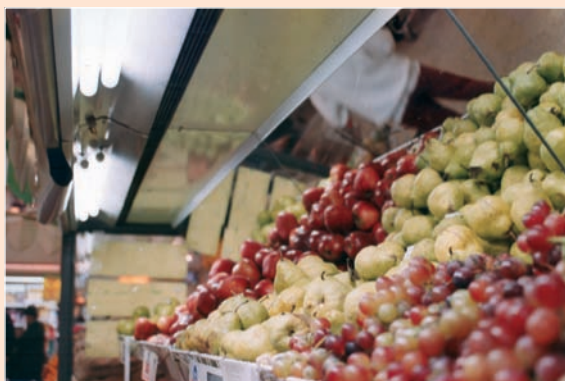
## Coordinación internacional

Paraguay trabaja con el Grupo de Trabajo N.º 6 del Mercosur.

## MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

### MDL aprobados

Actualmente Paraguay no tiene ningún MDL implementando y algunos están en espera de aprobación en el sector de biomasas y de energía hidroeléctrica.





### Compromisos internacionales

Perú ratificó el **Protocolo de Kyoto** de la Convención Marco de las Naciones Unidas mediante Resolución Legislativa N.º 27824 del 10 de septiembre de 2002.

### Estructura legal

**MINAM** - El Ministerio del Ambiente, creado por Decreto Legislativo N.º 1013 (2008) absorbe las competencias en materia de cambio climático llevada antes por el Consejo Nacional del Ambiente, anterior punto focal de la CMNUCC y la Autoridad Nacional Designada (AND).

**FONAM** - El Fondo Nacional del Ambiente es una institución de derecho privado creada mediante Ley N.º 26793 (1997), con el objeto de promover la inversión pública y privada en el desarrollo de planes, programas, proyectos y actividades orientadas al mejoramiento de la calidad ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales y el fortalecimiento de las capacidades para una adecuada gestión ambiental. FONAM es reconocido por el WB-CF (Negocio de Carbono del Banco Mundial) como el punto focal de sus actividades en Perú en lo referente a la identificación, calificación y manejo de proyectos que puedan presentarse ante el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) para la obtención de Certificados de Emisiones Reducidas (CER) de gases de efecto invernadero (GEI).

**CNCC** - Mediante Resolución Suprema 359-93-RE, se crea la Comisión Nacional de Cambio Climático y mediante Decreto Supremo N.º 006-2009-MINAM se precisa denominación de la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático y adecuan su funcionamiento a las disposiciones del DL N.º 1013, Ley de creación del Ministerio del Ambiente y a la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

El objetivo es coordinar los diversos sectores públicos y privados concernientes en la materia, respecto a la implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, así como el diseño y promoción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, cuyo contenido debe orientar e informar en este tema a las estrategias, planes y proyectos de desarrollo de alcance nacional, sectorial y regional.

La CNCC está presidida por MINAM y conformada por un representante de los Ministerios de Relaciones Exteriores, Economía y Finanzas, de la Producción, de Agricultura, de Energía y Minas, de Transportes y Comunicaciones, de Comercio Exterior y Turismo, de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de Salud, de Educación, del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, del CONCYTEC, del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana, del Instituto Geofísico del Perú, del Instituto del Mar del Perú y del Fondo Nacional del Ambiente. Puede estar formada por un representante de la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales, del Consejo Nacional de Decanos de los Colegios Profesionales del Perú y de la Federación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (CONFIEP).

**ENCC** - La Estrategia Nacional de cambio climático fue elaborada por la primera CNCC y aprobada mediante Decreto Supremo N.º 086-2003 PCM. El objetivo de la ENCC es reducir los impactos adversos al cambio climático, a través de estudios integrados de vulnerabilidad y adaptación, que identificarán zonas o sectores vulnerables en el país, donde se implementarán proyectos de adaptación. Controlar las emisiones de contaminantes locales y gases de efecto invernadero (GEI), a través de programas de energías renovables y de eficiencia energética en los diversos sectores productivos. Cuenta con 11 líneas estratégicas.

Hasta la fecha y de acuerdo a los avances realizados en el tema, MINAM se encuentra en un proceso de evaluación de los 11 lineamientos e identificando propuestas de mejora como parte del diagnóstico para la actualización de la ENCC.

### Mandato

MINAM es la Autoridad Nacional Ambiental cuya función general es diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Es el punto focal de la CMNUCC y la Autoridad Nacional Designada de MDL. Es el organismo encargado de aprobar los proyectos MDL y cuenta con un procedimiento ISO P-34 para la aprobación o rechazo de los mismos (trámite máximo de 45 días).

FONAM, como entidad nacional promotora de proyectos MDL, se relaciona con el sector privado y público, brinda asesoría en el desarrollo de proyectos, apoyando la obtención del financiamiento de los mismos, con organismos financieros nacionales e internacionales, y realiza la promoción internacional de los proyectos peruanos ante potenciales compradores e inversionistas. Las áreas de intervención de los proyectos son MDL, Energía, Bosques, Transporte, Pasivos Ambientales Mineros, Agua y Residuos.

### Recursos humanos

La Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos del MINAM cuenta con 17 personas hasta la fecha, los cuales atienden los temas de: Vulnerabilidad y Adaptación, Inventarios y Mitigación, Difusión y Capacitación, REDD, Energías Renovables, MDL, entre otros.

### Estrategia Nacional en Cambio Climático

Los resultados más importantes han sido la aprobación de la Estrategia Nacional de cambio climático mediante D.S. 083-2003-PCM y el avance de su implementación que se ha venido dando con las diferentes iniciativas de adaptación.

### Estrategias Regionales en cambio climático

Existen dos regiones que han desarrollado estrategias regionales de cambio climático:

**Junín** - Fue la primera región en el país en desarrollar una Estrategia Regional aprobada por Decreto Regional N.º 002-2007-GRJ/PR (diciembre 2007). Cuentan con un Grupo Técnico Regional de Cambio Climático creado por Resolución Ejecutiva Regional N.º 244-2005 GRJ/PR. Asimismo, forma parte del ámbito de trabajo del Proyecto PRAA la cuenca del Mantaro, que ha sido priorizada como una cuenca piloto para implementar medidas de adaptación debido al nivel de vulnerabilidad a los efectos del retroceso glaciar.

**Amazonas** - La región cuenta con una Estrategia Regional de Cambio Climático aprobada por Ordenanza Regional N.º 223, setiembre de 2008, cuya implementación se encuentra bajo responsabilidad de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, en coordinación con las oficinas sectoriales, OPDS, municipalidades y otras instituciones. De la misma manera, también cuentan con un Grupo Técnico Regional de Cambio Climático creado por el Gobierno Regional de Amazonas por encargo de la Comisión Ambiental Regional – CAR (Ordenanza Regional N.º 064-2004). La ERCC está en proceso de publicación.

### Coordinación nacional

La institución ambiental está en reconstrucción y ampliación desde la creación del Ministerio del Ambiente. El tema ambiental ha adquirido presencia gubernamental a nivel de ministerio. Por lo tanto, hay una mayor capacidad de coordinación transectorial y también mayor cobertura en clima, geofísica, áreas naturales protegidas y amazonía por adscripción al MINAM de las instituciones encargadas de esos temas.

### Coordinación internacional

La cancillería ha conducido las negociaciones en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y del Protocolo de Kyoto. En este marco, Perú participa en el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.

Ha realizado, y continúa realizando, diversas actividades relacionadas con el cambio climático en múltiples foros regionales como la CAN, OTCA, CEPAL, etc.

Ha elaborado y negociado, asimismo, los contenidos temáticos relativos al cambio climático de la Declaración y Acuerdos de la Cumbre ALC-UE, y conduce el seguimiento de estos acuerdos, en particular en lo que se refiere a los trabajos preparatorios del Diálogo sobre Cambio Climático, cuya sede será Perú.

En el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio, la cancillería ha conducido y realizado las negociaciones para la firma de Memorandos de Entendimiento (MoUs) para MDL con Canadá, Austria, Japón y España; así como los MoUs con Italia, Alemania, Francia y Holanda, que están en proceso de negociación.

Finalmente, habría que señalar que el Perú ha solicitado la sede de la XVI Conferencia de las Partes de la CMNUCC.

### Mecanismos de adaptación

El mes de mayo del año 2001, Perú presentó a la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático su primera comunicación nacional. Esta contenía información sobre el nivel de emisiones de GEI y las principales fuentes (cerca del 50% de emisiones se genera por procesos de cambio de uso de suelo, como la deforestación), la vulnerabilidad de nuestros recursos hídricos y el Fenómeno El Niño (FEN) y sus impactos.

Del 2003 al 2005 se implementó el proyecto PROCLIM por el CONAM, donde se fortaleció la capacidad de coordinación y trabajo en equipo de 13 instituciones coejecutoras y el CONAM, afianzando conceptos de planificación y trabajo conjunto, así como optimizando el uso de recursos, probando un modelo de gestión ambiental institucional que funciona el mismo que también ha tenido un componente de sensibilización pública.

Desde enero de 2005 a octubre de 2006, el CONAM ejecutó el Proyecto de Auto-evaluación de Capacidades Nacionales en Perú (National Capacity Self Assessment). Los resultados obtenidos fueron: el diagnóstico de las capacidades, limitantes y requerimientos para el cumplimiento de las metas trazadas en los tres acuerdos ambientales globales, la identificación de las sinergias entre las 3 convenciones para potenciar el impacto de acciones y proyectos para contribuir al logro del desarrollo sostenible y los tres Planes de Acción Temático y un Plan de Acción Nacional Integrado de Fortalecimiento de Capacidades que involucra a los tres Acuerdos Ambientales Globales e incluye la identificación de proyectos y acciones prioritarias, desarrollado con la participación activa de actores relevantes a nivel nacional, regional y local.

A la fecha, Perú ha llevado a cabo acciones de adaptación y ha apoyado en la elaboración de dos Estrategias Regionales de Cambio Climático. Asimismo, tres regiones cuentan con la conformación del Grupo Técnico Regional y cinco se encuentran en el proceso de conformación del grupo técnico.

Con el apoyo de la Embajada de los Países Bajos se implementó el "*Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Impacto del Cambio Climático y la Contaminación del Aire*" (PROCLIM) y con la GTZ el "*Proyecto de Medidas de Adaptación al Cambio Climático*" (PMACC).

Los sectores que se abordaron en las 3 cuencas priorizadas fueron: recursos hídricos, agricultura, marino pesquero y socio-económico. Estos resultados se publicaron: Escenarios del cambio climático en el Perú al 2050 Cuenca del Río Piura, Atlas Climático de precipitación y temperatura del aire en la cuenca del Río Mantaro, Diagnóstico de la Cuenca del Mantaro bajo la visión del cambio climático, Vulnerabilidad Actual y Futura ante el cambio climático y medidas de adaptación en la cuenca del Río Mantaro, Evaluación Local Integrada y Estrategia de Adaptación al cambio climático en la Cuenca del Río Piura y Escenarios Climáticos Futuros y disponibilidad del recurso hídrico en la cuenca del Río Santa. La metodológica utilizada fue del tipo inductivo.

Con el apoyo de la cooperación internacional se vienen implementando los siguientes proyectos de adaptación:

- Segunda Comunicación Nacional de cambio climático – SCNCC (GEF)
- Adaptación al impacto del retroceso acelerado de glaciares en los andes tropicales – PRAA (Banco Mundial)
- Programa de Adaptación de cambio climático – PACC (COSUDE)
- Gestión integral y adaptativa de recursos ambientales para minimizar vulnerabilidades al cambio climático en microcuencas altoandinas (Multiagencias del PNUD)
- Iniciativas de adaptación al cambio climático e Implementación de la Estrategia Nacional de cambio climático, a través del apoyo a la elaboración de tres Estrategias Regionales (BID).
- Estudio de Impactos Económicos del cambio climático (BID).

### Mecanismos de mitigación

Hasta la fecha en el marco de la Segunda Comunicación Nacional de cambio climático se ha elaborado el inventario de gases de efecto invernadero al año 2000, habiéndose identificado que el 47% de emisiones se han generado de procesos de cambio de uso de suelo, como la deforestación.

El Componente Inventarios y Mitigación de la Segunda Comunicación Nacional incluye dos grandes resultados: un Sistema Nacional de Gestión de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la Propuesta de Estrategia para mitigar estas emisiones, los cuales se encuentran en fase de culminación.

Dentro del "Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Impacto del Cambio Climático y la Contaminación del Aire" – PROCLIM se elaboró el Mapa de la Deforestación de la Amazonía Peruana del año 2000, habiéndose identificado que San Martín es la región más deforestada, con 1 327 668,52 hectáreas de superficie deforestada, que representan el 18,51 % del país.

### Energía

El Ministerio del Ambiente tiene el Programa Perú Ecoeficiente, que está dirigido a las instituciones públicas, con el objetivo de fomentar una nueva cultura de uso eficiente de los recursos de energía, papel, agua y recursos logísticos que genere un ahorro importante al Estado, además de propiciar en los trabajadores que son los principales consumidores de estos servicios, el uso ambientalmente responsable.

El Estado está buscando promover la ley de electrificación rural por fuentes de energías renovables (DL 1002) y una norma que asegure la calidad de los sistemas y su instalación. Esto creará un campo favorable para la inserción de la energía solar fotovoltaica y eólica aplicada a la electrificación rural.

Para el caso de energía eólica, hay 53 concesiones eólicas en estudio, pendientes de que el Ministerio de Energía y Minas realice la subasta de 500 MW para ese tipo de generación de energía.

Perú promueve el uso de biocombustibles para lo cual ha promulgado la Ley N.º 28054, Ley de Mercado de los Biocombustibles, el Decreto Supremo N.º 013-2005-EM Reglamento de la Ley de Mercado de los Biocombustibles y el Decreto Supremo N.º 021-2007 Reglamento de Comercialización de los Biocombustibles. Hasta la fecha es obligatorio que el diésel que se comercializa a nivel nacional cuente con 2% de biodiésel y, a partir del 01 de enero de 2010, será obligatorio que las gasolinas a nivel nacional contengan un 7% de etanol.

Promoción de energías renovables y eficiencia energética con apoyo del BID.

### Desechos

Dentro del Programa Perú Ecoeficiente, se desarrolla "Municipios Ecoeficientes", orientado a aprovechar sus recursos y potencialidades con eficiencia mediante tres ejes temáticos a trabajar: el tratamiento de las aguas servidas, la disposición de los residuos sólidos y el ordenamiento de espacios para el desarrollo sostenible.

### MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

#### MDL aprobados

Perú es considerado el cuarto país más competitivo en materia de MDL.

El Ministerio del Ambiente es el organismo que establece las políticas ambientales, el punto focal de la UNFCCC y la Autoridad Nacional Designada (AND) del MDL. MINAM ha desarrollado e implementado un procedimiento ISO P-34 para la evaluación rápida de los proyectos MDL, por medio del cual, en menos de 45 días, los que han propuesto el proyecto pueden obtener una declaración de aprobación o desaprobación de la actividad del proyecto MDL propuesta. Esta aprobación se refiere exclusivamente a la contribución del proyecto al desarrollo sostenible del país.

### Sectores potenciales en el país

- Energía e Industria
- Transporte
- Residuos
- Forestal

Se cuenta con una cartera de más de 126 proyectos MDL, 24 de ellos corresponden a proyectos en el sector energía y 29 en el forestal, que representan una inversión de más de 6.271 millones de dólares, que tienen un gran potencial de reducción de emisiones de GEI, calculado en 15.955.122 TCO<sub>2</sub>e/año.

Del total de 35 proyectos MDL aprobados por MINAM, 14 están registrados ante las UNFCCC, otros 12 en validación y 1 Proyecto ha sido aprobado a nivel de metodología - Proyecto. Cabe mencionar que ya son 5 los proyectos que reciben ingresos por la venta de CERs.

En el último ranking de la revista "Point Carbon", Perú se encuentra en el puesto número 6 del mundo, respecto a sus capacidades en el tema MDL, avanzando 2 puestos con respecto al informe anterior.

La AND aprobó el primer proyecto forestal a nivel nacional en junio de 2008, denominado "Reforestación, producción sostenida y secuestro de carbono en la comunidad campesina José Ignacio Távara - Piura".

### REDD/FCCB

Perú es uno de los Países beneficiarios del Fondo Cooperativo para el Carbono de los bosques del Banco Mundial, después de la aprobación del R PIN.

Dentro de las iniciativas nacionales esta la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) que ha iniciado un arduo trabajo bajo su Programa Forestal mediante el cual se está evaluando el marco institucional y normativo para estructurar una propuesta que regule los esquemas de pagos por servicios ambientales (PSA) relacionados al carbono. Además, mediante una iniciativa de WWF-Perú, se ha elaborado un proyecto para el desarrollo de la "Línea Base sobre el Potencial de Oferta de REDD en Áreas Naturales Protegidas, Territorios Indígenas, y Concesiones Forestales en la Amazonía Peruana". La duración estimada del proyecto es de 18 meses y el presupuesto asciende a un total de 500.000 dólares.

También existe la Mesa Nacional de REDD a la que asisten diversas instituciones involucradas en REDD, que tienen interés en desarrollar esta iniciativa como proyectos de desarrollo que además organiza y coordina las actividades a realizar para definir la estrategia en los próximos años.





### Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, Uruguay firmó y ratificó en 1994 la Ley N.º 16.517.

**Protocolo de Kyoto**, Uruguay firmó en 2000 y ratificó en 2001 la Ley N.º 17.279.

### Estructura legal

El MVOTMA (Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente) creado por Ley N.º 16.112, 1990, crea en 1994 en el ámbito de la DINAMA (Dirección Nacional de Medio Ambiente), la UCC (Unidad de Cambio Climático) por Resolución Ministerial N.º 505/94, con la finalidad de facilitar la aplicación de la CMNUCC, el cumplimiento de los objetivos emergentes de la misma y el desarrollo del ejercicio de sus competencias en materia de cambio climático. Desde el punto de vista legal, las competencias del MVOTMA, y consecuentemente de la UCC, se han fortalecido a través de la aprobación de leyes importantes desde el punto de vista del cambio climático y del medioambiente. Tras la ratificación del PK en 2001, se ampliaron las competencias de la UCC, por Resolución Ministerial N.º 341/2001, encomendándose las funciones ejecutivas de la AND para la aplicación del MDL. A su vez, por Ley N.º 17.283, 2000 relativa a la protección general del ambiente, designó al MVOTMA como autoridad nacional competente en materia de cambio climático, para establecer las medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático y de forma especial, reglamentar las emisiones de los gases de efecto invernadero.

COTAMA - La Comisión Técnica Asesora de Protección del Medio Ambiente es un ámbito de coordinación y asesoramiento en materia de medioambiente, que funciona en la órbita del MVOTMA, integrado por las siguiente instituciones: Ministerios de Relaciones Exteriores, Economía y Finanzas, Transporte y Obras Públicas, Industria, Energía y Minería, Ganadería, Agricultura y Pesca, Universidad de la República, Congreso Nacional de Intendentes Municipales, Cámara de Industrias del Uruguay, Cámara Nacional de Comercio y Servicios del Uruguay, Asociación Rural del Uruguay, Red Uruguaya de ONGs Ambientalistas, Asociación Nacional de ONGs Orientadas al Desarrollo e Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. En este seno funciona un grupo de trabajo específico para la evaluación de los proyectos de MDL.

CNDS - Comité Nacional de Desarrollo Sostenible que coordina el seguimiento de la ejecución de la Agenda 21.

SNRCC – El Sistema Nacional de Respuesta al cambio climático fue creado por el Decreto 238/009 del 20 de mayo de 2009, a los efectos de coordinar y planificar las acciones públicas y privadas necesarias para atender el cambio climático. Está a cargo del MVOTMA y se organiza a través de un Grupo de Coordinación y una Comisión Asesora. El Grupo de Coordinación está compuesto por representantes políticos de alto nivel de los Ministerios de Medio Ambiente, Relaciones Exteriores, Defensa, Industria y Energía, Salud, Agricultura y Turismo, la Oficina de Planificación y Presupuesto, el Sistema Nacional de Emergencias y el Congreso Nacional de Intendentes. A su vez, la Comisión Asesora se constituye como el órgano técnico del Sistema, integrando a expertos de una serie de instituciones – públicas y privadas – que tienen relación con el tema, tales como la Universidad de la República, la ANEP, ONGs ambientalistas gremiales empresariales, etc.

### Funciones

**MVOTMA** Formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes nacionales de medioambiente y la instrumentación de la política nacional en materia ambiental; la coordinación con los demás organismos públicos, nacionales y departamentales; la relación con organismos internacionales de su especialidad; el control del cumplimiento de las normas de protección del medioambiente de las actividades públicas y privadas.

El **MVOTMA**, en su calidad de autoridad ambiental, debe establecer las medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático, reglamentar las emisiones de GEI y coordinar los cometidos y funciones de otras entidades públicas y privadas que tengan relación con las mencionadas materias.

**DINAMA**, planificación, programación, supervisión e instrumentación de la política ambiental; coordinación con otros organismos públicos (nacionales y departamentales) y privados en la ejecución de sus cometidos y el establecimiento de normas y control de calidad ambiental.

**UCC** actúa como órgano operativo y de ejecución de las actividades de cumplimiento de los compromisos nacionales emergentes de la CMNUCC. Sus principales funciones son: (i) la organización, gestión y ejecución de las actividades que emergen de la aplicación de la CMNUCC; (ii) el desarrollo de las relaciones internacionales con los organismos, instituciones y agencias de la CMNUCC o vinculados a ella; (iii) la elaboración y actualización de inventarios de GEI; (iv) la identificación, elaboración y evaluación de políticas y medidas de respuestas al cambio climático; (v) la transferencia de tecnologías, prácticas y procesos para la reducción y prevención de emisiones de GEI; (vi) la promoción y desarrollo de actividades de capacitación, difusión y sensibilización pública en materia de cambio climático.

La **UCC** es la Autoridad Nacional Designada frente al PK para (i) la preparación de las metodologías de identificación y evaluación de los MDL; (ii) la identificación de los sectores prioritarios para mitigación (iii) la promoción de los MDL (iv) la aprobación de proyectos de MDL junto a un Grupo de Trabajo mixto específico de COTAMA.

**COTAMA** - Son funciones de la Comisión: (i) colaborar con el poder ejecutivo en la definición de la política nacional de medioambiente; (ii) cooperar en la formulación, ejecución y evaluación de planes nacionales de medioambiente; (iii) actuar como órgano de coordinación interinstitucional en materia de protección ambiental.

### Recursos humanos

4 personas.

El equipo ha recibido el apoyo técnico, la capacitación y los recursos económicos del FMAM, el PNUD, del gobierno canadiense y del Banco Mundial.

### Estrategia Nacional en Cambio Climático

- 1) Programa de Medidas Generales de Mitigación y Adaptación al cambio climático en Uruguay (PMEGEMA), 2004. El documento presenta una serie de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en los sectores más relevantes de la economía nacional y en forma consistente con los planes de desarrollo del país. A su vez, estima los costos de las inversiones necesarias en dichos sectores. El PMEHEMA ha sido declarado de interés ministerial.
- 2) Plan de acción nacional 2010 – 2015 en el marco del SNRCC. Durante el 2009 se procede a la elaboración de un plan de acción a nivel nacional el cual aborda tres áreas de trabajo: (a) confección del Mapa de Vulnerabilidad de Uruguay por departamento, localidad y tipología (a partir de problemas identificados); (b) identificación de Capacidades existentes (Recursos humanos, económicos e institucionales); (c) actualización del PMEHEMA. En dicho Plan se abordan los siguientes aspectos: (a) elaboración de escenarios; (b) determinación de impactos en cada sector; (c) vulnerabilidad de los sectores a los impactos previstos; (d) oportunidades – medidas de adaptación; (e) fortalecimiento de vínculos inter-institucionales y (f) sensibilización de la población.

### Coordinación nacional

La UCC coordina acciones directas con los Ministerios de Economía, Relaciones Exteriores, Industria y Energía y Agricultura y otras instituciones gubernamentales. La UCC ha realizado varios eventos de promoción de los CDM, con enlaces para sectores industriales claves. Asimismo, la UCC coordina sus actividades con el sector privado productivo, el académico y la sociedad civil. En este sentido, realiza campañas de sensibilización para la sociedad civil, con énfasis en la educación ambiental para las escuelas.

Actualmente se está trabajando en forma coordinada con los actores involucrados en el Sistema Nacional de Respuesta al cambio climático.

### Estudios y publicaciones

Programa de Medidas Generales de Mitigación y Adaptación al cambio climático en Uruguay (PMEGEMA), 2004; Segunda Comunicación Nacional, 2004; Propuesta de Estudio de Medidas de Mitigación, Inventarios de GEI (1994, 1998, 2000, 2002); GEO-Uruguay, Estudio Mitigación Sector Energía (1999).

### Coordinación internacional

Uruguay pertenece al MERCOSUR y coordina los programas regionales a través del SGT N.º 6. Se establecieron acuerdos marco bilaterales sobre cooperación en el ámbito del MDL con países Anexo I, entre los que se encuentra Canadá, Francia, España, Italia y Países Bajos.

### Mecanismos de adaptación

- 1) "Prevención y Mitigación de Emergencias Ambientales de Origen Climático" es un documento que presenta un diagnóstico de la situación nacional en la materia e incluye líneas de acción de una estrategia de prevención frente a las emergencias ambientales, especialmente sequías e inundaciones.
- 2) "Proyecto de Adaptación en la Zona Costera" tiene como objetivo establecer políticas y prácticas de adaptación en materia de ordenamiento territorial y gestión costera que incrementen la resiliencia de los ecosistemas costeros al cambio climático.



### Mecanismos de mitigación

#### Transporte

Proyecto de ley referente a la regulación de la producción, comercialización y utilización de agrocombustibles, ley que potenciará el mercado nacional de estos combustibles, la diversificación de la matriz energética y el acceso al mercado internacional de carbono.

#### Energía

Ley agrocombustibles (ley N.º 18.195/2007).

Decreto para la contratación de energía eléctrica a la red nacional generada a partir de fuentes renovables y autóctonas: energía eólica, biomasa y pequeñas hidroeléctricas (Decreto 77/2006).

Establecimiento de Mesa Solar y proyecto de Ley para promover la energía solar.

#### Desechos

Implementación del primer proyecto de inversión para la mitigación de emisiones de metano: "Proyecto Demostrativo de recuperación y aprovechamiento energético del metano del relleno sanitario de Las Rosas (Departamento de Maldonado)".

#### Agua

Ley N.º 17902 (2005) sobre la descentralización de las funciones de la gestión del agua (no incluye el manejo de riesgos por impactos climáticos y otros aspectos importantes de un manejo integrado de los recursos hídricos).

#### Bosques

La Ley Forestal (N.º 15.939, 1987) declara de interés nacional la defensa, el mejoramiento, la ampliación, la creación de los recursos forestales, el desarrollo de las industrias forestales y, en general, de la economía forestal.

### Biodiversidad y área costera

Propuesta de Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Uruguay División Biodiversidad y Áreas Protegidas, MVOTMA, 1999 y 2006.

Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible en los Humedales del Este (UNESCO, 1976). EcoPlata, iniciativa a largo plazo orientada a fortalecer a las instituciones, a la comunidad científica, a los gestores y al público en general, en los aspectos vinculados con la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC).

SNAP - Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay.

FONAMA - Fondo Nacional de Medio Ambiente (Se añade al artículo 454 de la Ley N.º 16.170, de 28 de diciembre de 1990).

### Prevención de desastres

Sistema Nacional de Emergencias (con integración interinstitucional y de carácter multidisciplinario) que maneja los siguientes programas: (i) Programa Marco para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata, en relación con la variabilidad y el cambio climático (desde 2002); (ii) sequías, Grupo de Trabajo Operativo (GTO) con la finalidad de coordinar, planificar y ejecutar tareas tendentes a asegurar el suministro de agua para la producción y el consumo animal (desde 2000); (iii) inundaciones, reubicación de familias y planes de prevención de riesgo y evacuación en áreas sensibles; plan general de acción para la prevención, alerta y respuesta a los incendios forestales; (iv) plan general de acción para el control de la presencia del mosquito Aedes Aegypti; (v) respuesta ante emergencias con Mercancías Peligrosas en rutas nacionales y caminos y (vi) plan de respuesta de Emergencia Nacional para casos de Accidentes Radiológicos.

### Participación

DINAMA - Creación del Departamento de Relaciones con el Medio (2007) con el fin de favorecer la Participación Ciudadana y la Educación Ambiental.







## Ordenamiento territorial y Estudios de Impacto Ambiental

Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Ámbito Nacional y Regional, Ley N.º 27.515 (2008). La ley no incluye temas de cambio climático pero requiere para actividades la Autorización Ambiental Previa, define los usos y limitaciones para las áreas rurales y forestales y medidas de protección especial de las zonas costeras y otras áreas sujetas a riesgos naturales.

Se están elaborando guías para considerar el cambio climático en los Estudios de Impacto Ambiental.

## MDL - Mecanismos de Desarrollo Limpio

### MDL aprobados

Los sectores prioritarios de mitigación identificados son (i) las fuentes de energía renovables para la producción de electricidad; (ii) el sector transporte, como principal contribuyente a las emisiones de GEI y (iii) desechos.

La UCC ha optado por implementar el instrumento MATA-CDM (Multi-Attributive Assessment of CDM Projects), desarrollado por el Instituto Tecnológico de Zurich (ETHZ) para evaluar los proyectos de MDL. Los criterios de aprobación según este esquema son cuatro: ambientales, económicos, sociales y políticos (participación ciudadana y de los gobiernos locales). Los requisitos necesarios para solicitar la aprobación nacional al MVOTMA en su calidad de AND son las siguientes: i) carta de solicitud de aprobación con la información de carácter administrativo del desarrollador del proyecto; ii) el Documento de Diseño de Proyecto (PDD) de acuerdo al formato internacional aprobado; iii) declaración escrita del que propone del proyecto sobre la contribución del mismo al desarrollo sostenible del país considerando los criterios e indicadores de desarrollo sostenible para la evaluación nacional de proyectos MDL en Uruguay; iv) ampliación de la información provista en la sección G (Observaciones de los interesados) del Documento de Diseño de Proyecto, incluyendo una grabación magnética o digital de la audiencia o consulta pública realizada por el desarrollador del proyecto para la presentación del proyecto MDL; v) Autorización Ambiental Previa otorgada por el MVOTMA si corresponde según el Decreto N.º 349/005, o de lo contrario, el Estudio de Impacto Ambiental.

Se están considerando los fondos de carbón de las MDL del Banco Mundial.

En la actualidad existen siete proyectos con aprobación nacional, tres de los cuales ya están registrados en la CMNUCC. A su vez, existen dos proyectos en proceso de validación y CERs ya emitidos a nivel nacional.

## Compromisos internacionales

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, Venezuela firmó en 1992 y ratificó en 1994, Ley N.º 4.825 Ext.

**Protocolo de Kyoto**, Venezuela firmó en 07-12-2004, N.º 38.081.

## Estructura legal

Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores - Coordinadora de Cooperación Integral, Economía y Comercio Internacional.

Con la firma de la Convención el planteamiento de crear una unidad de cambio climático nunca se hizo realidad. La cuestión se ha convertido en una función transversal del Ministerio del Ambiente.

Las acciones de mitigación mencionadas son:

Misión Árbol: reforestación masiva; desechos: mejora del manejo de desechos; parque automotor: eliminación desde 2005 del plomo de la gasolina y compra de 30 mil barriles diarios de etanol a Brasil para el combustible de los vehículos; transporte masivo: ampliación de las líneas del Metro de Caracas y la construcción del Metro de Valencia y Maracaibo, el ferrocarril a los Valles del Tuy y el trolebús de Mérida; misión Bombillos: ejecutada por el Ministerio de Energía y Petróleo, consiste en el cambio de 70 millones de bombillas fluorescentes.

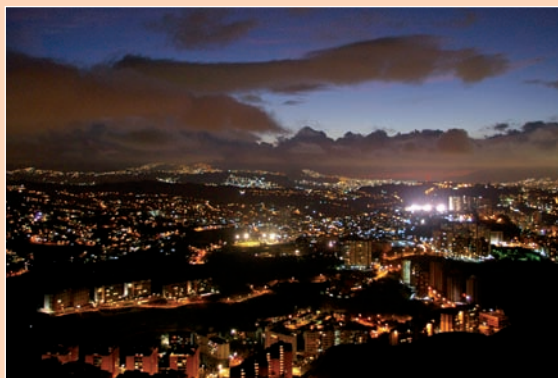
## Coordinación internacional

Tratado de Cooperación Amazónica.

### Bosques

Ley de Bosques, Decreto N.º 6.070 14 de 2008, Biodiversidad y área costera.

Ley Orgánica del Ambiente, 2007 (art. 60 y 80, con referencia a calidad del aire o cambios del clima).



## Anexo 3 Información de los Estados Miembros

EuropeAid

Bélgica



Acciones financiadas por Bélgica (Información a octubre de 2008)

<b>MS GASTO EN ACTIVIDADES RELATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>					
ODA, Relativo al Clima	2001 (total)	2005 (total)	2006 (total)	2007 (total)	2001 -%W
<b>Bilateral ODA Mitigation</b>					
Agricultura	2.000.639 €	3.491.765 €	4.041.021 €	3.065.376 €	4%
Agua	758.254 €	2.106.201 €	1.808.382 €	1.332.877 €	40%
Bosque	99.515 €	53.137 €	83.310 €	37.249 €	100%
Energía	0 €	0 €	0 €	0 €	
Medioambiente	173.525 €	0 €	0 €	0 €	40%
Multisector	0 €	0 €	0 €	0 €	
	3.031.933 €	5.651.103 €	5.932.713 €	4.435.501 €	18%
<b>Bilateral ODA Adaptación</b>					
Agricultura	4.468.333 €	4.469.359 €	4.041.021 €	3.986.687 €	5%
Agua	2.302.836 €	1.388.688 €	1.521.312 €	1.748.943 €	78%
Bosque	20.264 €	131.375 €	782.096 €	1.915.676 €	100%
Energía	0 €	0 €	0 €	0 €	
Medioambiente	289.475 €	0 €	0 €	0 €	24%
Multisector	1.827.313 €	6.983.371 €	6.654.392 €	9.001.141 €	12%
	8.908.220 €	12.972.793 €	12.998.821 €	16.652.447 €	26%
<b>Contribución a través de la CE</b>					
<b>Contribuciones multilaterales</b>					
Agricultura	448.410 €	277.702 €	223.504 €	337.962 €	15%
Agua	0 €	0 €	0 €	0 €	
Bosque	0 €	0 €	0 €	0 €	
Energía	0 €	0 €	0 €	0 €	
Medioambiente	359.446 €	0 €	0 €	0 €	23%
Multisector	65.453 €	15.010.000 €	13.910.000 €	13.560.000 €	5%
	873.309 €	15.287.702 €	14.133.504 €	13.897.962 €	18%
<b>TOTAL</b>	<b>12.813.462 €</b>	<b>33.911.598 €</b>	<b>33.065.038 €</b>	<b>34.985.911 €</b>	<b>24%</b>

2005 -%W	2006 -%W	2007 -%W	2001 CC	2005 CC	2006 CC	2007 CC
-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------

4%	4%	4%	72.103 €	124.007 €	159.218 €	110.180 €
40%	40%	40%	303.302 €	842.481 €	723.353 €	533.151 €
100%	100%	100%	99.515 €	53.137 €	83.310 €	37.249 €
			0 €	0 €	0 €	0 €
			69.410 €	0 €	0 €	0 €
			0 €	0 €	0 €	0 €
18%	16%	15%	544.330 €	1.019.624 €	965.881 €	680.580 €

8%	10%	10%	230.014 €	360.949 €	395.357 €	410.498 €
71%	73%	72%	1.787.935 €	991.853 €	1.109.886 €	1.265.210 €
100%	100%	100%	20.264 €	131.375 €	782.096 €	1.915.676 €
			0 €	0 €	0 €	0 €
			68.204 €	0 €	0 €	0 €
13%	13%	14%	215.370 €	887.917 €	835.714 €	1.224.924 €
18%	24%	29%	2.321.787 €	2.372.094 €	3.123.052 €	4.816.308 €

12%	14%	14%	68.928 €	32.906 €	30.576 €	47.685 €
			0 €	0 €	0 €	0 €
			0 €	0 €	0 €	0 €
			0 €	0 €	0 €	0 €
			82.425 €	0 €	0 €	0 €
5%	5%	5%	3.273 €	750.500 €	695.500 €	678.000 €
5%	5%	5%	154.625 €	783.406 €	726.076 €	725.685 €

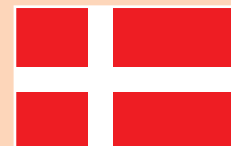
12%	15%	18%	3.020.742 €	4.175.124 €	4.815.009 €	6.222.573 €
-----	-----	-----	-------------	-------------	-------------	-------------



## Acciones financiadas por la República Checa (Información a noviembre de 2008)

Título	Beneficiario	Objetivo	Sector	Presupuesto (€)	Fecha de inicio / final
<b>Acciones desde 2002</b>					
Estudio geológico sobre los riesgos naturales en la parte central de Nicaragua	<b>Nicaragua</b>	Predicción de riesgos naturales	Protección del Medio Ambiente	582.200	2002 - 2006
Evaluación de los riesgos naturales en las cuencas de los ríos Chira y Piura del noroeste de Perú	<b>Perú</b>	Predicción de riesgos naturales	Protección del Medio Ambiente	320.000	2003 - 2006
Estudio geológico sobre los riesgos naturales en el sureste de El Salvador en Centroamérica	<b>El Salvador</b>	Predicción de riesgos naturales	Protección del Medio Ambiente	360.000	2003 - 2005
Reducción de la vulnerabilidad / aumento de la sostenibilidad de la infraestructura de la ciudad de Loja en condiciones geológicas desfavorables	<b>Ecuador</b>	Predicción de riesgos naturales	Protección del Medio Ambiente	157.926	2007 - 2009
Estudios geológicos regionales para determinar y predecir los riesgos naturales en las principales regiones de Centroamérica	<b>Nicaragua, Costa Rica, El Salvador</b>	Predicción de riesgos naturales	Protección del Medio Ambiente	688.400	2007 - 2009
Investigación y evaluación de las condiciones geomorfológicas e hidrogeológicas de la cuenca del río Piura para atenuar los factores ambientales que restringen el progreso social y económico de la región	<b>Perú</b>	Predicción de riesgos naturales	Protección del Medio Ambiente	443.912	2007 - 2010





## Acciones financiadas por Dinamarca (Información a noviembre de 2008)

País de UE	Título	Beneficiario
<b>Acciones desde 2002</b>		
Dinamarca en cooperación con otros donantes e IUCN	Formulación de la estrategia regional para el cambio climático	<b>Centroamérica - ONGs, sociedad civil, instituciones de investigación</b>
Dinamarca en asociación con el programa nacional de cambio climático	Apoyo a la aplicación del mecanismo nacional de cambio climático en Bolivia	<b>Bolivia: Diversos ministerios</b>
Dinamarca en asociación con el PNUD	Consolidación de capacidades nacionales de información compartida sobre el cambio climático	<b>Bolivia: Diversos actores</b>
Dinamarca en asociación con las ONG locales Agua Sustentable y Ayni Tambo	Adaptación al cambio climático en las áreas afectadas por el derretimiento del glaciar en Bolivia	<b>Bolivia: Comunidades cerca de la montaña Illimani, Palca</b>
Dinamarca	Informe anual sobre el medio ambiente en Nicaragua	<b>Ministerio nicaragüense del medio ambiente y recursos naturales, ONG, administraciones y universidades regionales</b>
Dinamarca en cooperación con la FAO	Desarrollo caminos de contención del fuego en bosques afectados por el huracán Felix en la región autónoma del Atlántico Norte, RAAN	<b>Nicaragua - región autónoma del Atlántico Norte (RAAN), la administración regional y comunidades locales</b>
Dinamarca en cooperación con el PNUD	Formulación de la estrategia nacional de cambio climático	<b>Ministerio nicaragüense de medio ambiente, instituciones nacionales, instituciones de investigación, ONGs, comunidades locales</b>
<b>Acciones futuras</b>		
Dinamarca en cooperación con el Reino Unido	Estudio de la economía regional sudamericana del cambio climático	<b>Varios países de la región podían ser cubiertos por este estudio</b>
Dinamarca en cooperación con la IUCN	Reforzar la capacidad de la sociedad centroamericana para enfrentarse al cambio climático	<b>Sociedad civil centroamericana, Instituciones oficiales regionales, ONGs</b>
Dinamarca en cooperación con el PNUD	Apoyo a la acción temprana con respecto a la estrategia nacional para el cambio climático	<b>Nicaragua - los ministerios pertinentes, ONGs, Sociedad civil</b>
Dinamarca como parte del acuerdo de financiación a determinar en 2009	Apoyo al mecanismo nacional de adaptación al cambio climático	<b>Gobierno boliviano</b>

Objetivo específico	Sector	Presupuesto (€)	Fecha (principio / fin)
Apoyo a la región mesoamericana en la formulación de la estrategia regional para el cambio climático.	Transversal	50.000	2008
Integración del cambio climático en los ministerios clave.	Multisectorial, administración y pública	225.000	Enero 2008 - junio 2009
Distribución de información.	Multisectorial, universidades, autoridades relacionadas con el clima, ONG	260.000	Enero 2008 - junio 2009
Proyecto experimental sobre la gestión de los recursos de agua cerca de glaciares en desaparición.	Agua	184.000	Enero 2008 - junio 2009
Proporcionar información para el proceso nacional de planificación.	Medio-ambiente	2002 / 20.000 2005 / 20.000 2007 / 20.000	Anualmente
Reconstrucción de barreras naturales para prevenir la expansión de fuegos forestales en la región autónoma del Atlántico Norte.	Medioambiente y transporte	DK 537.000	Noviembre de 2008 - julio de 2009
Proporcionar apoyo para la preparación de un marco global que aborde asuntos del cambio climático, y empezar un proceso para una inclusión gradual de estos problemas en el orden del día nacional de desarrollo.	Medioambiente	DK 15.000 UNDP 28.000	Enero - octubre de 2008
El estudio de la economía regional del cambio climático (RECCS) identifica las implicaciones de la acción en el cambio climático para las economías de países y regiones y para grupos socioeconómicos específicos. RECCS cubre los impactos probables y la respuesta potencial de adaptación y mitigación.		UK: 950.000 DK: 235.000	Espera acabarse antes de julio de 2009
Consolidación de la capacidad de los sectores sociales y productivos de los países centroamericanos. Promover la participación responsable y activa en el diseño y la ejecución de políticas y estrategias para el cambio climático en la región y a nivel internacional.	Transversal	844.039	Noviembre de 2008 - julio de 2010
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo al diseño y la negociación de una política nacional para el cambio climático.</li> <li>- Proporcionar apoyo a la Dirección General del cambio climático en el Ministerio de medioambiente y de recursos naturales.</li> <li>- Proporcionar apoyo al desarrollo de capacidades a distintos niveles de la administración, la sociedad civil relativas a los efectos y riesgos asociados al cambio climático.</li> </ul>	Cruce la cosecha	DK 160.000 UNDP 50.000	2009 - 2010
Crear un mecanismo común de financiación de adaptación al cambio climático.	Multisectorial	1.342.000	2009 - 2011



**Cooperación finlandesa al desarrollo**  
**Medioambiente, cambio climático y energía**  
 (Información actualizada a octubre de 2009)

Título	Beneficiario	Objetivo específico	Sector	Presupuesto (€)	Fecha
<b>Acciones desde 2002</b>					
Programa para la diversidad biológica de la Amazonia peruana - BIODAMAZ	<b>Perú/ Región amazónica</b>	Protección y uso sostenible de la Amazonia peruana	Medio ambiente y desarrollo	5,2 MEUR	1999 - 2007
Programa regional de biodiversidad para la Amazonia andina - BIOCAN	<b>Estados miembros de la comunidad andina (CAN)</b>	Protección y uso sostenible de la Amazonia andina	Medio ambiente y desarrollo	1,8 MEUR (1-fase) 6,27 MEUR (2ª fase provisional)	1a fase 12/2007 - 5/2009; 2a fase 2009 - 2011
Asistencia técnica a DEVIDA (Comisión nacional para el control de drogas)	<b>Perú/DEVIDA</b>	Desarrollo de capacidades en la protección y el uso sostenible de bosques	Desarrollo alternativo	EUR 940.000	1999 - 2008
Gestión integral de los bosques en el valle Pichis	<b>Perú/DEVIDA</b>	Desarrollo de fuentes alternativas de sustento para la población local.	Desarrollo alternativo	EUR 750.000	2007 - 2010
Fondo de canje de deuda / Gran Ruta Inca	<b>Perú</b>	Protección y uso sostenible de la biodiversidad	Medio ambiente	*Fondo de canje de deuda en conjunto aprox. 3.25 MEUR	2008 -
Fondo de canje de deuda / corredor ecológico Nanay-Pucacuro	<b>Perú</b>	Protección y uso sostenible de la biodiversidad	Medio ambiente		2008 -
Fondo de canje de deuda / proyecto para la biosfera del noroeste	<b>Perú</b>	Protección y uso sostenible de la biodiversidad	Medio ambiente		2008 -
Cooperación institucional en la meteorología y climatología	<b>Perú</b>	Mejorar la capacidad de proporcionar servicios meteorológicos y climatológicos	Meteorología, climatología	EUR 500.000	2009 - 2013
Asociación energética y de medio ambiente con Centroamérica	<b>Centro-américa (Gua., Bel., Hon., Sal., Nic., Costa-R., Pan., Rep. Dom.)</b>	Promover las energías renovables en la región, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la amortiguación del cambio climático global.	Cambio climático, medio ambiente	10,4 MEUR (Provisionalmente se prevé 6.5 MEUR)	2003 - 2009 2010 - 2012)
<b>Acciones futuras</b>					
Programa de energías renovables en la región andina	<b>Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia</b>	Cofinanciación de iniciativas pertinentes, innovadoras y reproducibles que contribuyen al desarrollo sostenible	Energía renovable, medio ambiente, cambio climático	6,0 MEUR provisionalmente	2010 - 2012
Programa forestal de desarrollo en la región andina	<b>Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia</b>	Gestión forestal sostenible incluidas las acciones REDD, PES y CDM	Medio ambiente, silvicultura, recursos naturales	6,5 MEUR provisionalmente	2010 - 2012
Sistemas regionales de alerta temprana	<b>Comunidad andina</b>	En fase de preparación	Cambio climático	A confirmarse	2010 -

\* Fondo de canje de deuda: Los fondos (3.25 MEUR) se han transferido a Perú para la ejecución de tres proyectos relacionados con el medio ambiente y para apoyar el uso sostenible de recursos naturales.




**Acciones financiadas por Alemania** (Información a noviembre de 2008)

**A. Ministerio federal de cooperación económica y de desarrollo (BMZ)**

Título	Beneficiario	Objetivo específico	Sector	Fecha (principio / fin)
<b>Acciones desde 2002</b>				
<b>Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)</b>				
PROAGRO Programa sectorial - desarrollo agrícola sostenible	<b>Bolivia</b>	- agricultura e irrigación - gestión de los recursos acuíferos y gestión de la línea divisoria de las aguas - adaptación al cambio climático - combatir la desertificación	Agricultura	2005 - 2017
Gestión de las áreas naturales protegidas y sus zonas de transición/ biodiversidad y zonas protegidas	<b>Bolivia</b>		Biodiversidad	1999 - 2010
Energía y protección urbano-industrial del medio ambiente	<b>Brasil</b>	- mitigar los efectos del cambio climático - rendimiento energético - protección del medio ambiente - política ambiental y gestión de recursos naturales - reducción de la pobreza	Energía	2004 - 2008
Proyecto para las energías renovables (RE) 1	<b>Brasil</b>	- energías renovables - política ambiental y gestión de recursos naturales	Energía	2004 - 2011
Proyecto para la implantación de reservas biológicas y gestión sostenible de los bosques naturales en la Amazonia	<b>Brasil</b>	- protección del bosque tropical y de la biodiversidad - planificación de la utilización del suelo - agricultura y silvicultura - protección del medio ambiente - finanzas ecológicas (secuestro de carbono)	Protección de la naturaleza	2007 - 2009
Proyecto para la demarcación y la protección de áreas indígenas - Indianergebiete	<b>Brasil</b>	- política ambiental y gestión de recursos naturales - protección del bosque tropical y de la biodiversidad	Protección de la naturaleza	2007 - 2009
Planificación y desarrollo de la utilización del suelo en la Amazonia - Raumordnung	<b>Brasil</b>	- política ambiental de planificación de utilización del suelo - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - gestión de recursos naturales	Protección de la naturaleza, desarrollo rural	2008 - 2010
Programa de desarrollo regional integrado -Nordostprogramm	<b>Brasil</b>	- comercio de productos agrícolas - lucha contra la desertificación - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - protección del medio ambiente	Desarrollo económico sostenible	2005 - 2010
Proyecto para la promoción del rendimiento energético (EE) 1	<b>Chile</b>	- rendimiento energético - transporte - gestión de las infraestructura	Energía	2006 - 2010
Energías renovables II	<b>Chile</b>	- rendimiento energético - energías renovables - transporte	Energía	2004 - 2010
CREDP Promoción de las energías renovables en el CARICOM	<b>Caribe</b>	- mitigación de los efectos del cambio climático - planificación de utilización del suelo - gestión de la línea divisoria de las aguas - rendimiento energético - suministro de agua potable - prevención de catástrofes - energías renovables - política ambiental y gestión de recursos naturales.	Energía	03/2003 - 03/2012
ARTIBONITO Proyecto regional para el uso sostenible de recursos naturales en la cuenca del río Artibonito	<b>Haití/ República Dominicana</b>	- adaptación al cambio climático - gestión de las líneas divisorias de las aguas - protección del medio ambiente - agricultura y silvicultura - combatir la desertificación - política ambiental y gestión de recursos naturales - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - planificación de utilización del suelo - financiación de medidas medioambientales - prevención de catástrofes	Gestión de los recursos naturales	08/2004 - 07/2013
LAK UNCCD Proyecto regional para la lucha contra la desertificación en el Caribe y Centroamérica	<b>Caribe</b>	- adaptación al cambio climático - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - protección del medio ambiente - agricultura y silvicultura - gestión de la línea divisoria de las aguas - lucha contra la desertificación - suministro de agua potable - prevención de catástrofes - protección del medio ambiente y desarrollo transfronterizos	Gestión de los recursos naturales	01/2003 - 06/2009

RE BID /EE Programa para las energías renovables y el rendimiento energético	<b>Caribe</b>	- mitigación de los efectos del cambio climático - protección del medio ambiente - gestión de la línea divisoria de las aguas - gestión de las aguas residuales - prevención de catástrofes - política ambiental y gestión de recursos naturales	Energía	01/2005 - 12/2009
TRIFINIO Proyecto regional para el desarrollo sostenible en la cuenca del río Lampa en la región de Trifinio	<b>Centro-américa</b>	- adaptación al cambio climático - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - protección del medio ambiente - planificación de utilización del suelo - gestión de la línea divisoria de las aguas - lucha contra la desertificación - agricultura y silvicultura - prevención de catástrofes - financiación de medidas medioambientales - política ambiental y gestión de recursos naturales - protección del medio ambiente y desarrollo rural transfronterizos		01/2009 - 12/2014
CERCAPAZ Proyecto para el desarrollo de la paz a través de la promoción de la cooperación entre el estado y la sociedad civil	<b>Colombia</b>	- política ambiental y gestión de recursos naturales - agricultura y silvicultura - gestión de la línea divisoria de las aguas - planificación de utilización del suelo	Gestión de los recursos naturales	01/2007 - 12/2011
CYMA Programa para la competitividad y el medio ambiente	<b>Costa Rica</b>	- política ambiental y gestión de recursos naturales - financiación de medidas medioambientales - gestión de las aguas residuales - gestión de residuos - energías renovables - rendimiento energético	Gestión medio-ambiental	2006 - 2009
Programa de conservación y gestión de recursos naturales	<b>República Dominicana</b>		Gestión de la protección y de los recursos naturales	2001 - 2009
Programa de gestión y protección de recursos naturales en la línea divisoria de las aguas	<b>República Dominicana</b>	- gestión de la línea divisoria de las aguas - planificación para la descentralización y desarrollo local - pagos por servicios ambientales - suministro de agua potable - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - lucha contra la desertificación - política ambiental y gestión de recursos naturales	Gestión de la protección y de los recursos naturales	2003 - 2011
Protección del bosque tropical Gran Sumaco	<b>Ecuador</b>		Biodiversidad	1995 - 2003
Programa "Gestión sostenible de los recursos naturales" (GESOREN)	<b>Ecuador</b>	- Incluida la "protección del bosque tropical Gran Sumaco"	Biodiversidad	2003 - 2010
NAMARES Programa para la gestión sostenible de los recursos naturales	<b>Ecuador</b>	- protección del bosque tropical y de la biodiversidad - protección del medio ambiente - agricultura y silvicultura - gestión de la línea divisoria de las aguas - política ambiental y gestión de recursos naturales	Gestión de la protección y de los recursos naturales	2004 - 2013
RYGRAC - proyecto regional para la reconstrucción y la prevención de catástrofes en Centroamérica después del huracán Stan	<b>Guatemala/ El Salvador</b>	- adaptación al cambio climático - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - protección del medio ambiente - agricultura y silvicultura - gestión de la línea divisoria de las aguas	Prevención de catástrofes	10/2006 - 09/2009
PRORENA Programa para la promoción del uso sostenible de recursos y del desarrollo económico local	<b>Honduras</b>	- protección del bosque tropical y de la biodiversidad - agricultura y silvicultura - protección del medio ambiente - gestión de las líneas divisoria de las aguas - lucha contra la desertificación - rendimiento energético - política ambiental y gestión de recursos naturales	Gestión de los recursos naturales de protección del medio ambiente	2003 - 2008
PROSURESTE - gestión de los recursos naturales y desarrollo regional en el sudeste de México	<b>México</b>		Biodiversidad	2004 - 2008
Umweltmanagement Programa para la gestión ambiental y el uso sostenible de recursos	<b>México</b>	- mitigación de los efectos del cambio climático - mitigación de los efectos de la contaminación atmosférica - eficiencia ecológica - energías renovables - gestión de residuos - rendimiento energético - sistema de información ambiental	Energía	04/2005 - 03/2010
San Juan Proyecto de uso sostenible de la tierra y el bosque - río San Juan	<b>Nicaragua</b>	- protección del bosque tropical y de la biodiversidad - silvicultura y agricultura - protección del medio ambiente - gestión de la línea divisoria de las aguas - política ambiental y gestión de recursos naturales	Gestión de los recursos naturales	1997 - 2009

Programa "gestión sostenible de los recursos naturales y consolidación de capacidades empresariales"	Nicaragua		Biodiversidad	2004 - 2008
Gestión sostenible de los recursos naturales	Paraguay		Biodiversidad	2004 - 2010
PDRS Programa para el desarrollo rural sostenible	Perú	- adaptación al cambio climático - agricultura y silvicultura - protección del bosque tropical y la biodiversidad - gestión de la línea divisoria de las aguas y pagos por servicios ambientales - política ambiental y gestión de recursos naturales - gestión de riesgos de desastres - integración del cambio climático en el programa educativo - lucha contra la desertificación	Desarrollo rural y gestión de los recursos naturales	2007 - 2010
PROAGUA Programa de Agua Potable y Alcantarillado de la Cooperación Técnica Alemana	Perú	- adaptación al cambio climático - gestión de las aguas residuales - mitigación de los efectos del cambio climático - gestión de la línea divisoria de las aguas - suministro de agua potable - prevención de catástrofes - política ambiental y gestión de recursos naturales	Gestión del agua	01/2004 - 09/2008
OTCA Organización del Tratado de Cooperación Amazónica	9 Países amazónicos	- política ambiental y gestión de recursos naturales, incluidos los aspectos de la adaptación al cambio climático y de la mitigación de sus efectos - protección del bosque tropical y de la biodiversidad - agricultura y silvicultura - planificación de uso del suelo - gestión de la línea divisoria de las aguas - financiación de medidas transfronterizas de protección ambiental y de desarrollo rural	Protección de la naturaleza	2003 - 2012
Gestión sostenible de los recursos naturales en el Gran Chaco Sudamericano	Regional: Argentina, Bolivia, Paraguay		Biodiversidad	2002 - 2008
Asociación estratégica con el BID 1	Regional	- energía renovable - rendimiento energético - biocombustibles biológicos	Energía	2007 - 2010
Asociación estratégica con la CEPAL 2	Regional	- emisiones reducidas de la tala de árboles	Protección del bosque tropical	2007
<b>Acciones futuras</b>				
4E - Programa: RE/EE en Brasil	Brasil	- mitigación de los efectos del cambio climático - energías renovables - rendimiento energético - electrificación rural - política ambiental y gestión de recursos naturales	Energía	2009 -
Programm Nachhaltige Energie/ Programa energía sostenible	México	- rendimiento energético - energías renovables - reducción de emisiones de gas de efecto invernadero - mitigación de los efectos del cambio climático - política ambiental - desarrollo de capacidades en el suministro energético sostenible	Energía	2009 -
Programm städtisch-industrieller Umweltschutz/ Programa protección del medio ambiente	México	- gestión de residuos - gestión de las aguas residuales - reducción de la contaminación atmosférica - reducción de emisiones - protección exclusiva a través de la gestión de los residuos peligrosos	Protección del medio ambiente	2010 -
Programa regional sobre la adaptación al cambio climático en la región andina	PE, BOL, ECU, COL	- Adaptación al cambio climático - integración de políticas contra el cambio climático - agricultura - gestión de la línea divisoria de las aguas	Agricultura	2009 -
Promoción de tecnologías ambientales	Chile	Proyecto de desarrollo de tecnologías medioambientales	Residuos	1997 - 2004
Proyecto para la conservación y la gestión sostenible del bosque nativo	Chile	Conservación y gestión sostenible de bosques nativos	Forestal	1997 - 2006
Proyecto estratégico de la gestión integrada de las cuencas hidrográficas	Chile		Medio ambiente/ agua	2008 - 2009
Seminarios y conferencias, proyectos antes de 2006 (con CEPAL)	Chile y otros		Globalización sostenible y equitativa	2006 - 2008

## Acciones desde 2002

Programa de energías renovables y eficiencia energética / ER y EE Programa	<b>América Latina</b>		Producción eléctrica / Energías renovables	12/2007
Programa de energías renovables y eficiencia energética / RE and EE Program	<b>BCIE 2</b>		Producción eléctrica / Energías renovables	12/2007
Programm Erneuerbare Energien und Energieeffizienz Ko-finanzierung mit BID / ER y Programa EE con la cofinanciación del BID	<b>BCIE</b>		Producción eléctrica / Energías renovables	12/2007
Deuda para intercambios de naturaleza: Sistema Nacional de Áreas Protegidas	<b>Bolivia</b>		Biodiversidad	1995 - 2008
Gestión de la protección de áreas naturales y zonas de separación / biodiversidad y áreas protegidas.	<b>Bolivia</b>	Gestión de la protección de áreas naturales y zonas de amortiguamiento	Biodiversidad	2002 - 2009
Energías renovables	<b>Bolivia</b>		Producción eléctrica / Energías renovables	12/2003
Programa de biodiversidad y áreas protegidas	<b>Bolivia</b>		Biodiversidad	06/2007
Programa político de recursos naturales	<b>Brasil</b>	Consolidación de un sistema de gestión medioambiental integrado en Acre, Amazonas, Pará, Rondônia	Biodiversidad	1996 - 2008
Gestión de los recursos naturales de las planicies fluviales amazónicas Várzea –ProVárzea.	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2002 - 2008
Protección del Bosque Atlántico en Rio Grande do Sul	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2002 - 2009
Protección de Mata Atlántica en Santa Catarina	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2002 - 2009
Protección de Mata Atlántica en Rio de Janeiro	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2002 - 2009
Protección del bosque tropical en Mata Atlántica	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	09/2002
Protección del bosque tropical en Minas Gerais I	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2002 - 2007
Protección del bosque tropical en Minas Gerais II	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2009 - 2012
ProManejo – Reserva Forestal	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	11/2003
Proyecto de demostración en Mata Atlántica	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2004 - 2010
Área de protección regional Amazónica.	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2005 - 2009
Establecimiento de corredores ecológicos en el Amazonas y Mata Atlántica	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	2006 - 2010
Fondo para la protección de las áreas naturales en el Amazonas	<b>Brasil</b>		Biodiversidad	Plazo del proyecto: 2008 - 2011
Programa sostenible forestal	<b>Ministerio de Medio Ambiente, Brasil</b>		Biodiversidad	Proyecto en preparación (aprox. 1/2008 )
Energías renovables / ER y EE	<b>CAF 3</b>	Bonificación de intereses	Producción eléctrica / Energías renovables	09/2006
RE/EE I: Geothermie-erkundungsprogramm / ER/EE: Geothermia	<b>Chile</b>	Geothermia	Producción eléctrica / Energías renovables	12/2007

Programa RE/EE II: Machbarkeitsstudien / Program RE/EE: estudios de viabilidad	<b>Chile</b>		Producción eléctrica / Energías renovables	07/2008
Gestión sostenible de los bosques naturales	<b>Chile</b>	Fase II Fase III	Biodiversidad	2002 - 2007 En preparación: 2008 - 2013
Silvicultura como sistema de producción alternativa para el Comité del área del café	<b>Colombia</b>		Biodiversidad	2007-2014
Componente de biodiversidad	<b>Colombia</b>	Parte del proyecto de forestación como producción alternativa para el Comité del área del café	Biodiversidad	2008 - 2012
Proyecto Huetan Norte de forestación , (Fase I + II)	<b>Costa Rica</b>		Biodiversidad	2003 - 2011
Programa de conservación y gestión de recursos naturales (GTZ/KfW)	<b>República Dominicana</b>		Biodiversidad	2001 - 2007
Protección de los recursos naturales Alto RíoYaque del Norte II	<b>República Dominicana</b>		Biodiversidad	12/2004
Gestión y protección de los recursos naturales de la región fronteriza	<b>República Dominicana</b>		Biodiversidad	2007 - 2010
Conservación forestal Chongon-Colonche	<b>Ecuador</b>		Biodiversidad	1998 - 2010
Estudios de viabilidad RE Galápagos	<b>Ecuador</b>		Producción eléctrica / Energías renovables	05/2003
RE Galápagos	<b>Ecuador</b>	Inversión	Biodiversidad	2007 - 2009
Tropenwaldschutz Morona – Pastaza	<b>Ecuador</b>		Biodiversidad	2004 - 2011
Protección forestal tropical Gran Sumaco	<b>Ecuador</b>	Protección del bosque tropical Gran Sumaco	Biodiversidad	1998 - 2007
Programa “Gestión Sostenible de Recursos Naturales (GESOREN)”, Fase II	<b>Ecuador</b>	Incluida “Protección del bosque tropical Gran Sumaco”	Biodiversidad	2004 - 2011
Protección forestal tropical	<b>Honduras</b>		Biodiversidad	2006 - 2010
Protección de las reservas de la biosfera	<b>Honduras</b>		Biodiversidad	2004
Conservación de Áreas I + II	<b>Perú</b>	Apoyo a la conservación de las áreas tropicales	Biodiversidad	1998 - 2006 / 2004 - 2009
Canjes de deuda por naturaleza – Desarrollo alternativo y Conservación Forestal en Alto Mayo.	<b>Perú</b>		Biodiversidad	1999 - 2008
Canjes de deuda por naturaleza – Gestión de recursos naturales Morona-Pastaza	<b>Perú / Ecuador</b>	Plan bi-nacional Perú-Ecuador para la Paz y el Desarrollo	Biodiversidad	2003 - 2012
Programa Jaen-S. Ignacio-Bagua para la conservación de los recursos.	<b>Perú</b>		Biodiversidad	2003 - 2008
Facilitando la protección de áreas tropicales forestales Profonanpe II	<b>Perú</b>		Biodiversidad	06/2004
Programa Bi-Nacional para la Conservación de los bosques tropicales	<b>Perú</b>		Biodiversidad	2007 - 2011
Programa Agro-ambiental Ceja de Selva	<b>Perú</b>		Biodiversidad	En preparación

InWEnt				
<b>Coherencia política para una política energética sostenible en México, Centroamérica y Colombia</b>	Especialistas y personal ejecutivo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales	Fomentando la coherencia política en Fuentes energéticas renovables, eficiencia energética, la protección del clima, gestión sostenible del cambio financiero y liderazgo	Marco para políticas energéticas y climáticas	01/2005 - 12/2010
<b>Protección del clima gracias al suministro de energía sostenible en los países de MERCOSUR</b>	Especialistas y personal ejecutivo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales	Fomento de la arquitectura energética eficaz / desarrollo sostenible urbano, energía eólica, utilización de fuentes energéticas renovables, sistemas de enlazado a la red (potencia) / red de integración , desarrollo rural, diálogo político sobre energía	Fuentes energéticas renovables / eficiencia energética	01/2005 - 12/2008
<b>International Leadership Training (ILT) Gestión sostenible en Latinoamérica</b>	Especialistas y personal ejecutivo del sector privado	Los participantes están desarrollando proyectos de transferencia sobre la energía y la eficiencia energética en sus países de origen	Fuentes energéticas renovables / eficiencia energética	06/2005 - 06/2010
<b>Capacidad de creación sostenible de la comunidad y ciudades, social y medio ambiente, en Centroamérica</b>	Personal de la administración comunal	Consolidación del medio ambiente comunal y de departamentos de planificación	Administración Comunal	01/2006 - 12/2010
<b>Red de desarrollo empresarial sostenible Alumni América Latina</b>	Especialistas y personal ejecutivo del sector privado e instituciones de formación profesional	Establecimiento de la red, promoción e integración económica, ecológica y social sostenible en el sector privado y de formación profesional (p. ej. implementación de medidas para reducir el uso de energía	Fuentes energéticas renovables / eficiencia energética	01/2007 - 12/2009
<b>Diálogos con "New Drivers of Global Change" (los Nuevos conductores del cambio global)</b>	Responsables políticos, expertos e interesados.	Cuadros de diálogo informal sobre los bienes públicos globales: desarrollo urbano sostenible, avance futuro de mecanismos de desarrollo limpios en los países afectados, protección del clima global y la política energética, arquitectura y diseño de construcción de la eficiencia energética.	Marco para las políticas energéticas y de clima	01/2008 - 12/2010
<b>Coherencia política para una política energética sostenible en México, Centroamérica y Colombia</b>	Especialistas y personal ejecutivo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales	Promoviendo una coherencia política sobre las fuentes de energía renovables, eficiencia energética, la protección del clima, financiación, gestión del cambio y liderazgo	Marco para las políticas energéticas y de clima	01/2008 - 12/2010
<b>Gestión de las utilidades de las aguas municipales</b>	Especialistas y personal ejecutivo de la empresa de distribución del agua	Promoción de un diálogo regional sobre los efectos del cambio climático en los glaciares Andinos y sobre el suministro de agua urbano	Sector del agua	01/2008 - 12/2010
<b>Gestión del gobierno mundial</b>	Profesionales jóvenes de ministerios, think tanks, etc.	Capacidad de desarrollo sobre el gobierno mundial en medio ambiente y protección del clima	Marco para las políticas energéticas y de clima	01/2009 - 12/2013
<b>Cooperación tecnológica para la eficiencia energética y fuentes de energías renovables en empresas mexicanas</b>	Especialistas y personal ejecutivo del sector privado	Promoción de las innovaciones y tecnologías para un uso más eficiente de la energía y de las fuentes sostenibles de energía en las empresas Mexicanas, mejorando el marco en el sector de la energía, reducción de las emisiones	Cooperación tecnológica	01/2008 - 12/2011
<b>Políticas regionales para promover el desarrollo forestal sostenible en la región del Amazonas</b>	Especialistas y personal ejecutivo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales	Protección de los bosques tropicales, gestión sostenible de los bosques y de la utilización de sus suelos, adaptación de las políticas regionales y enfoques de gestión ante los cambios de las condiciones climáticas	Protección de los bosques tropicales	01/2006 - 12/2008
<b>Desarrollo rural y gestión de recursos en los países Andinos</b>	Especialistas y personal ejecutivo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales	Gestión integrada de las áreas de drenaje, adaptación de la planificación ante la fusión de los glaciares	Desarrollo agrícola integrado y gestión de los recursos	01/2005 - 12/2008

## DEG

## Acciones desde 2002

Sinersa	Perú	Producción de energía hidráulica	Energía renovable	2002
Donajulia	Costa Rica	Producción de energía hidráulica	Energía renovable	2006
Enercon	Brasil	Producción de energía eólica	Energía renovable	2006
Sinersa A	Perú	Producción de energía hidráulica	Energía renovable	2006
Ecosa	Ecuador	Producción de energía de la Biomasa	Energía renovable	2006
ERSA	Brasil	Desarrollo del proyecto renovable	Energía renovable	2007
Reybanpac	Ecuador	Producción de energía hidráulica	ER / Agricultura	2007
Palca	Nicaragua	Uso de biocombustibles en el transporte	RE / Transporte / automóviles	2007
BSMH	México	Producción de energía de la Biomasa	RE / Agricultura	2006
Suganc	Nicaragua	Producción de energía de la Biomasa	RE / Agricultura	2006
CIFI / LPTIII	Trans-regional	Financiación de infraestructuras renovables	RE / Banca / Finanza	2006

## Acciones futuras

Bioenergy	Uruguay	Producción de energía de la Biomasa	Energía renovable	2008
RIMA	Brasil	Transporte de energía eficiente	ER / Transporte / automóviles	2008
Cluster	Trans-regional	Producción de energía renovable, aumento de eficiencia, agricultura sostenible	diversificado	futuro

## CIM

El programa "expertos integrados" transmite la experiencia profesional específica a las instituciones beneficiarias en países socios. Las instituciones beneficiarias son de gran importancia para los esfuerzos de desarrollo nacionales respectivos. Ayudando a un acercamiento en las diferencias todavía existentes en experiencia específica mediante la cooperación de un Experto integrado represents, de esta manera, una contribución al desarrollo en el país socio respectivo. La institución beneficiaria contrata a un Experto integrado (puede ser Alemán - o nacional de la UE) sobre la base de un contrato de trabajo local, le paga un sueldo mensual y además de los otros beneficios correspondientes a una relación de empresario-empleado normal. El Experto integrado se convierte de esta manera en un empleado nacional durante un periodo de tiempo (normalmente dos años). El/ Ella está "integrado" en la estructura de empleado de la institución de acogida – de ahí la designación de "Experto integrado." El CIM apoya a la institución beneficiaria reforzando el sueldo nacional respectivo mediante pagos complementarios mensuales al Experto integrado. Entre los años 2002 y 2008 (30 de octubre) El CIM ha enviado y apoyado económicamente a países en América Latina con una media anual de 36 especialistas en el campo del cambio climático. En la categoría de expertos en "cambio climático" en forestación, en gestión sostenible de los recursos forestales, energías renovables, rendimiento energético, las adaptaciones agrícolas al cambio climático, están también incluidos especialistas en la supervisión de protección del clima o cambio climático. De esta manera, aproximadamente el 25% de todos los Expertos integrados cofinanciados por el CIM en América Latina, contribuyen, más o menos directamente, en diversos aspectos del "cambio climático".

## Actions 2002-2008

Argentina	19 expertos
Bolivia	22 expertos
Brasil	20 expertos
Chile	30 expertos
Colombia	12 expertos
Costa Rica	20 expertos
República Dominicana	16 expertos
Ecuador	41 expertos
Honduras	15 expertos
México	26 expertos
Nicaragua	15 expertos
Perú	16 expertos
El Salvador	1 experto

DED				
Proliferación de sistemas sostenibles para la utilización del suelo	<b>CHL, BOL, BRA, ECU, PER, GUA, HON, NIC, DOM</b>	Proliferación de sistemas Agroforestales sostenibles y sistemas ecológicos de cosecha		2002 - 2008 (CHL hasta 2006) (DOM hasta principios 2008)
Proliferación de sistemas sostenibles para la utilización del suelo	<b>CHL, BOL, BRA, ECU, PER, GUA, HON, NIC, DOM</b>	Servicio de asesoramiento sobre el cultivo sostenible de los bosques (gestión forestal campesina y social), bosques-certificaciones. Servicio de asesoramiento a la creación en cadena de valor basada en los bosques, entre otros la certificación de la leña desde una gestión forestal (natural) sostenible.		
Energía renovable – Combustible agrario	<b>Perú, Honduras</b>	Proyecto piloto para el suministro de energía descentralizada ( con CFC Common Fund for Commodities)		Desde 2004
Energía renovable – Combustible agrario	<b>Ecuador</b>	Elaboración de un estudio para el Ministerio de Energía sobre las posibilidades para substituir la energía fósil por combustible agrario		Desde 2004
Energía renovable – Combustible agrario	<b>Brasil</b>	Apoyo a los campesinos (pequeños agricultores) en el noreste de Brasil en la fabricación de aceite vegetal de ricino para producir biodiesel		Desde 2004
Servicio de asesoramiento sobre el mecanismo CDM – comercio de emisiones	<b>Bolivia</b>	Asistencia en la implementación de un proyecto de reforestación con campesinos en el marco del comercio de emisiones (empresa organizadora la Fundación CETEFOR a través de PRISA y financiación privada)		2002 - 2008
Servicio de asesoramiento sobre el mecanismo CDM – comercio de emisiones	<b>Perú</b>	Servicio de asesoramiento para la ciudad de Lima durante la planificación y elaboración de un proyecto de CDM en el campo de la restauración de vertederos informales de residuos		2002 - 2008
Energía doméstica y eficiencia energética	<b>Bolivia</b>	Formación avanzada de los promotores para la implementación y proliferación de estufas de ahorro de energía (con el GTZ y las organizaciones productoras de café)		2002 - 2008
Energía doméstica y eficiencia energética	<b>Perú</b>	Servicio de asesoramiento de la ONG del "Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral" para la instalación y funcionamiento de las instalaciones en una fabricación más eficaz y fabricación más eficaz y de menos impacto ambiental del carbón de leña/carbón vegetal de los residuos de madera		2002 - 2008
Servicio de asesoramiento sobre el mecanismo CDM – comercio de emisiones	<b>Ecuador</b>	Proyecto "Biocombustibles Islas Galápagos - substitución de combustible fósil por Biocombustibles para la producción de energía en las Islas Galápagos" (la planta de suministro de petróleo es Jathropha)		2002 - 2008

Otros				
Gestión del proyecto de riesgo de desastre y seguridad alimentaria	<b>Bolivia</b>	Protección de las bases productivas	Agricultura	2002 - 2007
Mejora el acceso energético	<b>Bolivia</b>	Mejora del acceso a la energía	General	2005 - 2011
Capacidad de desarrollo	<b>Bolivia</b>	Concienciación del Cambio Climático Administradores de cuencas geográficas en la región Andina	Responsables políticos	2006 - ?
REDD	<b>Bolivia</b>	Gobierno Boliviano: preparación para el acceso al Fondo del Cambio Climático	General	2007 -
Adaptación al Cambio Climático	<b>Perú, Ecuador Bolivia</b>	Mejora de acceso al agua y forestación	Instituciones y responsables políticos	2009 -?
Proyecto de Aire limpio	<b>Costa Rica</b>	Mejora de la calidad del aire y reducción de las emisiones en el sector del transporte en Costa Rica	Transporte, Salud, Medio Ambiente	2000 - 2006
Gestión sostenible de los recursos naturales en el área protegida de Osa	<b>Costa Rica</b>	Protección del medio ambiente y de los recursos naturales a través de un desarrollo económico sostenible	Medio Ambiente	2003 - 2006
Línea de crédito en inversiones orientadas al medioambiente para pequeñas y medianas empresas	<b>Costa Rica</b>	Líneas de crédito para que micro, pequeñas y medianas empresas inviertan en sus procesos de producción para reducir la contaminación ambiental	Medio ambiente	Todavía no implementadas
Conferencia sobre el Cambio Climático	<b>Costa Rica</b>	Consolidación de la cooperación en América Latina y el Caribe con respecto a las repercusiones del Cambio Climático		12 Marzo, 2009



**B. Ministerio Federal de la Educación e Investigación,  
Federal Ministry of Education and Research (BMBF)**

Título	Beneficiario	Objetivo específico	Fecha (principio / fin)
BLUMEN	Brasil	Biodiversidad en la gestión integrada del uso de la tierra para una estabilidad económica y natural del sistema en la Mata Atlántica de Río de Janeiro, Brasil	10/2002 - 12/2005
Biota y biogeoquímica de la tierra en las selvas tropicales costeras del sur de Brasil	Brasil	Evaluación de la diversidad y la función de la tierra/subsuelo bajo influencia antropológica (Mata Atlántica, Panamá)	10/2002 - 07/2006
EULANEST	ARG, BOL, BRA, CHL, CUB, DOM, MEX	Red Europa-América Latina para la Ciencia y la Tecnología, European-Latin American Network for Science and Technology. EULANEST propone promover y coordinar la cooperación de investigación entre los Estados miembros de la UE y los países de América Latina	10/2006 - 9/2010
Programa de master internacional para expertos en México	México	Protección del medio ambiente, gestión de los recursos, sistemas de energía sostenibles	01/2008 - 12/2012
Dinámica interna de la selva tropical, interacciones específicas animales-plantas	Brasil		10/2002 - 07/2006
Campeños (pequeños agricultores) en el Amazonas: correlaciones entre el ecosistema y sistema social en relación a la utilización y protección de los bosques tropicales	Brasil		02/2001 - 12/2003 01/2004 - 07/2004
MADAM II: La dinámica y el manejo de los manglares	Brasil	Establecimiento del enfoque exploratorio de la zona costera tropical	07/1999 - 06/2002 07/2002 - 12/2005
Mata Atlántica	Brasil	Trastorno, fragmentación y regeneración de la selva tropical atlántica en la región de Pernambuco en el noreste de Brasil	10/2002 - 07/2006 08/2006 - 07/2009
Mata Atlántica	Brasil	Dinámica interna de la selva tropical; interacciones específicas animales-plantas	08/2006 - 07/2009
Mata Atlántica: proyecto conjunto SOLOBIOMA II Biota y biogeoquímica de la tierra en las selvas tropicales costeras del sur de Brasil	Brasil	Valoración de la calidad de los ecosistemas de los bosques secundarios y sus potenciales para proteger la biodiversidad y para coordinar la cooperación del proyecto subordinado: coleópteros como indicadores y desarrollo de un concepto integrado de evaluación para la clasificación de los bosques secundarios de la Mata Atlántica Proyecto subordinado: La importancia de los organismos de tierra para procesos ecosistemáticos y la regeneración de las selvas tropicales atlánticas de Brasil	08/2006 - 07/2009
Vegetación forestal secundaria de tierra de barbecho en el paisaje cultural en la zona este Amazónica	Brasil	Análisis de su función y susceptibilidad a la manipulación	09/1999 - 12/2003
Proyecto - SHIFT	Brasil	Regeneración forestal natural del bosque brasileño meridional de pino de rompecabezas/ aro de bosques de pino - desarrollo de operaciones sostenibles de agro silvicultura	08/1997 - 12/2001
SO 170 – Circulación tropical	Brasil, Francia, EEUU	Expedición oceanográfica a los tropicales occidentales atlánticos y procesamiento sucesivo / tratamiento de los datos recogidos	03/2003 - 12/2005
AQUASOL	Brasil	Proyecto conjunto: Desarrollo, construcción, optimización y prueba de campo de una nueva instalación solar -térmica para la desalinización del agua de mar con una recuperación gradual de calor	04/2005 - 12/2008
AQUASOL	Brasil	Proyecto conjunto: Desarrollo, construcción, optimización y prueba de campo de una nueva instalación solar térmica para la desalinización del agua de mar con una recuperación gradual de calor	04/2005 - 12/2008
Ecología de hoy y clima anterior: Tagelus plebeius (conchas de aguas poco profundas)	Argentina		02/2003-02/2006
Proyecto conjunto: gestión sostenible del agua y de las aguas residuales en las regiones de crecimiento urbano teniendo en cuenta el tema del cambio climático – conceptos para Lima Metropolitana (Perú)	Perú	Proyecto subordinado 5: Evaluación económica del enfoque de la tarificación del agua Proyecto subordinado 3: Modelos de balance climatológico y de agua (hidrológicos) Proyecto subordinado 1: Coordinación y macro-modelos Proyecto subordinado 2: Establecimiento de la Competencia	06/2008 - 05/2013 06/2008 - 05/2013 06/2008 - 05/2013 06/2008 - 05/2013
Corteza /incrustación/ y vegetación biológicas en la frontera del desierto Atacama bajo la influencia de la variabilidad climática	Chile		01/2007 - 12/2007
Investigación de la vegetación ecológica y paleo ecológica sobre el musgo en los Andes altos	Argentina		02/2007 - 12/2009
Métodos de esclerodermia cronológica de alta resolución para su aplicación en la reconstrucción del paleoclima en la Patagonia	Argentina		03/2008 - 03/2010
Planificación del clima urbano y de ciudad en el contexto del calentamiento global	Brasil		07/2008 - 07/2010

1 BID – Banco Interamericano de Desarrollo; 2 CEPAL – Comisión Económica para América Latina; 3 RE – Eficiencia Energética, EE – Eficiencia Energética; 4 BCIE – Banco Centroamericano de Integración Económica; 5 CAF – Corporación Andina de Fomento.



**Acciones financiadas por Italia**  
**Proyectos de cooperación en curso en el ámbito del medio ambiente en América Latina y el Caribe**  
(Información actualizada en noviembre de 2009)

**El Salvador (Guatemala and Nicaragua)** – "Red universitaria de Italia y centroamérica para el análisis y la evaluación del peligro natural". Aprobado en octubre de 2008, según la propuesta de la facultad de geología de la Universidad de Palermo. Valor total 1.694.580 €, de los que 987.380€ (el 58,3% del total) fueron proporcionados por la Dirección General de Cooperación al Desarrollo del Ministerio italiano de Asuntos Exteriores. Objetivo: ayuda en la gestión del suelo, teniendo en cuenta la vulnerabilidad ambiental particular de la región centroamericana.

**Bolivia** – Contribución voluntaria a la FAO (738.000 €) para el programa "Rehabilitación de los desastres naturales 2006/2007 y prevención de desastres futuros similares en Bolivia", con especial atención a las inundaciones. Aprobado en julio de 2007.

**Brazil** – "Formación técnica en las posibles alternativas de uso del fuego en el proceso de desarrollo sostenible de la región amazónica". Valor total 990.000 € Casi acabado. Objetivo: ayudar en la lucha contra los fuegos que muchas veces al año destruyen hectáreas del bosque amazónico; el proyecto se ejecuta en las áreas agrícolas habitadas por ciudadanos de favelas del noreste de Brasil, en la mayoría de los casos sin los conocimientos/cualificaciones agrícolas necesarios para que la tierra sea productiva. La metodología utilizada durante la ejecución del proyecto, dados los buenos resultados logrados hasta ahora, fue particularmente apreciada por el Gobierno brasileño y por el ministro de agricultura, la parte homóloga institucional y técnica de la autoridad ejecutiva italiana (la Dirección General de la Cooperación al Desarrollo del AMF). Se ha financiado una tercera fase del proyecto con 600.000 euros con la intención de que se impliquen otros países de la región amazónica, como Bolivia. Se espera que se apruebe un proyecto en Bolivia en 2010.

**Brazil** – "Conservación y valorización de los recursos fitogenéticos de las especies relevantes en el campo agroalimentario e industrial" (programa de biodiversidad). Valor total: 4,3 millones de euros. Casi acabado. Ejecutado por el Istituto Agronomico per l'Oltremare (IAO). Objetivo: proteger la seguridad alimentaria de la población beneficiaria a través de la preservación y la utilización sostenible de la biodiversidad brasileña, de la cual tienen la responsabilidad principal las comunidades locales.

**Ecuador** - Programa multilateral medioambiental para la preservación de las islas de Islas Galápagos. Valor total: 2.2 millones €, gestionados por el PNUD 1.149.000 USD. A finales del primer año de actividad, se decidió continuar con la gestión directa del IDC. Actualmente está empezando la nueva fase.

**Caribbean Islands** – Contribución al PNUD para la "Lucha contra la pobreza a través de la reducción de la vulnerabilidad ambiental de las poblaciones del Caribe". Aprobado en septiembre de 2008. La iniciativa surge de la estrategia regional de las Naciones Unidas 2008/2011 para las pequeñas islas del Caribe. Objetivo: aumentar, para el 2010, la capacidad regional de gestionar los peligros medio ambientales. El proyecto comprende dos componentes: uno ejecutado por la Autoridad Italiana de Protección Civil y el otro por el PNUD. Hasta ahora, solamente la primera fase del componente del PNUD, relacionada con actividades de protección civil e investigación ha sido financiada por la autoridad de la cooperación al desarrollo, con una cantidad de 3,5 millones €.



## Acciones financiadas por los Países Bajos (Información actualizada a noviembre 2009)

El Ministerio Holandés de Asuntos Exteriores tiene encomendado un planteamiento internacional de problemas ambientales en países en vías de desarrollo. Los Países Bajos gastan aproximadamente un 0,1% de su Producto Interior Bruto (PIB) a la protección del medio ambiente en países en desarrollo. Esta cantidad viene además del 0,7% PIB, cantidad con la que los Países Bajos contribuyen ya a la reducción de pobreza.

La política de desarrollo de los Países Bajos sobre el clima tiene por objetivo:

- Ayudar a países a remediar el cambio climático (adaptación). Esto es necesario porque los efectos negativos del cambio climático, tal como huracanes o sequías, pueden seriamente afectar a las economías. Igualmente, el cambio climático también dificulta la reducción de la pobreza haciéndola más difícil y más costosa.
- Tomar en consideración los peligros del clima en términos de programas y proyectos de desarrollo. De esta forma se pueden evitar que las inversiones sean dañadas, rindiendo menos de lo previsto o, incluso, desintencionadamente aumentar la vulnerabilidad de la gente.
- Ofrecer a más gente, en los países en vías de desarrollo, acceso a la energía renovable (por ejemplo la solar, eólica, hidráulica y geotérmica).
- Ayudar a los países en vías de desarrollo a desarrollar el mecanismo REDD. Esto les permite participar en un futuro mecanismo para proteger las concentraciones de carbono en los bosques.
- Ayudar a los países en vías de desarrollo a participar en las negociaciones CMNUCC.
- Desarrollar la capacidad de los países en vías de desarrollo a utilizar el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM). El objetivo es ayudar formular proyectos para producir menos CO<sub>2</sub>, y al mismo tiempo, contribuir a la reducción de la pobreza y al desarrollo sostenible.
- Perseguir una implicación activa en el debate internacional sobre el clima, por ejemplo a nivel de la ONU y de la UE. El objetivo es intercambiar experiencias de adaptación con otros donantes, buscar la coherencia y, donde sea posible, actuar.

### Programas y actividades:

- **Programa de energía renovable en países en vías de desarrollo.** El Gobierno Holandés ha puesto a disposición un presupuesto de 500 millones de Euros para un programa sobre energía renovable en países en vías de desarrollo durante el período 2008-2011. Este programa incluye inversiones directas en energía renovable y la producción de biocombustibles sostenibles.
- **Programas bilaterales en Bolivia, Colombia, Guatemala y Surinam.** Los programas bilaterales apoyan el desarrollo de políticas y programas nacionales de cambio climático, y la integración del cambio climático en las políticas sectoriales y temáticas, la investigación y el diálogo así

como la armonización y la alineación de la ayuda sobre cambio climático. Véase los detalles de los programas bilaterales en la información más abajo.

- **Economía de adaptación al cambio climático 2008-2010.** El estudio sobre economía de la adaptación del cambio climático tiene dos objetivos generales: desarrollar una previsión global de los costes de adaptación para informar a la comunidad internacional en como ayudar a los países más vulnerables en vías de desarrollo a cumplir con los costes de adaptación, y a ayudar a los gobernantes de los países en vías de desarrollo a evaluar los riesgos planteados por el cambio climático y a diseñar estrategias para la adaptación. El primer objetivo se está llevando a cabo a nivel mundial, y el segundo a nivel país conjuntamente con los Gobiernos de Bangladesh, Bolivia, Etiopía, Ghana, Mozambique, Samoa y Vietnam. Duración 2008-2010; Contribución de los Países Bajos a este estudio: 3.906.000 dólares americanos. Para otros detalles véase: <http://beta.worldbank.org/content/economics-adaptation-climate-change-study-homepage>
- **Centro sobre el Clima de la CR /Cruz Roja Holandesa - Prepararse para el cambio climático 2006-2010.** El objetivo del Centro sobre el clima de la RC es apoyar a asociaciones nacionales, la federación y otras asociaciones alineadas en sus actividades dirigidas a la reducción del impacto negativo del cambio climático y de circunstancias meteorológicas extremas. El objetivo del programa es disminuir - a largo plazo - la vulnerabilidad de la gente a los efectos negativos del cambio climático y de condiciones meteorológicas extremas. El programa desembocará en 35 asociaciones nacionales RC con conocimiento de riesgos sobre el clima que conllevará actividades de control de estos riesgos. La difusión (entre otros) tendrá lugar en el Caribe y en Centroamérica. Duración 2005-2010; cantidad del contrato 2.564.474 € (para el programa entero, incluida la segunda fase). Para ver los detalles: <http://www.climatecentre.org>
- **GEF/CMNUCC/ Fondo de Países Menos Desarrollados (LDCF).** El LDCF se estableció en 2001 y es gestionado por el GEF. El LDCF se ha creado como componente de los acuerdos de Marrakesh, concluido en 2001. El objetivo del LDCF es ayudar a los países menos desarrollados (Haití en el caso de países latinoamericanos) a la elaboración y la implementación de los Programas de Acción Nacional de Adaptación (NAPAs). Estos NAPAs sirven de "canales simplificados y directos de comunicación para la información relativa a las necesidades urgentes e inmediatas de adaptación" del país en cuestión en vías de desarrollo. El proceso de elaboración y de puesta en marcha del NAPA contribuye al desarrollo de capacidad en el país en vías de desarrollo en el ámbito de la adaptación al cambio climático. Fecha de terminación: 30/06/2009; Contribución de los Países Bajos 10.200.000 € (para todo el programa). Véase para los detalles: [http://www.gefweb.org/uploadedfiles/LDCF/LDCF\\_insert\\_LDCF.pdf](http://www.gefweb.org/uploadedfiles/LDCF/LDCF_insert_LDCF.pdf)

- **IVM - ADAPTA adaptándose al cambio climático a escala local.** El objetivo es ampliar la capacidad para adaptar la gestión del agua y la política, planes de desarrollo, y decisiones locales de inversión de cambio climático. La propuesta incluye una fase de inicio en siete cuencas de río y una fase de ejecución en un máximo de éstos tres. En los países latinoamericanos se refiere a São Francisco (Brasil) y a Ocoña (Perú). Duración 01/09/2007-31/10/2011; cantidad aproximada 50.000 € para Brasil y 400.000 € de contrato para Perú. Véase para los detalles: <http://www.bothends.org/index.php?page=2&projectId=24>
- **Crédito de carbono para comunidades forestales.** Varias instituciones holandesas son responsables del programa forestal comunitario del carbono, cuyo objetivo es desarrollar un método para bosques sostenibles y prevenir la deforestación, como parte del protocolo de Kioto. Contribución total para el periodo 2007-2009: 1.254.605 €. Para más detalles véase: <http://www.communitycarbonforestry.org>

#### Países en donde los Países Bajos son activos

Los Países Bajos, con la ayuda de sus embajadas, participan en el campo sectorial del medio ambiente en Bolivia, Colombia, Guatemala y Surinam.

#### Bolivia

##### Proyectos e iniciativas

- Apoyo al programa nacional para el cambio climático;
- Apoyo a la política integrada del agua del Ministerio del Agua;
- Apoyo al plan plurianual nacional del Viceministerio del Medio Ambiente, biodiversidad, y cambio climático;
- Apoyo a la ejecución de la política forestal y a la mejora en el uso de productos forestales;
- Apoyo al desarrollo de los programas descentralizados de REDD ('REDD Indígena');
- Protección de los parques nacionales y reducción de la tala ilegal;
- Liderar el diálogo de donante y la armonización de la ayuda al medio ambiente.

La embajada en La Paz tiene aproximadamente 9,5 millones de euros disponibles por año para el medio ambiente. Puesto que tanto los Países Bajos como Bolivia quieren prestar más atención al medio ambiente, este presupuesto aumentará a 12 millones de euros en 2011.

#### Colombia

En 2008, los Países Bajos proporcionaron 11 millones de euros a Colombia para el apoyo ambiental. En los años previos, la ayuda alcanzó, 10,5 millones (2007), 12,22 millones (2006), 7,4 millón (2005) y 9,51 millones (2004) de euros.

En el sector del medio ambiente los Países Bajos son un donante importante, conjuntamente con el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial. En mayo de 2007, Colombia y los Países Bajos firmaron un acuerdo para el apoyo sectorial al programa de medio ambiente.

Objetivos de este programa:

- Apoyar al Vice-ministerio Medio Ambiente, así como a la autoridad nacional de medio ambiente y la agencia ejecutiva en formular la política para la gestión del medio ambiente.
- Incorporar y equilibrar la agenda sobre medio ambiente para el campo y las zonas urbanas.
- Estimular una política ambiental que aspire a la prevención de problemas sociales como consecuencia de la degradación del medio ambiente y con especial atención a la igualdad social y a la planificación espacial, así como a la contribución de consolidación de la paz.

En marzo de 2009, el programa fue evaluado positivamente por el Instituto de Desarrollo de Ultramar basado en Londres (ODI). Los siguientes resultados fueron mencionados:

- Armonizar la agenda medio ambiental con las autoridades financieras del país y los esfuerzos importantes para que el sistema financiero sea acorde con el medio ambiente.
- La declaración de áreas protegidas conjuntamente con los grupos indígenas.
- La adaptación de la política nacional de biodiversidad para hacerla a "prueba de cambio climático".
- Formulación de un plan nacional para la gestión de los recursos del agua integrados.
- Procedimientos de certificación de conformidad con las normas internacionales de biocombustibles in situ.

El programa corresponde con la Política de Préstamo al Desarrollo del Banco Mundial. El diálogo sobre política común está basado en los resultados de la política ambiental nacional y además los Países Bajos lograron más atención para las posibilidades de REDD para el país y la protección del Amazonas colombiano.

El Ministerio de Medio Ambiente coordina el apoyo de donantes y organismos multilaterales para aunarlos a la política nacional.

### Guatemala

Los Países Bajos son el donante bilateral más importante de Guatemala en el sector ambiental. Desde 2007 en adelante la embajada holandesa ha proporcionado aproximadamente 7,5 millones de euros por año a Guatemala para el apoyo ambiental.

El programa de cooperación de los Países Bajos engloba:

- Introducción de planteamiento sectorial en el medio ambiente y el sector del agua;
- Apoyo al desarrollo del primer plan sectorial, incluido el cambio climático;
- Donante líder en la armonización y el diálogo con el Gobierno;
- Consolidación de instituciones clave gubernamentales ambientales;
- Programa sobre incentivos para la repoblación forestal para los pequeños agricultores;
- Proyectos regionales que promueven la gestión integrada de los recursos naturales, incluida el agua;
- Promoción del medio ambiente en la prioridad política; y
- Lucha contra la impunidad medio ambiental.

### Suriname

En 2006, los Países Bajos facilitaron 3,81 millones de euros a Surinam para el apoyo ambiental. En los años previos, una ayuda total de 4,78 millones (2005) y 2,61 millones de euros (2004).

Mediante su apoyo al sector del medio ambiente, el objetivo de los Países Bajos es crear una capacidad surinamesa para la gestión ambiental y la gestión del agua integrada. La ayuda a organizaciones ambientales internacionales se canaliza mediante la financiación del proyecto, que va principalmente al Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) y al Fondo Mundial para la Vida Silvestre. El WWF de Guayana se focaliza en la gestión forestal sostenible, la gestión de zonas naturales protegidas, gestión de aguas dulces y reducción de las consecuencias para el medio ambiente de la explotación minera de oro a escala reducida.

Los Países Bajos participan en la elaboración de política sectorial, el desarrollo de capacidades para la gestión del medio ambiente, la gestión del agua integrada y también apoya asociaciones entre organizaciones, universidades y los ministerios holandeses y surinameses. (El Instituto Nacional Holandés para la Salud Pública y el Medio Ambiente (RIVM), el Ministerio de Agricultura, de la Naturaleza y de la Alimentación, el Ministerio de la Vivienda, de la Planificación Espacial y del Medio Ambiente, y el Ministerio de Transporte, Obras Públicas y Gestión del Agua tienen vínculos con Surinam). El PNUD se concentra principalmente en el desarrollo de capacidades para la aplicación de convenios ambientales de la ONU firmados por Surinam.

Existe apenas cualquier armonización de esfuerzos del donante. La cooperación está principalmente basada sobre proyecto, en parte porque se está desarrollando aún una política ambiental por encima del ámbito nacional.

- Diversos programas han impulsado capacidades de gestión del proyecto (registro de datos, gestión) y conocimiento de especialistas. Diversas agencias y ONG públicas y semipúblicas se han beneficiado del apoyo de desarrollo de capacidades a la Fundación de la Protección de Surinam.
- Mediante la financiación de "Capaciteitsfonds Bos Natuur" (gestionado por Tropenbos International Surinam) la embajada holandesa apoya la consolidación del sector forestal y de la naturaleza.
- Desarrollo de capacidades del Gobierno, la industria y otras partes interesadas en las posibilidades del Mecanismos de Desarrollo Limpio, mediante la financiación del proyecto "Desarrollo de capacidad de Mecanismo de Desarrollo Limpio"
- Los Países Bajos hospedaron la reunión de los expertos internacionales sobre la financiación para la gestión forestal sostenible en septiembre de 2008, que era una iniciativa llevada en apoyo del Fondo de las Naciones Unidas sobre los Bosques (UNFF).
- Se hizo un análisis de la vulnerabilidad de las regiones y sectores a las consecuencias del cambio climático. Los resultados se incorporan en la política, por ejemplo en un plan de acción del cambio climático para la región costera. Se está formulando un plan de acción nacional del cambio climático. Surinam ratificó el protocolo de Kioto.
- Además del Programa de Acción del Medio Ambiente no Urbano, se ha realizado el Plan Nacional y la Estrategia nacional de biodiversidad y se redactan planes de acción asociados.
- La embajada holandesa apoyó un estudio que demostraba el potencial del poder generado por el viento al noreste de Surinam.
- Se llevó a cabo un estudio sobre la viabilidad de las actividades a escala reducida de repoblación forestal financiadas a través del comercio de emisiones de CO<sub>2</sub>. Se constató que este tipo de planteamiento no sería rentable, pues la aplicación y los costes operativos son demasiado altos.



### Acciones financiadas por España (Información actualizada en octubre de 2009)

#### 1. Actividades españolas en la región de AL en el campo del cambio climático

##### • Antecedentes

La red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC) se creó en 2004 con el apoyo de la Conferencia Iberoamericana de Naciones (a través de su foro de los ministros del medio ambiente), con el objetivo de tratar, en un planteamiento extendido, asuntos de cambio climático.

Las Oficinas del Cambio Climático de 21 países pertenecen a la RIOCC: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, España, Uruguay y Venezuela.

El objetivo de la RIOCC es garantizar un diálogo permanente que permitirá conocer mejor las prioridades, dificultades y experiencias en la región. El programa de trabajo establece, entre otras, actividades, en las siguientes secciones: la investigación y la observación sistemática, los impactos y la adaptación, mecanismo de desarrollo limpio, desarrollo de capacidades, refuerzo institucional, educación y sensibilización, cambio climático y ayuda al desarrollo, y cooperación entre sectores públicos y privados. La RIOCC se reúne regularmente una vez al año, con su orden del día estructurado según el problema más importante en las negociaciones internacionales y dependiendo de las prioridades identificadas en la región.

##### • Proyectos y actividades recientes de adaptación y de mitigación identificados y desarrollados en la región

Los proyectos y las actividades relevantes en el ámbito del cambio climático, tanto en áreas de mitigación como de adaptación, se están desarrollando en la región iberoamericana con el apoyo del Gobierno de España.

Con respecto a la adaptación, el "Plan Iberoamericano de Vulnerabilidad, Impactos y Adaptación al Cambio Climático" (PIACC) es una de las iniciativas más relevantes que se están desarrollando en el marco de RIOCC.

El PIACC se concibió hace más de tres años, durante los debates en el taller sobre adaptación que tuvo lugar dentro del marco de las II reuniones anuales de la RIOCC (Antigua, Guatemala, octubre de 2005). Parte de las principales conclusiones de un primer análisis muestran que hay unanimidad en la región en la consideración de recursos hidráulicos un sector prioritario en las necesidades de adaptarse al cambio climático. Tras este están la salud humana y los sectores agrícolas.

RIOCC es una de las organizaciones que se han identificado por el CMNUCC como contribuidor potencial a los objetivos de su Programa de Trabajo de Nairobi sobre impacto, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

Parte de las actividades más pertinentes en curso dentro del marco del PIACC son:

→ Apoyo a la observación y a la investigación sistemática sobre el cambio climático.

Los planes regionales del Sistema Mundial de Observación del Clima (GCOS), que cubren Iberoamérica, son un marco para desarrollar este objetivo específico del PIACC. Dada la importante actividad en este ámbito que se está desarrollando por la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de Iberoamérica, la RIOCC guarda una estrecha colaboración con esta red en vistas a consolidar la aplicación de los planes regionales del GCOS.

Además, España regularmente contribuye al llamado Mecanismo de cooperación GCOS, cuyo objetivo es dar una respuesta a las necesidades más urgentes e inmediatas en el campo de la observación sistemática del clima, siendo América Latina su región más prioritaria.

→ Promoción del intercambio y difusión de conocimiento, experiencia, herramientas y métodos.

Actualmente se han planeado y/o desarrollado diversos proyectos y actividades con interés regional con las metodologías y herramientas comunes, entre ellas las siguientes:

- Proyecto para la evaluación de vulnerabilidad de las zonas costeras iberoamericanas que se enfrentan al cambio climático.
- Proyecto cooperativo para la mitigación y la adaptación al cambio climático en la gestión forestal sostenible en Iberoamérica (proyecto MIA, implicando la red de Institutos Nacionales Iberoamericanos para Investigaciones Agrícolas).
- Actividades de formación para el uso de situaciones climáticas regionales, liderado por Brasil y con el objetivo de promover el uso del modelo climático regional Eta/CPTEC en Iberoamérica.
- Taller para analizar y para evaluar proyectos de adaptación en curso o llevados a cabo ya en la región, y la eficacia de las medidas de adaptación ejecutadas.

Además, a las actividades regionales, otro pilar básico de PIACC y RIOCC es apoyar la composición de una cartera de proyectos de cambio climático tanto en las áreas de mitigación como de adaptación. Los resultados y derivaciones de estos proyectos alimentan la base del conocimiento y de prácticas en la región. España proporciona fondos a diversas iniciativas de las agencias de la ONU y de los Bancos de Desarrollo para financiar proyectos concretos de adaptación y mitigación:

→ Promoción de los proyectos participativos.

En 2006, España hizo una contribución de 2 millones de euros a la asociación PNUD/PNUMA en el marco de Nairobi del que 1 millón de esta cantidad se orientó a proyectos de mitigación y de adaptación en la región latinoamericana:

- Integración de riesgos de cambio climático en procesos de desarrollo nacional y en la programación por país de la ONU para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Colombia, Nicaragua, El Salvador, Cabo Verde y Malawi.
- Aprovechamiento de las finanzas de carbono para el desarrollo sostenible en el Caribe y América Latina (asociación PNUD/PNUMA) en el cambio climático. Perú, El Salvador, Honduras y Uruguay

En 2007, España hizo una contribución importante (más de 64 millones de euros para 4 años) a la ventana temática "Medio Ambiente y Cambio Climático" del Fondo para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 1(P-ODM). De entre los 16 proyectos seleccionados seis son en la región latinoamericana:

Medio Ambiente	Programas Conjuntos Aprobados - Título	Presupuesto (USD)
Colombia	Integración de ecosistemas y adaptación al cambio climático en el macizo colombiano	4.000.000
Ecuador	Conservación y gestión sostenible del patrimonio natural y cultural de la reserva de la biosfera Yasuní	4.000.000
Guatemala	Consolidación de la gobernanza ambiental frente a riesgos del clima en Guatemala	3.600.000
Nicaragua	Gestión ambiental local/regional para la gestión de los recursos naturales y la prestación de servicios ambientales	4.500.000
Panamá	Integración de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en la dirección de recursos naturales en cuatro líneas divisorias de las aguas prioritarias de Panamá	4.000.000
Perú	Gestión integrada y adaptable de los recursos ambientales y de los riesgos climáticos en altas microlíneas divisorias de las aguas andinas	3.900.000

• **Programas y proyectos futuros de adaptación y mitigación que deben desarrollarse (2009-2010-2011) en la región**

→ Programa del trabajo en la adaptación del cambio climático y la reducción de riesgos de desastres

España ha establecido una línea de trabajo con la oficina regional para las Américas de la Estrategia Internacional para la Reducción del Desastres (EIRD), establecida en Panamá, para identificar y desarrollar un conjunto de actividades en la región con una perspectiva práctica, incluyendo:

- Elaborar directrices para la integración de la adaptación del cambio climático y de la reducción de desastres naturales.
- Aumento de los intercambios de cooperación e información entre los puntos focales nacionales tanto en el ámbito de la adaptación del cambio climático como de la reducción de riesgos de desastres.
- Promover la difusión del material seleccionado.
- Desarrollar proyectos experimentales demostrativos de cómo integrar la adaptación del cambio climático y la reducción de desastres naturales.

→ Programa del trabajo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ECLAC)

España ha establecido una línea de trabajo con la ECLAC para llevar a cabo un programa colaborativo en la región destinado a desarrollar y a analizar más los impactos socioeconómicos del cambio climático en la región y consolidar las capacidades institucionales de la región en el campo del cambio climático (seminarios sobre: CDM programático y sectorial, reducción de emisiones por deforestación y degradación, situaciones y formulaciones climáticas regionales de proyectos que integran la adaptación).

→ Contribuciones al PNUMA y al PNUD para el desarrollo de los proyectos de adaptación y mitigación respectivamente.

1 En diciembre 2006, el PNUD y el Gobierno de España firmó un acuerdo de gran alcance para establecer un nuevo fondo para acelerar los esfuerzos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y dar apoyo a los esfuerzos de reforma de UN a nivel de país. El Gobierno de España ha comprometido 528 millones de euros al Fondo para el logro de los ODM (F-ODM), programado para 2007 y finales de 2010.

• **Búsqueda de sinergias con iniciativas e instituciones regionales**

La RIOCC colabora con diversas instituciones regionales y bancos de desarrollo compartiendo información, proyectos, metodologías, promoviendo la colaboración, buscando complementariedades para beneficiarse y aumentar sinergias. La RIOCC también colabora con otras redes en la región tales como la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de Iberoamérica, los institutos nacionales iberoamericanos de investigación agrícola, etc.

Las instituciones y los bancos regionales de desarrollo más pertinentes que colaboran con el RIOCC son los siguientes:

- CATHALAC: Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe
- CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
- CIIFEN: Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño
- IAI: Instituto Interamericano para la investigación del cambio global
- ISDR: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- BID: Banco Interamericano de Desarrollo
- CPTEC: Centro de Previsión del Tiempo y Estudios Climáticos
- CAN: Comunidad Andina
- CAF: Corporación Andina de Fomento

RIOCC también colabora con otras organizaciones internacionales relevantes:

- CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- BM: Banco Mundial

• **Marco para la consolidación de las capacidades institucionales**

Como contribución para reforzar las capacidades institucionales, España ha puesto en marcha un curso en línea sobre el régimen internacional de cambio climático, los mercados de carbono y los instrumentos financieros, dirigido al personal de las oficinas regionales de cambio climático o de otras unidades que tratan el cambio climático.

Y, según lo mencionado anteriormente, España está trabajando con ECLAC para llevar a cabo varios seminarios durante 2009 (CDM programático y sectorial; la reducción de las emisiones desde la deforestación y la degradación; las situaciones climáticas regionales; y la formulación de proyectos que integran la adaptación) e identificará más para 2010 y 2011.

• **Fomentar las actividades de información y de comunicación**

La RIOCC y el PIACC tienen también el objetivo específico de promover la comunicación, la educación y la conciencia pública (las actividades CEPA) en la región, y algunos han sacado material, pues se han presentado folletos, pins..., para difundir y dar a conocer las iniciativas y las actividades.

El pasado mes de diciembre, un sitio Internet dedicado a la RIOCC ([www.lariocc.net](http://www.lariocc.net)) y al PIACC se lanzó como foro de información e intercambio con documentos y vínculos apropiados entre miembros y con iniciativas regionales principales.

• **Iniciativas bajo el CDM y los objetivos en el rendimiento energético y despliegue de fuentes energéticas renovables**

España ha apoyado directamente el desarrollo de los proyectos CDM en rendimiento energético y de energía renovable en la región, dando prioridad a las inversiones y al desarrollo en esta clase de proyectos contra otras opciones en los fondos multilaterales.

El Fondo Español de Carbono, gestionado por el Banco Mundial, tiene una capitalización de 220 millones de euros y su objetivo se centra en la adquisición de un mínimo de 34 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>/eq de los proyectos CDM, prestando especial atención a la región latinoamericana, la energía renovable y el rendimiento energético. Últimamente se ha lanzado un segundo tramo en el Fondo Español de Carbono. El Gobierno español es el único participante en este tramo con una contribución de 70 millones de euros. La iniciativa iberoamericana del carbono, por otra parte, está gestionada por la Corporación Andina de Fomento (CAF) y está únicamente dedicado al desarrollo de los proyectos CDM en la región para obtener 9 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>/eq.



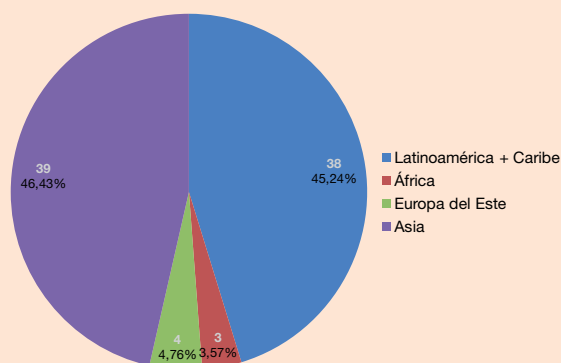
A este efecto, y en la relación con las actividades de mitigación en el contexto de la RIOCC, España ha desarrollado diversas actividades relacionadas con la promoción del Mecanismo de Desarrollo Limpio y la identificación de proyectos. España, dentro del marco de la RIOCC, ha firmado 17 Memorandos de Entendimiento (ME) con países latinoamericanos, con el objetivo de formalizar la cooperación para empezar los proyectos CDM, promover la transferencia de tecnologías e incrementar la cooperación para mejorar la capacidad de los países de acogida.

La administración española está trabajando conjuntamente con instituciones financieras públicas y privadas nacionales para promover y diseñar productos financieros adicionales a los fondos del carbono. Estos instrumentos promueven inversiones españolas en CDM y aspiran a estimular la promoción de energías renovables, transferencia de tecnologías y despliegues y la promoción en generar reducciones de emisión. En esta línea hay varias líneas de crédito promovidas por diversas instituciones financieras que están ya activas.

Además hay varios instrumentos para proporcionar asistencia técnica, tal como fondos de consulta y fondos de estudio de viabilidad. España es el donante principal a las ayuda a las Finanzas del Carbono del Banco Mundial, con 5 millones de euros.

La Autoridad Nacional Designada de España ha sido muy activa, desde que se lanzó en 2005, lo que ha reflejado la importancia que el CDM tiene no sólo para el Gobierno español sino también para el sector privado. El ADN ha aprobado, hasta hoy, 84 proyectos CDM que generarán una media anual de 22,09 (MtCO<sub>2</sub>e) y un total de 121,01 (MtCO<sub>2</sub>e) durante el primer período de compromiso. Estos proyectos reflejan las prioridades tecnológicas y geográficas estratégicas españolas, ya que el 63% de los proyectos aprobados son proyectos energéticos renovables y el 49% están situados en la región latinoamericana.

#### Distribución regional:



Con objetivos similares pero adaptados al ámbito de la energía renovable y el rendimiento energético, el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE) pondrá en marcha la Red Iberoamericana de Eficiencia Energética y Energías Renovables con vistas a consolidar la cooperación e integrar los promotores públicos esenciales.

España también ha puesto mucho énfasis en proyectos de repoblación forestal en el Mecanismo de Desarrollo Limpio, como puede verse por la inversión realizada en el Fondo para Reducir las Emisiones de Carbono mediante la Protección de los Bosques del Banco Mundial. Además, la RIOCC coopera con el proyecto FORMA, un programa de desarrollo de capacidades para los proyectos de repoblación forestal y de repoblación forestal CDM en Latinoamérica y el Caribe.

España también participa en otro fondo multilateral, el Fondo del Carbono para el Desarrollo Comunitario, que proporciona finanzas de carbono a proyectos en las áreas más pobres de los países en vías de desarrollo. Este fondo incluye en cartera proyectos desarrollados en los países latinoamericanos.

#### • Promoción de los nuevos planteamientos de CDM y de otras iniciativas

España también pone sus esfuerzos en dar apoyo financiero, técnico y político a iniciativas innovadoras tales como CDM programático o planteamientos sectoriales. Entre esas iniciativas hay que resaltar una iniciativa conjunta entre la Asociación Iberoamericana de las Entidades Reguladoras de la Energía (ARIAE) y RIOCC cuyo objetivo es identificar y elegir las propuestas concretas de proyectos que podían presentarse como CDM programático en el sector de la energía apoyado por el RIOCC. Esta iniciativa tiene socios clave tales como el Banco Mundial, los reguladores energéticos y las autoridades nacionales designadas (DNAs) de los países de acogida en un espacio privilegiado de trabajo tal como el RIOCC.

Además, España también ha contribuido recientemente a dos nuevas iniciativas en el Banco Mundial, de las que los países latinoamericanos podían beneficiarse:

- Fondo de Desarrollo de los Activos de Carbono para proporcionar subvenciones y de otro modo dar apoyo a la asistencia técnica entre otros: a los países en vías de desarrollo, países con economías de transición y a entidades públicas y privadas participantes situadas en estos países; el FDAC proporcionaría tales subvenciones y asistencia técnica para el desarrollo de programas de reducción de emisiones y crear un medio ambiente que permita la reducción de emisiones;

- Mecanismo de Preparación (Fondo de Preparación) del Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques del Banco Mundial: con este mecanismo se propone ayudar al desarrollo de países tropicales y subtropicales para prepararles para poder participar en el futuro a un sistema de gran envergadura de incentivos positivos para emisiones de la reducción de la tala de árboles y de la degradación. Esto incluirá, pero no está limitado a: (i) determinar una situación nacional de referencia basada en emisiones históricas de la tala de árboles y de la degradación y, en caso de necesidad y cuando sea posible, de una evaluación de cómo estas emisiones se desarrollarían en el futuro; (ii) preparación de una estrategia nacional REDD; y (iii) establecer un sistema de supervisión de emisiones de la tala de árboles y de la degradación forestal.

Finalmente, otras dos iniciativas relevantes en las que España también contribuye son:

- El proyecto recientemente puesto en marcha TECH4CDM. El principal objetivo de este proyecto, financiado por la Comisión Europea pero liderado por la administración española, es promover la energía renovable seleccionada y las tecnologías de eficiencia energética en 5 países latinoamericanos, México, Ecuador, Perú, Argentina y Chile, optimizando las oportunidades abiertas por el Mecanismo de Desarrollo Limpio, e identificando proyectos potenciales de menor y mayor escala con el objetivo de apoyar a investigadores y a empresas de la UE para invertir en la región.
- La Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático (SECCI) del Banco Interamericano de Desarrollo: con el objetivo de apoyar la región de LA en su desafío inminente por encontrar económica y ambientalmente las opciones energéticas apropiadas. Sus objetivos de base son extender el desarrollo y el uso de fuentes energéticas renovables, las tecnologías y prácticas de rendimiento energético, y finanzas de carbono en la región, así como promover y financiar las estrategias de adaptación del cambio climático que reducen la vulnerabilidad al clima de las regiones.

## 2. Otras actividades españolas que se relacionan con el cambio climático en la región de LA en el ámbito del agua y de la biodiversidad

### AGUA

España está trabajando en la adaptación de la gestión de los recursos de agua en una situación de cambio climático, a través de la Conferencia de los Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA), cuya secretaría permanente técnica es responsabilidad de la Dirección General de Agua (Ministerio de Medio Ambiente, y Asuntos Rurales y Marinos).

A este propósito, CODIA trabaja principalmente en el desarrollo de capacidades y el refuerzo institucional en el campo de la gestión integrada de los recursos de agua en América Latina.

#### • Antecedentes

CODIA se creó como cuerpo de apoyo del Foro Iberoamericano de Ministros del Medio Ambiente. Reúne los organismos responsables para la gestión del agua de 22 países latinoamericanos. No implica operadores de los servicios de agua o agentes privados de las empresas o académicos, sino a instituciones públicas y funcionarios políticos de alto nivel en cada país. CODIA representa un espacio para intercambiar puntos de vista entre Directores de Agua de Iberoamérica, en el que pueden compartir preocupaciones y respuestas a los problemas y desafíos a los que se enfrentan necesariamente, por ejemplo aquéllos asociados con los procesos de reforma legal e institucional en el sector del agua.

Del mismo modo, la importancia adquirida, estos últimos años, por CODIA debería subrayarse. Ha tenido el apoyo institucional tanto del Foro Iberoamericano de Ministros del Medio Ambiente como de la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y Gobierno. La prueba de ello es la adopción de propuestas y de iniciativas principales de la conferencia; "Programa Iberoamericano del Agua" y "Programa de Formación Iberoamericano del Agua".

#### • Programa de Formación Iberoamericano de Agua

El programa de Formación Iberoamericano del agua se adoptó en el VIII CODIA (Lima, diciembre de 2007), en el cumplimiento del mandato de lo VII Foros Iberoamericano de Ministros del Medio Ambiente.

Se diseña este programa de formación para cubrir necesidades regionales para formar y para el intercambio de experiencias en la planificación y la gestión integrada de las líneas divisorias de las aguas y de los recursos de agua en América Latina en los niveles técnicos, directivos y políticos.

Está estructurado, del siguiente modo, en diez áreas identificadas como prioritarias por los países iberoamericanos, incluido uno dedicado al clima y a acontecimientos extremos, y también tiene el apoyo y la participación de diversas redes latinoamericanas para el intercambio de conocimiento en el desarrollo de las diversas propuestas de formación:

ÁREAS PRIORITARIAS	COORDINADORES	
<b>Básicas</b>		
PLANIFICACIÓN, TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES (IWRM)	Brasil	Colombia, Guatemala, Perú, UNEP
AGUA Y MEDIO AMBIENTE, HIDROLOGÍA, MODELACIÓN	Argentina	Brasil, Costa Rica, España
SUMINISTRO DE AGUA Y SANEAMIENTO	Uruguay	Colombia, España, México
<b>Transversales</b>		
GOBERNANZA	Guatemala	Brasil, Colombia, Honduras, España
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICOS Y TECNOLOGÍAS DE LA TELEDETECCIÓN	Perú	Argentina, España, México
<b>Específicas</b>		
HIDROGEOLOGÍA	Cuba	Panamá, UNEP
CLIMA Y ACONTECIMIENTOS EXTREMOS	Brasil	Cuba, UNEP
CALIDAD DEL AGUA	Argentina	Uruguay, UNEP
CENTRALES DEPURADORAS, IRRIGACIÓN Y ENERGÍA	Portugal	Argentina, Chile
GLACIOLOGÍA	Chile	Perú, Bolivia, UNEP

#### • Programa Iberoamericano sobre el agua

Por otra parte, la XVIII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno (El Salvador, octubre de 2008) aprobó el programa Iberoamericano sobre el agua, que incluye todo el programa de formación y su objetivo principal es la formación y la transferencia de tecnología en la gestión de los recursos de agua, con énfasis particular al suministro del agua y al saneamiento a escala reducida, para aumentar el suministro de agua y el acceso al saneamiento básico a la gente más vulnerable en la región. Intenta, en definitiva, hacer un progreso significativo en el camino del logro de los objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con el agua (ODMs). A este propósito, Iberoamericano sobre el agua tiene las siguientes cuatro líneas de acción:

1. Proporcionar la formación en la gestión integrada de los recursos de agua a toda la región, a nivel directivo y técnico, desarrollando un programa de formación adaptado a las necesidades y singularidades de cada país y principalmente a través de la difusión de experiencias convenientes ya desarrolladas y probadas.
2. Este programa de formación pone de relieve el tratamiento del agua y el saneamiento a pequeña escala mediante el establecimiento de un centro de formación, investigación para tecnologías no convencionales de la purificación de agua en Uruguay, pero que dará cobertura a toda la región y favorecerá la transferencia y el desarrollo de tecnología apropiada a través del diálogo de países y partes interesadas.
3. Refuerzo institucional de las autoridades locales, regionales y nacionales, para facilitar una mejor planificación y gobernanza del agua.
4. Apoyar la CODIA y el trabajo de su secretaría técnica.

#### BIODIVERSIDAD

Actividades anuales de desarrollo de capacidades (seminarios) en:

- Protección contra fuegos en bosques para los países iberoamericanos.
- Restauración hidrológica de los bosques y control de erosiones (dentro del Marco del Convenio de las Naciones Unidas para combatir la desertificación).
- Restauración y protección de recursos naturales, agua, vegetación y tierra en América Latina.



### Acciones financiadas por el Reino Unido (Información actualizada a noviembre de 2009)

País de la UE	Título	Beneficiario
<b>Acciones desde 2002</b>		
Financiamiento del Reino Unido (apoyo al proceso; los debates gozaban de autonomía propia)	Respuestas cada vez más importantes del cambio climático (2005 - 2009)	<b>ECLAC, comité de dirección de AL (Argentina, Chile, Perú, México) y México</b>
Reino Unido (financiado solamente, no implicado en el contenido analítico)	Economía del estudio del cambio climático	<b>Brasil</b>
Reino Unido (financiado solamente, no implicado en el contenido analítico)	Economía del estudio del cambio climático	<b>México</b>
Reino Unido (financiado solamente, no implicado en el contenido analítico)	Economía del estudio del cambio climático	<b>Caribe</b>
Reino Unido (financiado solamente, no implicado en el contenido analítico)	Economía del estudio del cambio climático	<b>Centroamérica</b>
el Reino Unido (financiado solamente, no implicado en el contenido analítico) cofinanciado con Dinamarca, UNECLAC + el BID	Economía del estudio del cambio climático	<b>Sudamérica</b>
Reino Unido (financiado y apoyo al proceso) y cofinanciado con Dinamarca	Curso de Economía sobre el cambio climático para los políticos clave en la región	<b>Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela</b>
Reino Unido (financiado y apoyo al proceso) y cofinanciado con Dinamarca	Programa de liderazgo de cambio climático para los directivos empresariales	<b>Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela</b>
Reino Unido (financiado solamente, no implicado en el contenido analítico)	Impacto del cambio climático en el estudio de la industria minera de la región	<b>Colombia, Chile, Argentina y Perú</b>
Reino Unido (financiado solamente, no implicado en el contenido analítico)	Impacto del cambio climático en el estudio de la industria vinícola	<b>Argentina y Chile</b>
Reino Unido (financiado y apoyo al proceso) y cofinanciado con Dinamarca	Trabajo con los medios de comunicación y los gabinetes de prensa de Gobierno para aumentar la cobertura de las negociaciones	<b>Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Perú, y Venezuela</b>
Reino Unido (financiado y apoyo al proceso)	Compromiso a nivel regional con los ministerios de finanzas en las negociaciones del CMNUCC	<b>Sudamérica</b>
Reino Unido (financiado y apoyo al proceso) y cofinanciado con Dinamarca	Talleres regionales de desarrollo de capacidades para negociadores y responsables políticos internacionales de cambio climático	<b>Sudamérica</b>
<b>Acciones futuras</b>		
Financiar planteamientos que adquieren mayor importancia	Incluir los aspectos medio ambientales en los programas con enfoques sectoriales	<b>Panamá y Países de AL</b>
Capacidad de apoyo en las negociaciones	Facilitar los intercambios entre planteamientos y programas de la UE con las posiciones y de los países de AL	<b>Organizaciones y negociadores regionales</b>

Objetivo específico	Sector	Presupuesto (€)	Fecha (principio / fin)
Respuestas más significativas sobre el cambio climático por sectores, y aumento de la importancia de la respuesta financiera y tecnológica para el desarrollo de la capacidad de recuperación del clima y de las bajas emisiones de carbono	Energía, transporte, medio ambiente, economía/planificación	270.000 £	
Hacer una evaluación económica del impacto del cambio climático en Brasil	Economía/planificación	975.025 £	Diciembre 2007 - marzo 2009
Hacer una evaluación económica del impacto del cambio climático en México	Economía/planificación	200.000 £	Enero 2008 - noviembre 2008
Hacer una evaluación económica del impacto del cambio climático en el Caribe	Economía/planificación	222.000 USD por el momento	Junio 2008 - septiembre 2010
Hacer una evaluación económica del impacto del cambio climático en Centroamérica	Economía/planificación	60.000 £ por el momento	Diciembre 2007 - septiembre 2009
Hacer una evaluación económica del impacto del cambio climático en Sudamérica	Economía/planificación	700.000 £	
Los objetivos son impulsar el cambio climático mediante la adopción de normas de rango superior y obtener un tratado de Copenhague ambicioso	Responsables políticos clave de los ministerios de finanzas, de medio ambiente y de asuntos exteriores y de la oficina de Presidencia	53.219 £	Abril a julio de 2009
Formar a directivos empresariales influyentes de la región en las oportunidades económicas de desplazarse hacia una economía de emisiones bajas de carbono para sus sectores y la importancia de presionar a los Gobiernos para obtener un acuerdo de Copenhague ambicioso	Sectores de la explotación minera, agrícolas y financieros de la región	47.105 £	Abril a julio de 2009
Hacer un estudio sobre el impacto del cambio climático en la industria minera, en Colombia, Chile, Argentina y Perú	Sector privado	92.940 £	Abril 2009 - marzo 2010
Informe sectorial sobre el impacto del cambio climático en la industria vinícola	Sector privado	70.000 £	Abril al noviembre 2009
Aumentar la cantidad y calidad de las noticias sobre cambio climático durante acontecimientos internacionales sobre cambio climático	Medios de comunicación	110.910 £	Abril a junio de 2009
Seminario regional con los ministerios de la región para aumentar la conciencia de y para acordar posiciones respecto a las opciones financieras que se han presentado	Finanzas/planificación	20.000 £	Sep 2009
El taller sobre desarrollo de capacidades estaba dirigido a negociadores de cambio climático y a responsables políticos influyentes de los catorce Gobiernos de la región	Finanzas, medio ambiente, asuntos exteriores	42.500 £	Abril 2009 a febrero 2010
Evaluar el potencial para el despliegue progresivo de programas de baja emisión de carbono por lo que afecta a la energía, los poderes y otros sectores en la AL y aumentar la participación del sector privado	Energía, medio ambiente, economía/planificación	70.000 £	
Identificar los puntos de convergencia y de divergencia entre países de AL en problemas específicos, y las áreas en las que la cooperación potencial en políticas y programas de baja emisión de carbono podría reforzarse	Economía/planificación		

## Anexo 4 Bibliografía

Born, R.H., et al., 2007. Mudanças climáticas e o Brasil. Contribuições e diretrizes para incorporar questões de mudanças de clima em políticas públicas. Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – FBOMS, [www.fboms.org.br](http://www.fboms.org.br)  
Centro Mario Molina, México, Agosto 2008;  
María José de Villafranca Casas y Graciela Hernández Cano, Normatividad de biocombustibles en el mundo.

CEPAL, DFID, Ministerio de Desarrollo Internacional, Mayo 2008, Julie Lennox, La economía del cambio climático en América Central Sede Subregional México, Reunión técnica Cumbre cambio climático y Medio Ambiente.

CEPAL, Jose Luis Samaniego, políticas publicas y cambio climatico.

CLARIS, Project GOCE-CT-2003-001454, A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies, 2006, Report of the third workshop on evaluation of participating large scale models and on installation of technical capabilities, transfer of specific expertise and advance of coordinated research activities.

CLARIS, Project GOCE-CT-2003-001454, A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies, 2006, Final project reports.

CGEE, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, 2008, Lineamientos de la Estrategia Regional de cambio climático.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, PNUD, UICN, FAO, 2005, EFCA, Estrategia Forestal Centoamericana.

Commission Européenne, EuropeAid B/2, 31 July 2008, EUroCLIMA, Concept Note.

Commission Européenne, Secrétariat Général, 20 Mai 2008, SEC(2008)1929/2, Cinquieme Sommet entre l'Union Europeenne et les Pays d'Amerique Latine et des Caraïbes (Lima, 16 et 17 Mai 2008). Note d'information de M. Le President et de Mme Ferrero-Waldner en accord avec M. Michel et M. Mandelson.

Commission of the European Communities, 2006, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. External Action: Thematic Programme For Environment and Sustainable Management of Natural Resources, including Energy.

Commission of the European Communities, 2007, Thematic strategy for the environment and sustainable management of natural resources, including energy (ENRTP).

Commission of the European Communities, Brussels 18.9.2007, COM(2007) 540 final, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Building a Global Climate Change Alliance between the European Union and poor developing countries most vulnerable to climate change.

Commission of the European Communities, Commission Staff Working Document, Brussels, 15.7.2008 SEC(2008) 2319, Implementation framework of the global climate change alliance.

Commission of the European Communities, Press Releases, IP 07/ 1352, Brussels 18/9/2007, Commission proposes a global alliance to help developing countries most affected by climate change.

CPTEC/INPE, Jose A. Marengo, Regional Climate Change Scenarios for South America-The CREAS project.

CCST/INPE, Jose A. Marengo, cambio climático en el Perú: Resultados del IPCC AR4 GT1 y de otros estudios relevantes a Perú, Saõ Paulo, Brazil, [www.cptec.inpe.br/mudancas\\_climaticas](http://www.cptec.inpe.br/mudancas_climaticas).

DFID & Others, October 2005, Emma L. Tompkins, Sophie A. Nicholson-Cole, Lisa-Ann Hurlston, Emily Boyd, Gina Brooks Hodge, Judi Clarke, Gerard Gray, Neville Trotz and Lynda Varlack, Climatechange, surviving in small islands.

EU Project Document, 17/9/2008, Annex I. Description of the Action. The Climate Change Media Partnership (CCMP): Developing World Media Capacity- Building on the Post 2012 Climate Change Negotiations and the Clean Development Mechanism.

Esty, Daniel C., M.A. Levy, C.H. Kim, A. de Sherbinin, T. Srebotnjak, and V. Mara. 2008. 2008 Environmental Performance Index. New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

EU Project Document, 17/9/2008, Capacity Development for Adaptation to Climate Change & GHG Mitigation in Non Annex I Countries. An explanatory note on component A tools and methods.

EU Project Document, 25/9/2008, Capacity Development for Adaptation to Climate Change & GHG Mitigation in Non Annex I Countries.

EU Slovenian Presidency, V Latin America and Caribbean-European Union Summit, Lima, May 16, 2008 Lima Declaration, "Addressing Our Peoples' Priorities Together".

EU Slovenian Presidency, V Latin America and Caribbean-European Union Summit, Lima, May 16, 2008, Mesas de Trabajo.

EU Slovenian Presidency, V Latin America and Caribbean-European Union Summit, Lima, May 16, 2008, Discurso Belgica.

EU Slovenian Presidency, V Latin America and Caribbean-European Union Summit, Lima, May 16, 2008, Discurso Cuba.

EUROPEAid/119860/C/SV/multi, Lot No. 6, Environment, Request No 2008/166960, Specific Terms of Reference EUroCLIMA Mission.

European Commission Directorate-General for the Environment, 2006, EU action against climate change, Working with developing countries to tackle climate change.

- European Commission, EuropeAid Co-operation Office, Quality of Operations, Natural Resources, Note Explicative, "Sujet: Quels sont les projets à prendre en compte pour le changement climatique?".
- European Commission, Programming Guide for Strategy Papers, January 2006, Programming Fiche: Climate Change, Author: M. Lamin, DEV B/4.
- European Communities, 2008, The economics of ecosystems & biodiversity.
- European Commission, 2007 Gyawali, D Allan J.A. et al., Directing the flow – A new approach to integrated water resources management. EU-INCO water research from FP4 to FP6 (1994-2006) – A Critical Review.
- EUROPEAN COUNCIL, 8/9 MARCH 2007, BRUSSELS, PRESIDENCY CONCLUSIONS, 7224/1/07/REV 1.
- European Parliament, XXVII Som EU-LAC (Bruxelles, 5/11/2008) COM. Nota informativa sobre el Programa EUroCLIMA.
- FAO, 2006, Mitigación del cambio climático y adaptación en la agricultura, la silvicultura y la pesca.
- FAO, November 2008, Strategic framework for forests and climate change.
- German Advisory Council on Global Change (WBGU), 2008, R. Schubert, H. J. Schellnhuber, N. Buchmann, A. Epiney, R. Grießhammer, M. Kulesa, D. Messner, S. Rahmstorf, J. Schmid, Climate Change as a Security Risk.
- GermanWatch, 2008, Climate Risk Index 2009, Weather-related loss events and their impacts on countries in 2007 and in a long-term comparison, Sven Harmeling.
- GTZ, November 2007, Adapting to Climate Change, A practical guide.
- Guariguata Manuel R., Cornelius Jonathan P., Locatelli Bruno, Forner Claudio, Sánchez -Azofeifa G. Arturo, January 2008 Mitigation needs adaptation: Tropical forestry and climate change.
- Houghton, R.A. 2008. Carbon Flux to the Atmosphere from Land-Use Changes: 1850-2005. In *TRENDS: A Compendium of Data on Global Change*. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A.
- HWWI, Paper 4-10 by the HWWI Research Programme International Climate Policy, 2007, Daisuke Hayashi, Axel Michaelowa, Efficient DNA operation: Lessons from different DNA settings in non-Annex-B countries.
- IHDP Update is published by the Secretariat of the International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change, United Nations, October, 2008, Mountainous Regions: Laboratories for Adaptation.
- IIED, October, 2006, Grieg-Gran M., The cost of avoiding deforestation, Report prepared for the Stern Review.
- Inter-American Development Bank, January 2002, Rafael Asenjo, Guillermo Espinoza, Fernando Valanzuela, Jorge Jure. Regional Policy Dialogue on Environment Executive Profile of Environmental Management. Subregion South Cone.
- INRENA, Perú, escenarios y estrategias para el manejo sostenible de los recursos naturales del Perú al 2030 - Estudios de prospectiva en Recursos Naturales del Perú
- International Institute for Sustainable Development, IISD, June 2004, Brazil Case Study. Analysis for National Strategies for Sustainable Development.
- IPCC, 1997, Impactos regionales del cambio climático: evaluación de la vulnerabilidad.
- IPCC, 1997, IPCC special report. The regional impacts of climate change: An assessment of vulnerability.
- IPCC, 2000, Resumen para responsables de políticas Cuestiones metodológicas y tecnológicas en la transferencia de tecnología.
- IPCC, 2005, Report of the Joint IPCC WG II & III Expert meeting on the integration of Adaptation, Mitigation and Sustainable Development into the 4th IPCC Assessment Report.
- IPCC, 2007, B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer, Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC, 2007, Cambio Climático 2007. Informe de Síntesis.
- IPCC, 2007, Coordinating Lead Authors: Gary W. Yohe (USA), Rodel D. Lasco (Philippines), Lead Authors: Qazi K. Ahmad (Bangladesh), Nigel Arnell (UK), Stewart J. Cohen (Canada), Chris Hope (UK), Anthony C. Janetos (USA), Rosa T. Perez (Philippines), Perspectives on climate change and sustainability, chapter 20.
- IPCC, 2007, Coordinating Lead Authors: W. Neil Adger (UK), Shardul Agrawala (OECD/France), M. Monirul Qader Mirza (Canada/Bangladesh); Lead Authors: Cecilia Conde (Mexico), Karen O'Brien (Norway), Juan Pulhin (Philippines), Roger Pulwarty (USA/Trinidad and Tobago), Barry Smit (Canada), Kiyoshi Takahashi (Japan); Assessment of adaptation practices, options, constraints and capacity, chapter 17.
- IPCC, 2007, J. Arblaster, G. Brasseur, J.H. Christensen, K.L. Denman, D.W. Fahey, P. Forster, E. Jansen, P.D. Jones, R. Knutti, H. Le Treut, P. Lemke, G. Meehl, P. Mote, D.A. Randall, D.A. Stone, K.E. Trenberth, J. Willebrand, F. Zwiers Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC, 2007, Magrin, G., C. Gay García, D. Cruz Choque, J.C. Giménez, A.R. Moreno, G.J. Nagy, C. Nobre and A. Villamizar, Latin America Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

IPCC, 2007, Summary for Policymakers. Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Groups III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

IPCC, 2007, Yohe, G.W., R.D. Lasco, Q.K. Ahmad, N.W. Arnell, S.J. Cohen, C. Hope, A.C. Janetos and R.T. Perez, 2007, Perspectives on climate change and sustainability. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

IPCC, 2007, Coordinating Lead Authors: Graciela Magrin (Argentina), Carlos Gay García (Mexico); Lead Authors: David Cruz Choque (Bolivia), Juan Carlos Giménez (Argentina), Ana Rosa Moreno (Mexico), Gustavo J. Nagy (Uruguay), Carlos Nobre (Brazil), Alicia Villamizar (Venezuela), Latin America, chapter 13.

IPCC, 2007, Gupta, S., D. A. Tirpak, N. Burger, J. Gupta, N. Höhne, A. I. Boncheva, G. M. Kanoan, C. Kolstad, J. A. Kruger, A. Michaelowa, S. Murase, J. Pershing, T. Saijo, A. Sari, Policies, Instruments and Co-operative Arrangements. In Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

IPCC, 2007, G. Magrin (Argentina), C. Gay García (México), D. Cruz Choque (Bolivia), J. C. Giménez (Argentina), A. R. Moreno (México), G. Nagy (Uruguay), C. Nobre (Brasil) y A. Villamizar (Venezuela), Fearnside (Brasil), M. Campos (Costa Rica) y E. de Alba Alcaraz (México), Grupo de Trabajo II, Capítulo 13: América Latina.

Ministerio de Salud y Ambiente, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Coordinación general del Documento: Ing. Patricia Maccagno, Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible: Indicadores de seguimiento. Argentina 2006.

Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), PNUMA, Observatorio del Desarrollo / Universidad de Costa Rica, 2005, Edgar E. Gutiérrez-Espeleta, Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible: Indicadores de seguimiento. Costa Rica 2005.

Ministerio del Ambiente y Energía Costa Rica (MINAE), 2008, Jorge Rodríguez Quirós, Reducción de emisiones de la deforestación y degradación de los bosques.

NEF and others, August 2006, Up in smoke? Latin America and the Caribbean. The threat from climate change to the environment and human development.

NORWEGIAN CHURCH AID, OCCASIONAL PAPER 02/2008, Karoline Hægstad, Jon Skjærseth Fridtjof Nansen Institute, Financing climate change adaptation in developing countries: Current picture and future possibilities.

Official Journal of the European Union, 27-12-2006, Regulation (EC) No 1905/2006 of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 establishing a financing instrument for development cooperation.

Organización del Tratado de Cooperación Amazónica - Secretaría Permanente, Plan Estratégico 2004-2012.

PARIS DECLARATION ON AID EFFECTIVENESS, Ownership, Harmonisation, Alignment, Results and Mutual Accountability, 2<sup>nd</sup> of March 2005.

PNUMA, 2002, Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el desarrollo sostenible.

PNUMA, 2006, Latin America & the Caribbean – Its Challenges and Goals for the Environment.

PNUMA, 2007, Report of the Preparatory Meeting for Negotiators and National Focal Points of Latin American countries during the period prior to the Convention of the Parties (COP) of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and the Conference of the Parties serving as a Meeting of the Parties (CMP) of the Kyoto Protocol (UNFCCC COP13/CMP3) – Panama City, Panama; 22 - 23 October 2007.

PNUMA, 2008, Final Report of the Sixteenth Meeting of the Forum of Ministers of the Environment of Latin America and the Caribbean Santo Domingo, Dominican Republic 27th January to 1st February 2008.

PNUMA, Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES), Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), GEO Uruguay – Informe del Estado del Ambiente.

PNUMA, Ministerio de Salud y Ambiente, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Argentina, 2006, Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible: Indicadores de seguimiento.

PNUMA, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Noviembre 2003, El cambio climático en América Latina y el Caribe: estado actual y oportunidades.

PNUMA, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Mexico 2005, Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible: Indicadores de seguimiento.

PNUMA, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Costa Rica 2005, Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC): Indicadores de seguimiento.

PNUMA, SEMARNAT, 2006, Coordinado por Jose Alberto Garibaldi, Director, ENERGEIA y Orlando Rey Santos, Director, Dirección de Medio Ambiente de Cuba, El cambio climático en América Latina y el Caribe

PNUMA, sin fecha, Proyecto de Ciudadanía Ambiental Global.

PNUMA, Serie GEO: Latin America and the Caribbean – 2003, GEO Andino, 2003, GEO Centro América, 2004, GEO Argentina, 2008, GEO Brazil, 2002 GEO Chile, 2005 GEO Costa Rica, 2006 GEO México, 2004 GEO Nicaragua, 2003 GEO Panamá 2004; Perú, 2000-2004.



República de Argentina, 2008, 2<sup>da</sup> Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Bolivia, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Viceministro de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal, Estrategia Nacional de Implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.

República de Bolivia, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Viceministro de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal, Programa Nacional de Cambios Climáticos, Oficina de Desarrollo Limpio, Presentación Institucional.

República de Bolivia, Programa Nacional de Cambios Climáticos, Oficina de Desarrollo Limpio, Javier Gonzales Iwanciw, Oscar Paz Rada, Mauricio Zaballa Romero, Ramiro Trujillo, Mitigación del cambio climático, Estrategia de participación en el Mecanismos de Desarrollo Limpio y en otros esquemas de comercio de emisiones de gases de efecto invernadero en el marco del Plan Nacional de Desarrollo de Bolivia.

República de Bolivia, 2000, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Bolivia a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente, Diciembre 2006, Departamento de Geofísica, Facultad de Ciencias, Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Estudio de la Variabilidad Climática en Chile para el Siglo XXI.

República de Chile, Enero 2000, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Chile a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Chile, Enero 2006, Comité Nacional Asesor sobre Cambio Global, Estrategia Nacional de cambio climático.

República de Colombia, 2001, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Colombia, Consejo Nacional de Política Económica y Social Departamento Nacional de Planeación, 2003, Estrategia Institucional para la Venta de Servicios Ambientales de Mitigación del cambio climático.

República de Costa Rica, 2000, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Costa Rica a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Costa Rica, Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), sin fecha, Autoridad Nacional Designada: Aspectos Institucionales.

República de Cuba, 2001, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Cuba a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Cuba, CITMA, Instituto de Meteorología, Noviembre 2006, Abel Centella: Director Científico, Taller de Diálogo Nacional-GEF, Cuba ante el cambio climático: Estudios de Vulnerabilidad y Adaptación y Proceso de la Segunda Comunicación Nacional.

República de El Salvador, 2000, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de El Salvador a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de El Salvador, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, JICA, Ismael Antonio Sánchez, Estudio Sobre la Aplicación del Mecanismo para un Desarrollo Limpio en El Salvador.

República de Guatemala, 2002, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Guatemala a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Guatemala, Informe del Estado de Guatemala, Resolución 7/23 del Consejo de Derechos Humanos: "Los derechos humanos y el cambio climático".

República de Honduras, 2000, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Honduras a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Honduras, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Unidad de cambio climático, Estatus Legal y Experiencias en Actividades MDL en Honduras.

República de México, 2006, 3<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de México a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de México, Comisión Intersecretarial de cambio climático, Estrategia de cambio climático, 2007.

República de México, Comisión Intersecretarial de cambio climático, Secretariado Técnico, Programa Especial de cambio climático 2008 – 2012, ST-CICC/ PECC. VERSION CONSULTA PUBLICA/080625.

República de México, Estudio sobre Economía del cambio climático en México, Resumen Ejecutivo.

República de México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Subsecretaría de Planeación Y Política Ambiental Secretariado Técnico de La Comisión Intersecretarial De cambio climático, Acciones de México de Mitigación y Adaptación Ante el cambio climático Global.

República de Nicaragua, 2001, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Nicaragua a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Nicaragua, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, Proyecto "Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba" PAN10-00014290, Informe Final Técnico, Cuenca No. 64 (entre el Volcán Cosigüina y Río Tamarindo).

República de Panamá, 2001, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Panamá a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República de Panamá, Autoridad del Canal de Panamá, División de Ambiente, Carlos A. Vargas, Programa de Incentivos Económicos Ambientales en la Cuenca del Canal de Panamá 2009-2028.

República de Paraguay, 2002, 1<sup>era</sup> Comunicación Nacional de la República de Paraguay a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático.

República del Paraguay, Secretaria del Ambiente, Actividades Habilitantes para la Preparación de la Segunda Comunicación Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre cambio climático (PIMS 3322).

República del Uruguay, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente Dirección Nacional de Medio Ambiente, 2004, Segunda Comunicación Nacional de Uruguay a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático (CMNUCC).

República del Uruguay, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Dirección Nacional de Medio Ambiente, Unidad de cambio climático; Ministerio de Industria, Energía y Minería, Dirección Nacional de Energía, 1999, Estudio para la Identificación de Medidas de Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Sector Energía.

República del Uruguay, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Dirección Nacional de Medio Ambiente, Unidad de cambio climático, Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 2002.

República del Uruguay, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente Dirección Nacional de Medio Ambiente, Unidad de cambio climático, 2004, Programa de Medidas Generales de Mitigación y Adaptación al cambio climático en Uruguay.

República del Uruguay, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente Dirección Nacional de Medio Ambiente, Unidad de cambio climático, 2004, Propuestas Básicas para la Elaboración de una Estrategia Nacional en Materia de Emergencias Ambientales de Origen Climático.

RIDES, Diciembre 2007, Edmundo Claro, Integrando la adaptación al cambio climático en las políticas de desarrollo: ¿cómo estamos en Chile? [www.rides.cl](http://www.rides.cl).

RIOCC - Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático, Junio 2008, Programa Iberoamericano de Evaluación De Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación Al cambio climático (PIACC), Documento de avance RIOCC - Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático, Octubre 2006, Documento de análisis sobre la adaptación al cambio climático en Iberoamérica.

Salazar, L.F., et al., 2007. Climate change consequences on the biome distribution in tropical South America. *Geophysical Research Letters*, vol. 34, LXXXXX, doi:10.1029/2007GL029695.

Sampaio, G., et al., 2007. Regional climate change over eastern Amazonia caused by pasture and soybean cropland expansion. *Geophysical Research Letters*, vol. 34, L17709, doi:10.1029/2007GL030612.

Secretaría General de la Comunidad Andina, 2008, Coordinado por Carlos Amat y León, El cambio climático no tiene fronteras. Impacto del cambio climático en la Comunidad Andina.

Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Honduras, Estatus legal y experiencias en actividades MDL en Honduras, sin fecha, Unidad de cambio climático/ Dirección General de Energía.

SERNA, Mayo de 2008, Informe ejecutivo Cumbre de jefes de estado y de gobierno de los países miembros del sistema de Integración centroamericana (SICA) y la Comunidad del Caribe (CARICOM) sobre cambio Climático y medio ambiente.

Soluciones Prácticas, ITDG – Comisión de la Unión Europea, Riesgos Climáticos y Adaptación en Comunidades Rurales Pobres del Perú, Fortaleciendo las capacidades de los pobres en 7 zonas rurales del país, para la adaptación de sus medios de vida a la variabilidad y cambio climático. Boletín Informativo de Proyectos N.1.

UICN, Union Internacional para la Naturaleza, 2008, Zambrano-Barragán C.y Cordero D., Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation in South America.

UNEP RISØ CENTRE, 2008, Overview of UNEP'S CDM Activities.

UNEP, 2008, Matthew Bentley, UNEP, Planning for change. Guidelines for National Programmes on Sustainable Consumption and Production.

USAID, August 2007, Glen Anderson, Adapting to climate variability and change. A guidance manual for development planning.

World Bank, December 2008, Augusto de la Torre, Pablo Fajnzylber, John Nash, Low Carbon, High Growth: Latin American Responses to Climate Change.

World Bank, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, INE, IDEAM, SENAMHI INAMHI. November 2007, Visualizing Future Climate in Latin America: Results from the application of the Earth Simulator.

World Bank, Latin America and the Caribbean Region Environmentally and Socially Sustainable Development, Department, October 2005, Walter Vergara, Adapting to Climate Change. Lessons Learned, Work in Progress, and Proposed Next Steps for the World Bank in Latin America

World Bank, October 2008, Anita Gordon, Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques.

---

## International Organizations' Web-Sites

---

América Latina. Portal Europeo; Información e investigación Europeas sobre América Latina,  
<http://www.red-redial.net/>

---

CAIT-World Resources Institute –  
 Climate Indicators Website,  
<http://cait.wri.org/>

---

Clean Development Mechanism (CDM),  
[http://unfccc.int/135igar\\_protocol/mechanisms/clean\\_development\\_mechanism/items/2718.php](http://unfccc.int/135igar_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php)

---

Clima Latino,  
<http://www.comunidadandina.org/desarrollo/climalatino1.htm>

---

Collaborative Partnership on Forests and climate change  
<http://www.fao.org/forestry/cpf-climatechange/en/>

---

CTA-Technical Centre for Agricultural and Rural  
 Cooperation ACP-EU.  
<http://ctaseminar2008.cta.int/>

---

Environmental helpdesk in EC development cooperation,  
<http://www.environment-integration.eu/>

---

Europa, Summaries of legislation, Tackling Climate  
 Change, <http://europa.eu/scadplus/leg/en/s15012.htm>

---

European Commission – Environment,  
[http://ec.europa.eu/environment/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm)

---

European Commission – Environment – Johannesburg  
 Renewable Energy Coalition,  
[http://ec.europa.eu/environment/jrec/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/jrec/index_en.htm)

---

European Commission – External Assistance and Latin  
 America, [http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/index_en.htm)

---

European Commission – External Relations and Latin  
 America,  
[http://ec.europa.eu/external\\_relations/la/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/external_relations/la/index_en.htm)

---

FAO/Montes, 2003, Nicaragua frente al cambio climático

---

Foro Latinoamericano del Carbono,  
<http://www.latincarbon.com/>

---

Gender and Climate Change,  
<http://www.gencc.interconnection.org/>

---

International Institute for Sustainable Development IISD  
 Earth Negotiations Bulletin on Poznan COP14,  
<http://www.iisd.ca/climate/cop14/>

---

JCR – Global Forest Resource Monitoring – TREES-3,  
<http://www-tem.jcr.it/regions/southamerica.htm>

---

Latin American Network Information Center,  
<http://lanic.utexas.edu/indexesp.html>

---

PNUMA, Foro de Ministros de Medio Ambiente de  
 America Latina y El Caribe,  
<http://www.pnuma.org/forodeminstros/00-reuniones/>

---

Sixth Environment Action Programme,  
<http://ec.europa.eu/environment/newprg/intro.htm>

---

TroFCCA – Tropical Forests and Climate Change  
 Adaptation,  
[http://www.cifor.cgiar.org/trofcca/\\_ref/home/index.htm](http://www.cifor.cgiar.org/trofcca/_ref/home/index.htm)

---

UN Collaborative Programme  
 on Reduced Emissions from Deforestation and  
 Degradation in Developing Countries,  
<http://www.undp.org/mdtf/un-redd/overview.shtml>

---

UNESCO, LINKS, cambio climático y Pueblos Indígenas:  
 impactos y respuestas;  
[http://portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL\\_ID=5917&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL_ID=5917&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

---

UNFCCC, Non-Annex I national communications,  
[http://unfccc.int/national\\_reports/non-annex\\_i\\_natcom/items/2979.php](http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php)

---

UNITAR – C3D,  
<http://www.c3d-unitar.org/c3d/>

---

UNITAR – Environment,  
<http://www.unitar.org/environment>

---

UNITAR –National Adaptation Programme of Action,  
<http://www.napa-pana.org/>

---

Welcome to the REDD Information sharing platform,  
[http://unfccc.int/methods\\_science/136ed/items/4531.php](http://unfccc.int/methods_science/136ed/items/4531.php)

---

World Bank – Carbon Finance,  
<http://wbcarbonfinance.org/>

---

World Bank – Climate Investment Funds (CIF),  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCC/>

---

### Latinamerican Organizations' Web Sites

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  
[http://www.catie.ac.cr/BancoConocimiento/C/cambio\\_global\\_informacion\\_general\\_cambio](http://www.catie.ac.cr/BancoConocimiento/C/cambio_global_informacion_general_cambio)

Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC)  
[http://www.cathalac.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=739&Itemid=557](http://www.cathalac.org/index.php?option=com_content&task=view&id=739&Itemid=557)

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo,  
<http://www.ccad.ws/>

Comunidad Andina, Agenda Ambiental Andina, cambio climático,  
[http://www.comunidadandina.org/agenda\\_ambiental.htm](http://www.comunidadandina.org/agenda_ambiental.htm)

GTZ Equipo Regional de Competencias "gestión del riesgo y cambio climático en América Latina y El Caribe"  
<http://www.riesgoycambioclimatico.org/>

Mercosur,  
<http://www.mercosur.int/msweb/portal%20intermediario/es/index.htm>

Organización del Tratado de Cooperación Amazónica – Secretaría Permanente,  
<http://www.otca.org.br/>

Organización Latinoamericana de Energía OLADE,  
<http://www.olade.org.ec/>

Red Iberoamericana de Oficinas de cambio climático, (RIOCC)  
[http://www.lariocc.net/riocc\\_principal/es/index.htm](http://www.lariocc.net/riocc_principal/es/index.htm)

Sistema de la Integración Centroamericana,  
<http://www.sica.int>

UNEP, Capacity Development for Clean Development Mechanism, CD4CDM  
<http://www.cd4cdm.org/>

### Designated National Authorities' Web Sites

Argentina, Dirección de cambio climático,  
<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=29>

Bolivia, Oficina de Desarrollo Limpio,  
<http://www.odl.gov.bo/>

Bolivia, Programa Nacional de cambio climático,  
<http://www.pncc.gov.bo/>

Brasil, Departamento de Mudanças Climáticas,  
<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=141&idMenu=7345>

Chile, Bosque PRO Carbono,  
<http://www.uach.cl/procarbono/index.html>

Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente,  
<http://www.conama.cl/portal/>

Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial,  
<http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=135&conID=252>

Colombia, Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático,  
[http://www.cecodes.org.co/cambio\\_climatico/ocmcc.htm](http://www.cecodes.org.co/cambio_climatico/ocmcc.htm)

Costa Rica, Estrategia Nacional de cambio climático,  
<http://www.encc.go.cr/>

Costa Rica, Oficina de Implementación Conjunta cambio climático,  
[http://www.minae.go.cr/dependencias/dept\\_ofic/oficina\\_implementation\\_conjunta.html](http://www.minae.go.cr/dependencias/dept_ofic/oficina_implementation_conjunta.html)

Cuba,  
<http://www.medioambiente.cu/>

Cuba, Red Producción mas limpia,  
<http://www.redpml.cu/noticias.asp>

---

Ecuador, Ministerio del Ambiente, Dirección Nacional de cambio climático, producción y Consumo Sustentable,  
<http://www.ambiente.gov.ec>

---

El Salvador, cambio climático,  
<http://www.marn.gob.sv/?fath=20&categoria=124&subcat=Y>

---

Guatemala, Unidad de cambio climático,  
<http://www.marn.gob.gt/dependencias/cambio.html>

---

Honduras,  
[http://www.serna.gob.hn/comunidad/unidades/cambio\\_climatico/Paginas](http://www.serna.gob.hn/comunidad/unidades/cambio_climatico/Paginas)

---

México, cambio climático, Instituto Nacional Estadísticas,  
[http://cambio\\_climatico.ine.gob.mx/](http://cambio_climatico.ine.gob.mx/)

---

Nicaragua,  
[http://www.marena.gob.ni/index.php?option=com\\_content&task=view&id=17&Itemid=247](http://www.marena.gob.ni/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=247)

---

Panamá, Unidad de cambio climático y Desertificación,  
<http://www.anam.gob.pa/uccd/>

---

Paraguay, Programa Nacional de cambio climático,  
[http://www.pncc.gov.py/sobre\\_oncc.php](http://www.pncc.gov.py/sobre_oncc.php)

---

Peru, FONAM, Fondo Nacional Ambiente,  
<http://www.fonamperu.org/default.php>

---

Uruguay, Unidad de cambio climático,  
<http://www.cambioclimatico.gub.uy//index.php>

---

Venezuela,  
[http://www.minamb.gob.ve/index.php?option=com\\_content&task=view&](http://www.minamb.gob.ve/index.php?option=com_content&task=view&)

---





