

# Experiencias de educación, formación y sensibilización del público para la Adaptación al Cambio Climático y la Reducción del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe

Noviembre 2010



El contenido de este libro no refleja necesariamente la opinión o las políticas de las organizaciones o países que han contribuido a su publicación.

La presente publicación no podrá reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización.

Esta publicación se financió gracias al apoyo de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres UNISDR, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO y el Gobierno de España.

### **Coordinación**

Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio  
República Dominicana

### **Diseño y Diagramación**

Jenny González

### **Apoyo Técnico**

Corporación Grupo Tayrona - Juan Diego Valenzuela, Heber Yesid Jiménez, Samir Henrique de Moraes.

### **Fotografías**

De los proyectos: fueron donadas por los Ministerios de Medio Ambiente e Institutos y Servicios Meteorológicos de América Latina y el Caribe.

De los temas generales fueron gentilmente cedidas por Samir Henrique de Moraes, Brasil – shdmoraes © SamirdeMoraes

### **Impresión**

Leo Antillas, C. POR A.

Santo Domingo, República Dominicana  
Noviembre 2010

REPÚBLICA DOMINICANA

**CONSEJO NACIONAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y  
EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO - CNCCMDL**

OMAR RAMÍREZ TEJADA

Secretario de Estado - Vicepresidente Ejecutivo

ADRIANA VALENZUELA

Coordinadora de la Recopilación de Experiencias de Educación, Formación y  
Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático  
Consultora Internacional Artículo 6

**AGRADECIMIENTOS ESPECIALES**

ALLA METELITSA

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC

JULIO GARCÍA

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres - UNISDR

PETER DOGSE, JULIA HEISS, HANS THULSTRUP, VANESSA RETANA, ROSALYN MCKEOWN  
Organización de Naciones las Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO

**FUNDACIÓN GLOBAL DEMOCRACIA Y DESARROLLO -FUNGLODE  
GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIOS DE MEDIO AMBIENTE  
INSTITUTOS Y SERVICIOS METEOROLÓGICOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

**RECONOCIMIENTO A**

Arica Hill, Justa de Monney, Carlos Mansilla, Rene López, Yahaira Cárdenas, Laura Avellaneda, Lenkiza Enna Angulo Villarreal, Daniela Sol Petrillo, María Paz González, Julia Martínez Fernández, Miguel Ángel Altamirano del Carmen, Karina Leal Hernández, Luis Santos, Cesar Martínez, Ann Gordon, Gladys Jiménez Valverde, Iván Viteri, José Francisco Rodríguez, Clifford Mahlun, Jacqueline Spence, Isabel Santos, Jeniffer Hanna, Maritza Frías, Mariela Durán, Haroldo de Oliveria Machado Filho, José Javier Gómez, Joseluis Samaniego, Juan Fernández Bustamante, Herminia Serrano Méndez, Argelia Fernández, Jean-Pierre Moise Fils, Joe Marie Judie C. Roy, Mirza Castro, Crispin d'Auvergne.

# Tabla de contenido

■ <b>Acrónimos</b>	<b>7</b>
■ <b>Prólogo</b>	<b>9</b>
■ <b>Introducción</b>	<b>10</b>
■ <b>Capítulo 1</b>	
Contextualización	<b>11</b>
<b>1.1. El Cambio Climático</b>	<b>11</b>
Emisiones mundiales de gases de efecto invernadero antropógenos	12
Cambio en la temperatura a nivel mundial y continental	13
Impactos en los sistemas naturales y sociales en América Latina y el Caribe	14
Marco Jurídico Internacional	17
<b>1.2. Educación, formación y sensibilización de públicos sobre Cambio Climático</b>	<b>18</b>
Artículo 6 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático	18
Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi	19
Fin y principios rectores	20
Ámbito de trabajo y Categorías Artículo 6	20
Recomendaciones para la implementación	23
<b>1.3. Programa de Trabajo de Nairobi</b>	<b>25</b>
Resultados e importancia	25
Implementación del Programa	26
Áreas de trabajo	28
Participantes del Programa de trabajo de Nairobi	29
<b>1.4. Educación en Cambio Climático para el Desarrollo Sostenible</b>	<b>30</b>
Educación para el Cambio Climático y Educación para el Desarrollo Sostenible	31

## ■ **Capítulo 2** Experiencias en América Latina y El Caribe

### **2.1. Experiencias de Educación**

Antigua y Barbuda “Campamento de Verano “EcoZone”

Guatemala “Plataforma Curricular de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático”

Panamá “Guía de Cambio Climático”

Perú “Módulos de Educación Ambiental y Adaptación al Cambio Climático para Profesores”

### **2.2. Experiencias de Capacitación**

Argentina “Actividad de difusión y capacitación a agentes de Parques Nacionales y otras Áreas protegidas”

México “Programas estatales de acción ante el cambio climático”

Uruguay “Laboratorio de Tecnologías Apropriadas”

### **2.3. Experiencias de Sensibilización del Público**

Belice “Acciones para la Creación de Conciencia sobre Cambio Climático”

Costa Rica “Estudio de la Percepción y Actitudes de la Población Costarricense sobre Cambio Climático”

Ecuador “Proyecto Gestión de la Adaptación del Cambio Climático para reducir la Vulnerabilidad Social, Económica y Ambiental”

El Salvador “Producción de Piezas Comunicativas para la Creación de Conciencia, Canción y Video sobre Cambio Climático”

Jamaica “Voces para el Cambio Climático”,

República Dominicana “Plan LEA: XVII Semana de la Geografía”

Estrategia Internacional de Reducción de Desastres “Radionovela Tiempos de Huracanes en América Latina”

### **2.4. Experiencias de Acceso del Público a la Información**

Brasil “Sitio oficial en Internet sobre Cambio Climático”

Comisión Económica para América Latina y el Caribe “Publicaciones sobre Cambio Climático”

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático “Red de Información sobre Cambio Climático”

**33**

36

37

40

44

47

**51**

52

55

61

**64**

65

68

72

76

78

81

84

**86**

87


91

92

<b>2.5. Experiencias de Participación del Público</b>	<b>94</b>
Chile “Financiación de Proyectos Comunitarios sobre Cambio Climático a través del Fondo de Protección Ambiental”	95
Cuba “Participación Comunitaria en los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo”	98
Haití “Promoción y Fortalecimiento de la Participación de las Mujeres en los procesos de Cambio Climático”	101
Honduras “Participación Comunitaria en la Evaluación de Vulnerabilidad e Identificación de necesidades de Adaptación”	103
Santa Lucía “Comité Nacional de Cambio Climático”	108
<b>2.6. Estrategias Nacionales de Artículo 6</b>	<b>111</b>
Bolivia “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”	112
Colombia “Estrategia Nacional de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático”	115
<b>2.7. Cooperación Internacional</b>	<b>118</b>
Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático	119
<b>■ Capítulo 3</b>	
Reflexiones y Conclusiones	<b>122</b>
<b>3.1. Reflexiones Generales</b>	<b>122</b>
Conclusiones Taller Regional para América Latina y el Caribe de Artículo 6 CMNUCC	123
<b>■ Recursos Útiles</b>	<b>128</b>
Listado de páginas web	<b>129</b>

# Acrónimos

<b>ANAM</b>	Autoridad Nacional del Ambiente – Panamá
<b>APN</b>	Administración de Parques Nacionales - Argentina
<b>CATIE</b>	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>CEUTA</b>	Centro de Estudios Uruguayo de Tecnología Apropriada
<b>CC</b>	Cambio Climático
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
<b>CNCC</b>	Comité Nacional de Cambio Climático de Santa Lucía
<b>CNCCMDL</b>	Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio - la República Dominicana
<b>CONACCP</b>	Comité Nacional de Cambio Climático - Panamá
<b>CONACYT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
<b>COP</b>	Conferencia de las Partes
<b>CVCA</b>	Análisis de capacidad y vulnerabilidad climática
<b>DCC</b>	Dirección de Cambio Climático de Argentina
<b>DEDS</b>	Década de las Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible
<b>DFID</b>	Departamento para el Desarrollo Internacional
<b>ECC</b>	Educación para el Cambio Climático
<b>EDS</b>	Educación para el Desarrollo Sostenible
<b>FPA</b>	Fondo de Protección Ambiental
<b>GACC</b>	Gestión de la adaptación del cambio climático para reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental
<b>GEI</b>	Gases efecto invernadero
<b>GEF</b>	Fondo Global para el Medio Ambiente
<b>IDEAM</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Colombia
<b>IMN</b>	Instituto Meteorológico Nacional - Costa Rica
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Ecología - México
<b>IPCC</b>	Panel Intergubernamental del Cambio Climático
<b>LATAS</b>	Laboratorios de Tecnologías Apropriadas - Uruguay
<b>LEA</b>	Listín en la Educación Actualizada - República Dominicana
<b>MDL</b>	Mecanismo de Desarrollo Limpio
<b>NAPA</b>	Programa de Acción Nacional para la Adaptación
<b>NWP</b>	Programa de Trabajo de Nairobi
<b>NDWP</b>	Programa de Trabajo Enmendado de Nueva Delhi

- 
- ONG** Organización no Gubernamental
  - PACC** Programa de Adaptación al Cambio Climático - Perú
  - PACCM** Programa de Acción Climática de la Ciudad de México
  - PEACCs** Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático - México
  - PNCC** Programa Nacional de Cambio Climático - Bolivia
  - PNUD** Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
  - PREVDA** Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental
  - PVCC** Programa Veracruzano de Cambio Climático
  - PVR** Peligro, vulnerabilidad y riesgo
  - RIOCC** Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático
  - SEMARNAT** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales - México
  - SERNA** Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente - Honduras
  - UN** Naciones Unidas
  - UNISDR** Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
  - UNESCO** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
  - WWF** Fondo Mundial para la Naturaleza



# Prólogo ■



Teniendo en cuenta que la Región de América Latina y El Caribe es altamente vulnerable a los impactos sociales, económicos y ambientales del cambio climático, es imperativo encontrar soluciones innovadoras para enfrentar los efectos de este fenómeno.

De acuerdo a las recomendaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático CMNUCC y del Programa de trabajo de Nueva Delhi enmendado para la aplicación del artículo 6 de la Convención, el Secretariado de la CMNUCC conjuntamente con el Gobierno de la República Dominicana organizó el “Taller Regional para América Latina y el Caribe sobre la implementación del Artículo 6”, realizado en Bávaro, República Dominicana del 27 al 30

de Abril de 2010, en donde representantes de 21 países de la región plantearon recomendaciones para el fortalecimiento y la extensión de las actividades de educación, formación y sensibilización de públicos sobre el cambio climático y sus impactos en las sociedades latinoamericanas y caribeñas.

Una de las propuestas del taller fue la recopilación de buenas prácticas en América Latina y El Caribe, que sobre el Artículo 6 se estén desarrollando y ameriten ser replicables por sus resultados positivos. En respuesta a esta propuesta, el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio de la República Dominicana en colaboración con la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático –CMNUCC, el Reino y Gobierno de España, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres -UNISDR, y la Fundación Global Democracia y Desarrollo - FUNGLODE, compiló experiencias en la región sobre la aplicación del Programa de trabajo enmendado de Nueva Delhi.

Esta publicación es el resultado de un esfuerzo interinstitucional y presenta las experiencias que promueven la educación, la capacitación, el acceso a la información, la conciencia pública, la participación y la cooperación internacional. Agradecemos a todas las personas e instituciones que apoyaron su producción y esperamos que estos aportes contribuyan a la creación de capacidades y el fortalecimiento de las instituciones en América Latina y el Caribe que tienen por misión enfrentar las causas y consecuencias de la mayor amenaza que enfrenta la humanidad en el siglo 21, el cambio climático.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Omar Ramírez Tejada'.

**Omar Ramírez Tejada**  
Secretario de Estado

Vicepresidente Ejecutivo del Consejo Nacional para el Cambio Climático  
y el Mecanismo de Desarrollo Limpio de la República Dominicana

## ■ Presentación



La recopilación de experiencias de Educación, Formación y Sensibilización del Público para la Adaptación al Cambio Climático y la Reducción del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe, es un esfuerzo interinstitucional para contribuir al intercambio de conocimientos y buenas prácticas en la región.

Esta publicación presenta 25 experiencias de 21 países de América Latina y el Caribe, 3 agencias de Naciones Unidas y una red de cooperación internacional que contribuyen a la implementación del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi. Es importante anotar que estas experiencias cuentan con diferentes niveles de implementación, variedad de metodologías y enfoques que pueden ser de utilidad para que los gobiernos y otros actores interesados planifiquen y diseñen programas de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático.

Este documento está dividido en tres capítulos, el primero presenta una contextualización sobre el cambio climático y sus impactos en América Latina y el Caribe, contiene un marco jurídico internacional, el marco de acción del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi, el Programa de Trabajo de Nairobi y una visión de la educación en cambio climático para el desarrollo sostenible. El segundo capítulo presenta experiencias en la región que incluyen iniciativas de educación, desarrollo de materiales pedagógicos, capacitación a diferentes públicos, programas para la creación de conciencia pública y mecanismos que facilitan la participación y el acceso a la información.

También se incluyen proyectos de participación comunitaria para la reducción de riesgos asociados al cambio climático y la adopción de medidas de adaptación, dos estrategias nacionales de artículo 6 y un ejemplo de cooperación en la región. El último capítulo presenta recomendaciones y conclusiones del Taller Regional para América Latina y el Caribe de Artículo 6.

Esta primera versión de buenas prácticas será enriquecida con futuras ediciones, como mecanismo para promover la educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático, ya que estas constituyen herramientas fundamentales para la reducción de la vulnerabilidad, la mitigación, la adaptación y la efectiva implementación de los objetivos de la Convención.

El fortalecimiento de las iniciativas del artículo 6 en todos los países y especialmente en los países de América Latina y el Caribe, constituye la mejor vía para promover un cambio cultural que permita afrontar y direccionar adecuadamente el cambio climático.

**Adriana Valenzuela**

Coordinadora de la Recopilación de Experiencias de Educación, Formación y  
Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático

# Capítulo 1

## Contextualización

### 1.1. El Cambio Climático



La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático<sup>1</sup> en su Artículo primero<sup>2</sup>, define el cambio climático como “el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. La CMNUCC diferencia, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición

atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales.

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático<sup>3</sup> (IPCC por su sigla en inglés), fue creado en 1988 con el fin de reunir a los mejores científicos del mundo para realizar una rigurosa revisión de la más reciente literatura sobre cambio climático, dando a conocer sus resultados del trabajo científico, mediante los Reportes de Evaluación, el primero publicado en 1990, el segundo en 1995, el tercero en el 2001 y el cuarto en el 2007. Estos reportes se reconocen como la fuente más confiable de información sobre cambio climático.



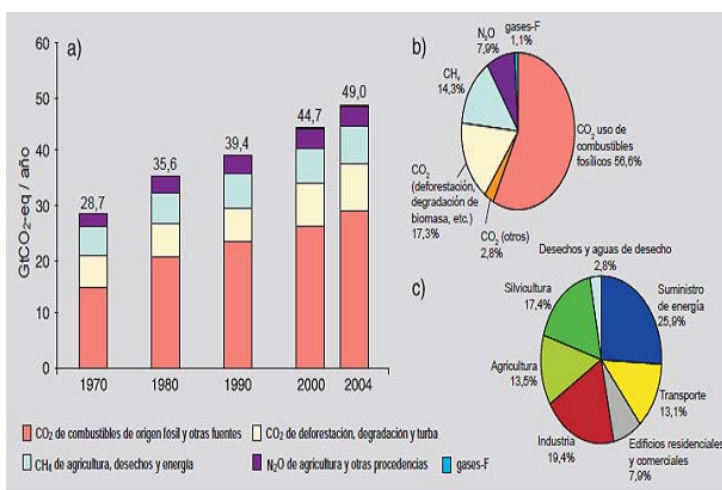
<sup>1</sup> Acuerdo internacional emanado de la Conferencia Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo llevado a cabo en 1992 en Río de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup> Para mayor información remitirse a [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

<sup>3</sup> Para mayor información remitirse a [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

## Emisiones mundiales de gases de efecto invernadero antropógenos

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) en su cuarto informe<sup>4</sup> llegó a la conclusión de que el calentamiento del planeta y la alteración del sistema climático son inequívocos. Las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI) por efecto de actividades humanas han aumentado desde la era preindustrial, en un 70% entre 1970 y 2004, debido principalmente a la utilización de combustibles de origen fósil y al cambio del uso de la tierra en una menor proporción. Las concentraciones atmosféricas mundiales de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) han aumentado desde 1750, y son actualmente muy superiores a los valores preindustriales, como se muestra en la gráfica I.



Gráfica No. I: Emisiones mundiales de GEI antropógenos

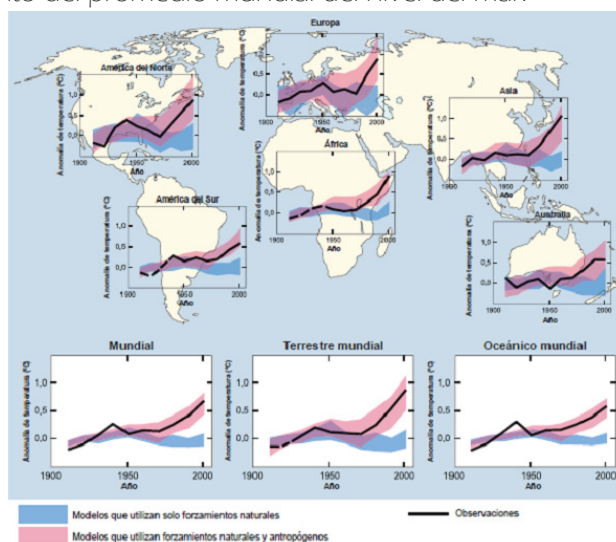
**Cambio climático 2007" Grafica I. a)** Emisiones anuales mundiales de GEI antropógenos entre 1970 y 2004.5 **b)** Parte proporcional que representan diferentes GEI antropógenos respecto de las emisiones totales en 2004, en términos de CO<sub>2</sub> equivalente. **c)** Parte proporcional que representan diferentes sectores en las emisiones totales de GEI antropógenos en 2004, en términos de CO<sub>2</sub> equivalente. (En el sector silvicultura se incluye la deforestación).

Fuente: Cuarto Informe de Evaluación (CIE) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) Figura RRP.3.

<sup>4</sup> IPCC, 2007: Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.

## Cambio en la temperatura a nivel mundial y continental

De acuerdo al IPCC, el promedio mundial del calentamiento de los últimos 50 años se debe en su mayor parte, a los aumentos de GEI antropógenos y se evidencian en el aumento del promedio mundial de las temperaturas del aire y del océano, la fusión generalizada de nieves y hielos, y el aumento del promedio mundial del nivel del mar.



Gráfica No. 2: Cambio experimentalizado por la temperatura a nivel mundial y continental

*Cambios observados de la temperatura superficial a escala continental y mundial, comparados con los resultados simulados mediante modelos del clima que contemplan forzamientos naturales o forzamientos naturales y antropógenos. Los promedios decenales de las observaciones correspondientes al periodo 1906-2005 (línea de trazo negro) aparecen representados gráficamente respecto del punto central del decenio y respecto del promedio correspondiente al periodo 1901-1950.*

*Fuente: Cuarto Informe de Evaluación (CIE) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) Figura RRP.4.5*

Las líneas de trazos denotan una cobertura espacial inferior a 50%. Las franjas azules denotan el intervalo comprendido entre el 5% y el 95% con base en 19 simulaciones efectuadas mediante cinco modelos climáticos que incorporaban únicamente los forzamientos naturales originados por la actividad solar y por los volcanes. Las franjas rojas denotan el intervalo comprendido entre el 5% y el 95% con base en 58 simulaciones obtenidas de 14 modelos climáticos que incorporan tanto los forzamientos naturales como los antropógenos<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Ibidem

<sup>6</sup> Fuente: Cuarto Informe de Evaluación (CIE) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) - "Cambio climático 2007"

## Impactos en los sistemas naturales y sociales en América Latina y el Caribe

Una de las conclusiones del cuarto informe del Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático IPCC es que tanto los sistemas naturales, como los sistemas humanos son vulnerables al cambio climático y algunos de ellos sufrirán daños irreversibles.

De acuerdo al IPCC, muchos sistemas naturales y humanos en todos los continentes, están siendo afectados por cambios climáticos. En el caso de América Latina y el Caribe es una región altamente vulnerable a los efectos del cambio climático y esto se debe principalmente por estar ubicada dentro de la franja de huracanes, tener numerosos Estados Insulares en desarrollo y zonas costeras bajas, depender de los deshielos andinos para el suministro de agua a los sectores urbano y agrícola, y estar expuesta a inundaciones e incendios forestales entre otras particularidades y por la creciente vulnerabilidad de las actividades económicas principales de la región, pobreza de su población y a la carencia de definiciones de política pública que consideren la reducción del riesgo y los impactos del cambio climático como parte efectiva de las mismas.

Los sistemas naturales son especialmente vulnerables ya que tienen limitada capacidad de adaptación y en consecuencia, pueden sufrir daños significativos e irreversibles. El riesgo es especialmente serio en el caso de los glaciares, atolones y arrecifes de coral, manglares, bosques boreales y tropicales, ecosistemas polares y alpinos, humedales de pradera y pastizales residuales. Si bien el cambio climático puede aumentar la abundancia o diversidad de algunas especies, en otros casos elevará el riesgo de extinción, con la consiguiente pérdida de biodiversidad.

Los sistemas humanos son también sensibles al cambio climático, es el caso de los recursos hídricos; agricultura y seguridad alimentaria; silvicultura; zonas costeras y pesquerías; asentamientos humanos; energía e industrias, seguros y otros servicios financieros, y la salud humana.

Entre algunos de los impactos regionales proyectados del IPCC para la región se encuentran:

- Los aumentos de temperatura y las correspondientes disminuciones de la humedad del suelo lo que originaría una sustitución gradual de los bosques tropicales por las sabanas en el este de la Amazonía. La vegetación semiárida iría siendo sustituida por vegetación de tierras áridas.
- Podrían experimentarse pérdidas de diversidad biológica importantes con la extinción de especies en diversas áreas de la América Latina tropical.
- La productividad de algunos cultivos importantes disminuiría, y con ella la productividad pecuaria, con consecuencias adversas para la seguridad alimentaria. En conjunto, aumentaría el número de personas amenazadas por el hambre.
- Los cambios en las pautas de precipitación y la desaparición de los glaciares afectarían notablemente la disponibilidad de agua para consumo humano, agrícola e hidroeléctrico.
- De no considerarse la reducción de la vulnerabilidad de los sistemas sociales y económicos en la región, se mantendrá el aumento de los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos con la secuela de pérdida de vidas humanas, afectación de los sistemas productivos e infraestructura básica.



En el caso de los pequeños estados insulares en desarrollo los principales impactos proyectados son:

- El aumento del nivel del mar intensificaría las inundaciones, las mareas de tempestad, la erosión y otros fenómenos costeros peligrosos, amenazando con ello la infraestructura vital, los asentamientos, y las instalaciones de cuya subsistencia dependen actividades económicas entre ellas el turismo.
- El deterioro de las condiciones costeras, por ejemplo por erosión de las playas o decoloración de los corales, afectaría los recursos locales.
- El cambio climático reduciría los recursos hídricos en gran número de islas pequeñas, hasta el punto de que aquellos serían insuficientes para cubrir la demanda en los períodos de escasa precipitación.
- También se verían afectados por graves sequías, tormentas más intensas y frecuentes, intrusión del agua salada, y cambios en las pautas migratorias de importantes especies de peces.





## Marco Jurídico Internacional

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático- CMNUCC<sup>7</sup>, es un acuerdo internacional emanado de la Conferencia Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de 1992. El objetivo de la Convención es estabilizar y reducir las concentraciones de gases efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que permita que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, se asegure que la producción de alimentos no se vea amenazada y se garantice que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

La Convención CMNUCC, bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, dividió a los países que la ratificaron en dos grupos, el primer grupo llamado Países Anexo I y el segundo Países No Anexo I. En el Anexo I se encuentran los países con mayor desarrollo económico y que por lo tanto deben asumir la mayor responsabilidad de reducción emisiones de GEI. Los Países No Anexo I son los que se encuentran en vía de desarrollo y no tienen metas de reducción de sus emisiones. América Latina y el Caribe forman parte del grupo de los Países No Anexo I.

Todos los países que han ratificado la CMNUCC acordaron, desarrollar una serie de acciones y medidas nacionales para mitigar las emisiones de GEI, las cuales incluyen: tener en cuenta las consideraciones relativas al cambio climático en el desarrollo de sus políticas ambientales, sociales y económicas; cooperar en la transferencia de tecnología, para reducir emisiones; promover la educación y sensibilización del público sobre el cambio climático; desarrollar y actualizar periódicamente un inventario nacional de emisiones por fuentes y absorción por sumideros de GEI entre otras.

<sup>7</sup> [http://unfccc.int/portal\\_espanol/essential\\_background/convention/text\\_of\\_the\\_convention/items/3324.php](http://unfccc.int/portal_espanol/essential_background/convention/text_of_the_convention/items/3324.php)

## 1.2. Educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático

La Convención en su artículo 6 estableció la importancia de promover la educación, la formación y la sensibilización del público sobre cambio climático. Esta recomendación se basa en reconocer que los esfuerzos en esta materia contribuirán a movilizar la acción de todos los interesados en el cumplimiento de los objetivos de la Convención.

### Artículo 6 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

#### Educación, formación y sensibilización del público

Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso i) del párrafo 1 del artículo 4 las Partes:

a) Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:

- i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;
- ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
- iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y
- iv) La formación de personal científico, técnico y directivo;

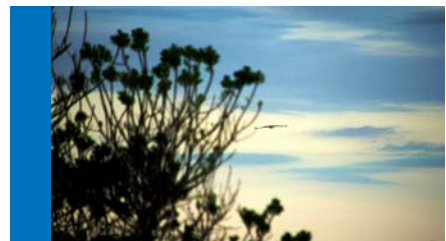
b) Cooperarán, en el plano internacional, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán:

- i) La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos; y
- ii) La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.

## Programa de trabajo de Nueva Delhi enmendado

La Conferencia de las Partes (COP), en su octavo período de sesiones, aprobó el programa de trabajo de Nueva Delhi sobre el artículo 6 de la Convención (en adelante, el programa de trabajo de Nueva Delhi)<sup>8</sup>, un programa de trabajo de cinco años para la implementación del artículo 6 de la Convención (en adelante artículo 6). El Órgano Subsidiario de Implementación (OSI), en su vigésimo séptima sesión, reconoció que en los cinco años el programa de trabajo de Nueva Delhi había demostrado ser un buen marco para acción<sup>9</sup>, y que los talleres regionales sobre el artículo 6, desarrollados dentro del periodo de cinco años habían ayudado a avanzar en el programa al suministrar insumos útiles para el trabajo sobre el Artículo 6 a nivel de país y la identificación de posibles medidas de seguimiento a nivel nacional, sub-regional y regional.<sup>10</sup>

En el año 2007 la Conferencia de las Partes llevada a cabo en Bali-Indonesia, en su decisión 9/CP.13 enmendó el programa de trabajo de Nueva Delhi, extendiendo su periodo a cinco años más y estableciendo que en el año 2012 se realizará una revisión final a la implementación de este Programa y una revisión intermedia en el año 2010. En esa misma decisión, la secretaria de la Convención fue invitada a organizar talleres temáticos regionales, para compartir lecciones aprendidas y mejores prácticas.<sup>11</sup> La secretaria inició este proceso mediante la organización de un taller regional europeo en Estocolmo, Suecia, del 18 al 20 de Mayo de 2009<sup>12</sup>; seguido por un taller regional para Asia y el Pacífico en Bali, Indonesia, del 14 al 16 de Octubre de 2009.<sup>13</sup> un taller regional para América Latina y el Caribe en Bavaro, República Dominicana, del 27 al 30 de Abril de 2010.<sup>14</sup> un taller regional para África en Banjul, Gambia, del 13 al 16 de Septiembre 2010,<sup>15</sup> y un taller regional para los pequeños estados insulares en desarrollo en Mahe, Seychelles, del 2 al 4 de Noviembre de 2010.



<sup>8</sup> Decisión 11/CP.8.

<sup>9</sup> FCCC/SBI/2007/34, párrafo 51 (a)

<sup>10</sup> FCCC/SBI/2007/34, párrafo 51 (b)

<sup>11</sup> Decisión 9/CP.13, anexo, párrafo 29 (c)

<sup>12</sup> FCCC/SBI/2010/2

<sup>13</sup> FCCC/SBI/2010/3.

<sup>14</sup> FCCC/SBI/2010/9

<sup>15</sup> FCCC/SBI/2010/19

## Fin y principios rectores

El programa de trabajo enmendado de Nueva Delhi enmendado tiene como fin constituir un marco flexible para la ejecución de actividades impulsadas por los países que respondan a las necesidades y circunstancias concretas de las Partes y tengan en cuenta sus iniciativas y prioridades nacionales. El programa de trabajo para la aplicación del artículo 6 se basa en las decisiones ya adoptadas por la Conferencia de las Partes, específicamente los Acuerdos de Marrakech, en los que se mencionan en diversas ocasiones las actividades del artículo 6<sup>16</sup>.

Las acciones que se desarrollen para la aplicación del programa de trabajo enmendado de Nueva Delhi sobre el artículo 6 deberán tener en consideración los siguientes principios y criterios:

- a) Las iniciativas deben ser impulsadas por los países;
- b) La eficacia en función de los costos;
- c) Un enfoque de integración gradual de las actividades del artículo 6 en los programas y estrategias actuales relativas al cambio climático;
- d) El fomento de los acuerdos de colaboración, las redes y las sinergias, en particular las sinergias entre las convenciones;
- e) Un criterio interdisciplinario;
- f) Un criterio holístico y sistemático;
- g) Los principios del desarrollo sostenible.

## Ámbito de trabajo del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi

Se alienta a las Partes, a que en sus programas nacionales apliquen la Convención, teniendo en cuenta las circunstancias y capacidades nacionales, para la realización de actividades correspondientes a las categorías que a continuación se presentan y reflejan los seis elementos del artículo 6.

<sup>16</sup> Ver en particular las decisiones 2/CP.7 y 3/CP.7 relativas al fomento de la capacidad en los países en desarrollo y en los países con economías en transición, 4/CP.7, sobre desarrollo y transferencia de tecnología, y 5/CP.7, sobre la aplicación de los párrafos 8 y 9 del artículo 4 de la Convención.

## Categorías Artículo 6

El gráfico No. 3 presenta las categorías o áreas del Programa de trabajo enmendado de Nueva Delhi para la implementación del artículo 6 de la CMNUCC.



Gráfico No. 3: Categorías Artículo 6

**Educación:** Cooperar, promover, facilitar, desarrollar y aplicar programas de educación y capacitación centrados en el cambio climático que estén dirigidos a los jóvenes en particular, y que abarquen el intercambio o la adscripción de personal para la capacitación de expertos.

**Capacitación:** Promover, facilitar, desarrollar y aplicar programas de capacitación centrados en el cambio climático para personal científico, técnico y directivo en los planos nacional y, cuando proceda, subregional, regional e internacional. La competencia y los conocimientos técnicos ofrecen la oportunidad de abordar y tratar adecuadamente las cuestiones del cambio climático.

**Sensibilización del público:** Promover, facilitar, desarrollar y aplicar programas de sensibilización de la opinión pública sobre el cambio climático y sus efectos en los planos nacional y, cuando proceda, subregional, regional e internacional, entre otras iniciativas fomentando las con-

tribuciones y las acciones individuales de lucha contra el cambio climático, apoyando políticas inocuas para el clima y promoviendo cambios en el comportamiento, en particular utilizando los medios de comunicación de mayor difusión.

**Acceso del público a la información:** Facilitar el acceso del público a los datos y la información, suministrando los datos sobre las iniciativas y políticas relativas al cambio climático y sobre los resultados de las medidas adoptadas que el público y otras partes interesadas requieran para entender, abordar y tratar las cuestiones del cambio climático, teniendo en cuenta circunstancias locales y nacionales, como la calidad del acceso a Internet, los índices de alfabetización y las cuestiones lingüísticas.

**Participación del público:** Fomentar la participación del público en el examen del problema del cambio climático y sus efectos y en la adopción de medidas de respuesta adecuadas, facilitando la retroinformación, el debate y el establecimiento de alianzas en lo que respecta a las actividades sobre el cambio climático y a la gobernanza.

**Cooperación internacional:** La cooperación subregional, regional e internacional en la realización de actividades en el ámbito del programa de trabajo puede incrementar la capacidad colectiva de las Partes para aplicar la Convención, y las actividades de las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales pueden también contribuir a su aplicación. Esa cooperación puede potenciar las sinergias entre las convenciones y mejorar la eficacia de todas las actividades de desarrollo sostenible.



## Recomendaciones para la Implementación

El programa de trabajo enmendado de Nueva Delhi establece que como parte de los programas y actividades nacionales para la aplicación de la Convención, y en el marco del programa de trabajo para la aplicación del artículo 6, las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus capacidades y prioridades de desarrollo nacionales y regionales específicas, podrían:

a) Crear capacidad institucional y técnica para identificar las carencias y las necesidades en la aplicación del artículo 6, evaluar la eficacia de las actividades previstas en dicho artículo y examinar los vínculos entre esas actividades, la aplicación de políticas y medidas destinadas a mitigar el cambio climático y adaptarse a éste.

b) Preparar evaluaciones de las necesidades nacionales concretas en la esfera de la aplicación del artículo 6, entre otras cosas, utilizando métodos de investigación social y otros instrumentos adecuados para determinar los grupos destinatarios y los posibles acuerdos de colaboración.

c) Elaborar un plan nacional de acción para el artículo 6, que podría estructurarse con arreglo a los seis elementos (o menos, si procede). Cada elemento tendría una meta principal, actividades propuestas, objetivos y agentes. Las actividades propuestas podrían referirse a necesidades específicas de distintos grupos de población (los jóvenes, los empresarios, los medios de comunicación, los responsables de la toma de decisiones, etc.), y se definirían marcos cronológicos y etapas claros.

d) Designar un centro nacional de enlace para las actividades previstas en el artículo 6, facilitarle apoyo técnico y financiero y acceso a información y material, y asignarle funciones concretas. Esas funciones podrían incluir la identificación de las esferas de posible cooperación internacional y de las posibilidades de reforzar las sinergias con otras convenciones, así como la coordinación de la preparación del capítulo sobre el artículo 6 de las comunicaciones nacionales, velando para que se consignen en él todas las direcciones de utilidad, incluidas las de sitios Web.

e) Preparar una guía de organizaciones y personas, con indicación de su experiencia y conocimientos especializados en las actividades previstas en el artículo 6, con objeto de crear redes activas que participen en la ejecución de estas actividades.

f) Elaborar criterios para identificar y difundir información sobre las buenas prácticas para las actividades previstas en el artículo 6, con arreglo a las circunstancias nacionales.

g) Aumentar la difusión de publicaciones de dominio público y traducidas sobre el cambio climático, de conformidad con las leyes y normas aplicables a la protección de las obras amparadas por derechos de autor.

h) Impulsar y mejorar la inclusión de información sobre el cambio climático en los planes de estudios de todos los niveles académicos y en las distintas disciplinas. Deberían adoptarse medidas para crear material y promover la formación de docentes centrada en el cambio climático a nivel regional o internacional, según proceda.

i) Llevar a cabo sondeos, como encuestas sobre conocimientos-actitudes prácticas, comportamientos, para determinar un nivel de referencia de la sensibilización del público que pueda servir de base para trabajos posteriores y para analizar los resultados de las actividades.

j) Buscar ocasiones para difundir ampliamente información sobre el cambio climático. Entre esas medidas podría incluirse la traducción a los idiomas que proceda y la distribución de versiones de divulgación del Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático y otros documentos fundamentales sobre el cambio climático.

k) Recabar aportaciones y la participación del público, comprendida la de los jóvenes y otros grupos, en la formulación y la realización de actividades para hacer frente al cambio climático, y favorecer la intervención y la participación de representantes de todos los interesados y de los principales grupos en el proceso de negociación sobre el cambio climático.

l) Informar a la opinión pública sobre las causas del cambio climático y las fuentes de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como de las medidas que se pueden tomar a todos los niveles para hacer frente al cambio climático.

m) Dar a conocer las conclusiones contenidas en las comunicaciones nacionales y en los planes de acción o los programas nacionales sobre cambio climático al público en general y a todos los interesados.





### 1.3. Programa de Trabajo de Nairobi

A continuación se reseña el denominado Programa de Trabajo de Nairobi, por cuanto se identifican vínculos relevantes entre este programa y los procesos de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático a cargo del Programa de trabajo enmendado de Nueva Delhi para la aplicación del Artículo 6 de la CMNUCC.

El Programa de trabajo quinquenal sobre los impactos del cambio climático y la vulnerabilidad y adaptación a éste (NWP por sus siglas en inglés)<sup>17</sup> fue establecido en el año 2005 en el marco de la CMNUCC, cuyo fin es apoyar a los países miembros de la Convención, en particular a los países en desarrollo, incluidos los países menos desarrollados y los pequeños Estados insulares, en desarrollo a:

- Mejorar su comprensión y evaluación de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático; y
- Adoptar decisiones informadas sobre actividades y medidas prácticas de adaptación para hacer frente al cambio climático con una sólida base científica, técnica y socioeconómica, teniendo en cuenta la variabilidad del clima y el cambio climático presentes y futuros.

#### Resultados e importancia

El programa busca lograr los siguientes resultados:

- Aumentar la capacidad a nivel internacional, regional, nacional, sectorial y local para seguir identificando y comprendiendo los impactos, la vulnerabilidad y las respuestas de adaptación, con el objetivo de seleccionar y ejecutar de manera efectiva actividades de adaptación prácticas, eficaces y de alta prioridad;
- Mejorar y aumentar la información y el asesoramiento sobre los aspectos científicos, técnicos y socioeconómicos de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación;

<sup>17</sup> Extractado de documentos del Programa de Trabajo de Nairobi, decisión 2/CP.11. Para información adicional ver [http://unfccc.int/adaptation/nairobi\\_work\\_programme/items/3633.php](http://unfccc.int/adaptation/nairobi_work_programme/items/3633.php)

## Experiencias de educación, formación y sensibilización de públicos sobre Cambio Climático

- Mejorar el grado de difusión y la utilización de los conocimientos derivados de actividades prácticas de adaptación;
- Mejorar la cooperación entre las Partes, las organizaciones competentes, el mundo empresarial, la sociedad civil y las instancias decisorias, con el fin de aumentar su capacidad para gestionar los riesgos derivados del cambio climático; y
- Mejorar la integración de la adaptación con planes de desarrollo sostenible.

El programa de trabajo de Nairobi es necesario e importante porque:

- Sirve como una plataforma para la difusión de conocimientos científicos y técnicos, y en ese proceso se orienta a apoyar y catalizar la implementación de la adaptación;
- La adaptación al cambio climático y sus efectos adversos son una prioridad para todos los países, en particular para los países en desarrollo;
- Las actividades relacionadas con los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático que ya se han emprendido a nivel nacional, sectoriales y locales deben ser reconocidos e integrados en los trabajos de la Convención;
- Busca responder a los efectos adversos del cambio climático debe ser emprendido mediante la coordinación y el multilateralismo, como una preocupación del desarrollo social y económico; y
- El conocimiento científico sobre los impactos del cambio climático así como la experiencia práctica en proceso de adaptación, está aumentando todo el tiempo y este conocimiento debe ser aprovechado.

### Implementación del Programa

Según lo acordado por las Partes de la CMNUCC, las labores desarrolladas en el Programa de Trabajo de Nairobi se clasifica en dos esferas temáticas, divididas cada una en cinco subtemas orientados a la acción práctica. A continuación se describen:

## Esfera temática I: Impactos y Vulnerabilidad

1. Promover el desarrollo y la difusión de metodologías y herramientas para el desarrollo de evaluaciones de impacto y vulnerabilidad, tales como las evaluaciones rápidas y los enfoques de abajo hacia arriba, incluyendo su aplicación al desarrollo sostenible;
2. Mejorar la recopilación, gestión, intercambio, acceso y uso de datos de observación y otra información pertinente sobre el clima actual e histórico y sus impactos, y promover la mejora de las observaciones, incluido el monitoreo de la variabilidad climática;
3. Promover el desarrollo, el acceso a y el uso de información y datos del cambio climático previsto;
4. Promover la comprensión de los impactos de, y la vulnerabilidad al cambio climático, las actuales y futuras la variabilidad del clima y los fenómenos extremos, y las implicaciones para el desarrollo sostenible, y
5. Promover la disponibilidad de información sobre los aspectos socioeconómicos del cambio climático y mejorar la integración de la información socio-económica evaluaciones sobre el impacto y la vulnerabilidad al cambio climático.

## Esfera temática II: Planificación de la adaptación, medidas y actividades

1. Promover el desarrollo y la difusión de métodos y herramientas para la evaluación y mejora de la planificación, las medidas y acciones para la Adaptación y su integración con el desarrollo sostenible;
2. Reunir, analizar y difundir información sobre las medidas y prácticas de adaptación pasadas y presentes, incluidos los proyectos de adaptación, las estrategias de adaptación a corto y largo plazo, y los conocimientos locales e indígenas;
3. Promover la investigación sobre las opciones de adaptación y el desarrollo y difusión de tecnologías, conocimientos y prácticas para la adaptación, en particular aquellas identificadas como prioritarias para la de adaptación y aprovechamiento de las lecciones aprendidas de proyectos de adaptación y estrategias actuales;
4. Facilitar la comunicación y la cooperación con y entre las Partes y organizaciones relevantes, empresas, la sociedad civil, tomadores de decisiones, y actores interesados; y

5. Promover el conocimiento, el desarrollo y difusión de medidas, metodologías e instrumentos, incluida la diversificación económica a fin de aumentar la resiliencia económica y reducir la dependencia de los sectores económicos vulnerables, especialmente para determinadas categorías de los países enumerados en el artículo 4, apartado 8, de la Convención.

### Áreas de trabajo

Las dos esferas temáticas mencionadas anteriormente, han sido desarrolladas en nueve áreas de trabajo, que se indican a continuación:<sup>18</sup>

1. Métodos y herramientas
2. Datos y observaciones
3. Modelación del clima, escenarios y downscaling
4. Riesgos climáticos y fenómenos extremos
5. Información socioeconómica
6. Planificación de la adaptación y las prácticas
7. Investigación
8. Tecnologías para la adaptación
9. La diversificación económica



<sup>18</sup> Para mayores detalles de cada una de las líneas de trabajo ver [http://unfccc.int/adaptation/nairobi\\_work\\_programme/programme\\_activities\\_and\\_work\\_areas/items/5137.php](http://unfccc.int/adaptation/nairobi_work_programme/programme_activities_and_work_areas/items/5137.php)

## Participantes del Programa de trabajo de Nairobi

Los principales participantes del NWP son las Partes o países signatarios de la CMNUCC, que a su vez brindan orientación y guía al mismo para la consecución de los objetivos previstos. Se considera también a diversas Organizaciones Internacionales sean del Sistema de Naciones Unidas, Organismos No Gubernamentales, agencias especializadas en temáticas afines a los procesos de adaptación en sus diferentes aspectos, expertos, el sector privado y otras partes interesadas. Estos son socios importantes en el programa, pues alcanzar los objetivos del mismo depende de múltiples enfoques. Durante la primera fase, el compromiso tanto con las Partes y organizaciones se llevó a cabo con más de 100 organizaciones. Adicionalmente 18 organizaciones se involucraron por medio de 55 compromisos de acción, para llevar a cabo actividades de apoyo a la adaptación.



#### 1.4. Educación en cambio climático para el desarrollo sostenible



La educación es un camino importante para abordar el cambio climático y como tal es mencionada en el Artículo 6 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. La educación tiene un papel central en apoyar al público en general, y en especial a las futuras generaciones, a comprender el tema, llevar a cabo cambios en el estilo de vida que reduzcan las emisiones de gases generadores del efecto invernadero y adaptarse a las cambiantes condiciones locales.

Una respuesta educativa al cambio climático tiene que abordar las causas del cambio climático, pero también sus consecuencias. La educación puede asistir a las personas a identificar las causas del cambio climático y a mitigar sus efectos. En la práctica, esto implica acciones de aprendizaje para reducir el consumo de energía, el uso de formas renovables de energía, el diseño y uso de tecnologías más verdes, efectuar cambios en los patrones de consumo, mitigar la pérdida de biodiversidad, etc. La educación para la mitigación, por tanto, aspira a cambiar estilos de vida y patrones de consumo hacia modelos más sostenibles.

De forma paralela, la educación también juega un papel importante en la adaptación. Los impactos ocasionados por el cambio climático se manifiestan de forma diferente en distintas partes del mundo, y se requieren soluciones y prácticas de adaptación localmente apropiadas. Las consecuencias pueden abordarse en un nivel técnico pero también requieren ser planteadas en un ámbito social y cultural más amplio, donde se considere que las poblaciones tienen que estar preparadas a enfrentar cambios y a menudo también futuros inciertos.

Para asegurar una contribución optimizada y visible en la respuesta internacional al cambio climático, la UNESCO decidió lanzar un Programa cardinal para abordar el cambio climático a través de la educación en el marco de la Década de las Naciones Unidas para la Educación para

el Desarrollo Sostenible (DEDS). La educación para el cambio climático (ECC) debería conducir a una comprensión mayor de los conceptos claves asociados con la sostenibilidad. La ECC en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) debería vincular el complejo concepto de desarrollo sostenible con la cuestión más tangible del cambio climático, que hoy en día constituye la mayor amenaza a la sostenibilidad.

### Educación para el cambio climático y Educación para el Desarrollo Sostenible



Si reflexionamos sobre lo que se requerirá para que las personas logren adaptarse al cambio climático, la lista incluye aspectos como la adopción de decisiones en tiempos cambiantes e inestables. La habilidad de tomar decisiones para promover cambios positivos será importante. La discusión sobre qué debe incluir la ECC se complica entonces rápidamente. Naturalmente la información y el conocimiento son importantes,

¿pero qué sucede con las destrezas, los valores, los principios, los estudios de caso, etc.? ¿Existe ya un marco que pueda solventar apropiadamente la complejidad y rapidez requeridas para implementar la ECC?

La reorientación de la educación para abordar la sostenibilidad o el cambio climático requiere más que entretener un poco de conocimiento nuevo en la currícula existente. Significa también incorporar habilidades y destrezas, perspectivas y valores, así como brindar a los estudiantes la oportunidad de formular preguntas, resolver problemas, pensar críticamente y trabajar interdisciplinariamente.

La sostenibilidad, el cambio climático, la biodiversidad y así sucesivamente, comparten una serie de principios internacionalmente aceptados, como implementar el principio precautorio y salvaguardar el interés de las presentes y futuras generaciones, aceptar que el costo de la contaminación debe ser asumido por quien contamina, y promover el acceso equitativo a la

información y evolución científicas. Estos principios y enfoques son parte tanto de la EDS como de la ECC.

Tanto la sostenibilidad como el cambio climático vienen con un conjunto de implicaciones subyacentes en materia de valores y ética. El concepto de desarrollo sostenible tiene sus cimientos éticos en los derechos humanos, la equidad y la protección de la integridad medioambiental. Ciertos ideales fundan la sostenibilidad, como la solidaridad y unidad entre individuos y entre comunidades, trabajando todos por el bien común sin causar daño ni violencia y siendo justos, tolerantes y respetuosos de la dignidad de los otros.

Reorientar los programas de educación existentes para abordar la ECC es más que agregar conocimiento sobre el cambio climático. Implica también incorporar las destrezas, habilidades y valores apropiados, que son parte de la EDS.





## ■ Capítulo 2

### Experiencias en América Latina y El Caribe

Este capítulo presenta 25 experiencias desarrolladas en América Latina y el Caribe provenientes de 21 países, tres agencias de Naciones Unidas y una red internacional, que ilustran la implementación del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi. Las experiencias están clasificadas en siete categorías: educación, capacitación, sensibilización, acceso a la información, participación, cooperación internacional y estrategias nacionales de artículo 6.

En la categoría de educación se presentan cuatro experiencias provenientes de Antigua y Barbuda, Guatemala, Panamá y Perú, las cuales abordaron la inserción del cambio climático en el currículo, procesos de formación de docentes, diseño de materiales pedagógicos y actividades vacacionales para estudiantes. La categoría de capacitación muestra las experiencias de Argentina, México y Uruguay, con procesos de capacitación y entrenamiento a tres públicos diferentes entre estos: funcionarios de parques nacionales, autoridades regionales y jóvenes.

En la categoría de sensibilización se presentan las experiencias de Belice, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica, República Dominicana y la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres, con actividades como la conmemoración de días ambientales enfocados al cambio climático, la realización de un estudio de percepción de la población sobre el cambio climático, trabajo con los medios de comunicación para crear conciencia, diseño de piezas comunicativas como: videos y canciones y la producción de una radionovela para prevenir el impacto de las catástrofes ocasionadas por los fenómenos hidrometeoro lógicos.

En la categoría de acceso a la información se presentan las experiencias de Brasil, CC:Inet como plataforma de la CMNUCC para el intercambio de información sobre el artículo 6 y las publicaciones de cambio climático de la CEPAL. La categoría de participación contiene las experiencias de Chile, Cuba, Haití, Honduras y Santa Lucía. Presenta un mecanismo para financiar iniciativas comunitarias de cambio climático, proyectos de participación comunitaria en los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, fortalecimiento de la participación de las mujeres en los procesos de cambio climático y un mecanismo de coordinación para la toma de decisiones. En la categoría de cooperación internacional se presenta la experiencia de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático y finalmente se presentan dos experiencias de estrategias nacionales del artículo 6.

## Experiencias en América Latina y el Caribe

### Experiencias de Educación

1. **Antigua y Barbuda** “Campamento de Verano “Eco-Zone”
2. **Guatemala** “Plataforma Curricular de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático”
3. **Panamá** “Guía de Cambio Climático”
4. **Perú** “Módulos de Educación Ambiental y Adaptación al Cambio Climático para Profesores”

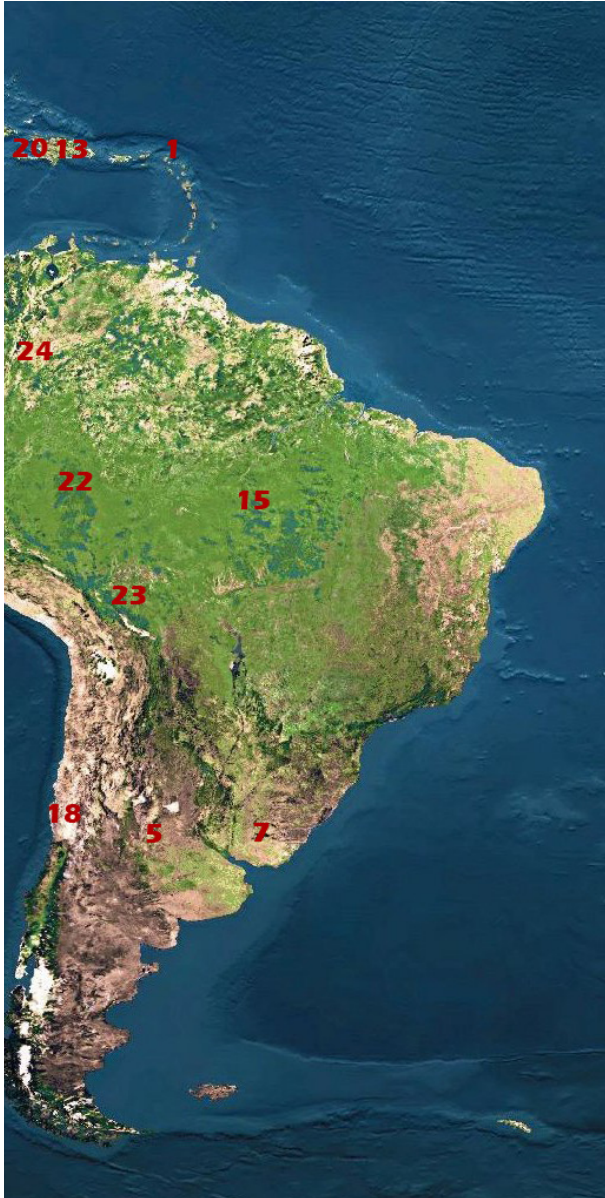
### Experiencias de Capacitación

5. **Argentina** “Actividad de difusión y capacitación a agentes de Parques Nacionales y otras Áreas protegidas”
6. **México** “Programas estatales de acción ante el cambio climático”
7. **Uruguay** “Laboratorio de Tecnologías Apropriadas”

### Experiencias de Sensibilización del Público

8. **Belice** “Acciones para la Creación de Conciencia sobre Cambio Climático”
9. **Costa Rica** “Estudio de la Percepción y Actitudes de la Población Costarricense sobre Cambio Climático”
10. **Ecuador** “Proyecto Gestión de la Adaptación del Cambio Climático para reducir la Vulnerabilidad Social, Económica y Ambiental”
11. **El Salvador** “Producción de Piezas Comunicativas para la Creación de Conciencia, Canción y Video sobre Cambio Climático”
12. **Jamaica** “Voces para el Cambio Climático”,
13. **República Dominicana** “Plan LEA: XVII Semana de la Geografía”
14. **Estrategia Internacional de Reducción de Desastres** “Radionovela Tiempos de Huracanes en América Latina”





### Experiencias de Acceso del Público a la Información

- 15. **Brasil** “Sitio oficial en Internet sobre Cambio Climático”
- 16. **Comisión Económica para América Latina y el Caribe** “Publicaciones sobre Cambio Climático”
- 17. **Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático** “Red de Información sobre Cambio Climático”

### Experiencias de Participación del Público

- 18. **Chile** “Financiación de Proyectos Comunitarios sobre Cambio Climático a través del Fondo de Protección Ambiental”
- 19. **Cuba** “Participación Comunitaria en los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo”
- 20. **Haití** “Promoción y Fortalecimiento de la Participación de las Mujeres en los procesos de Cambio Climático”
- 21. **Honduras** “Participación Comunitaria en la Evaluación de Vulnerabilidad e Identificación de necesidades de Adaptación”
- 22. **Santa Lucía** “Comité Nacional de Cambio Climático”

### Estrategias Nacionales de Artículo 6

- 23. **Bolivia** “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”
- 24. **Colombia** “Estrategia Nacional de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático”

### Cooperación Internacional

- 25. **Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático**

**2.1**

## **Experiencias de Educación**



## Campamento de Verano “EcoZone”



Antigua y Barbuda

### Entidad responsable

El Ministerio de Agricultura, Tierras, Vivienda y Medio Ambiente a través de la división de Medio Ambiente ha sido la entidad encargada de organizar el campamento de verano, con la asistencia de las divisiones forestal, pesca y protección de plantas del Ministerio. El campamento Ha recibido el apoyo de la ONG grupo de conciencia ambiental y del Resort & Spa Grande Antigua.

### Cuándo

El campamento de verano EcoZone inició en el año 2007 y se realiza anualmente durante las vacaciones de verano.

### Objetivo

- Inculcar en los estudiantes de todas las edades un aprecio por la ciencia y el respeto a todos los seres vivos y entornos naturales.
- Conservar los recursos naturales aumentando el conocimiento de las interrelaciones de los seres humanos y el medio ambiente.

Concienciar a los niños sobre el impacto del cambio climático en la biodiversidad.

## **El Proceso**

El campamento es una actividad dirigida a estudiantes entre los 4 y los 14 años de edad en el que durante 4 semanas en las vacaciones de verano, los niños tienen contacto directo con la naturaleza para descubrir las riquezas naturales del país y reconocer la importancia de cuidar y preservar la biodiversidad. Docentes de primaria son facilitadores del campamento y entre las actividades que se desarrollan se encuentran:

- Salidas de campo
- Actividades artísticas, teatro y música
- Juegos
- Deportes
- Cocina
- Actividades de exploración
- Centro ecuestre

Los campistas se dividen en grupos para conocer especies endémicas y especies invasoras, por ejemplo el grupo 1 se concentró en lagartos y tortugas, el grupo 2 en las ballenas jorobadas, gamos y patos, el grupo 3 trabajó con la serpiente Antigua Racer, reinita y cangrejos ermitaños, el grupo 4 manejó la paloma tórtola, el ave frigate y la garza blanca. El grupo 5 se concentró en tres especies exóticas invasoras, tales como la rana cubana, la mangosta y el caracol gigante africano.

El plan de estudios contempla diversas actividades y una evaluación permanente, para identificar el aprendizaje de los niños en el contacto con la naturaleza, lo que les permite no solo adquirir conocimientos de manera divertida acerca de la fauna y la flora en la isla, sino también comprender que sus acciones pueden tener efectos positivos y negativos sobre el medio ambiente. El campamento facilita que los niños sean conscientes del impacto del cambio climático en la biodiversidad.

## **Beneficiarios**

Los beneficiarios del campamento son estudiantes entre los 4 y los 14 de colegios públicos y privados.

## Resultados

- Diseño de un programa innovador de educación ambiental
- Realización del campamento durante cuatro años consecutivos
- Más de 400 estudiantes de colegios públicos y privados sensibilizados
- Establecimiento de alianzas entre el gobierno, el sector privado y organizaciones de la sociedad civil para financiar el proyecto

## Innovación

El campamento es una propuesta innovadora que utiliza la lúdica, el juego y la diversión para despertar la conciencia ambiental de los niños, su conocimiento sobre las riquezas naturales del país, los impactos del cambio climático sobre la naturaleza y las acciones que pueden desarrollar para contribuir en la conservación del medio ambiente.

## Link con información

<http://www.searchantigua.com/antigua-barbuda-events/ecozone-summer-camp/>

## Datos de contacto

División de Medio Ambiente

Ministerio de Agricultura, Tierras, Vivienda y Medio Ambiente

Web <http://agricultureantiguabarbuda.com/>



## Plataforma Curricular de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático



Guatemala

### Entidad responsable

El proyecto ha sido liderado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, con la colaboración del Ministerio de Educación. Uno de los componentes fue financiado por el PNUD.

### Cuándo

El proyecto inicia en el año 2008 con la realización de las plataformas curriculares, seguidas en el 2009 de la construcción de las orientaciones curriculares de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático, luego en junio y en agosto de 2010 se elaboraron, las láminas y el rotafolio de educación ambiental con énfasis en cambio climático.

### Objetivo

Proveer a la comunidad educativa y a la población en general de herramientas metodológicas para motivar al análisis participativo de la problemática ambiental, el cambio climático y su impacto directo en la población.

---

Plataforma Curricular de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático dirigido a lideresas comunitarias.  
Plataforma Curricular de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático dirigido a docentes.



## El Proceso

El Ministerio de Medio Ambiente a través de la unidad de capacitación de la dirección de formación, organización y participación social, inició los cursos de formación dirigidos a diferentes públicos denominados “Plataformas Curriculares de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático”. A partir de este trabajo, se identificó la necesidad de desarrollar material de apoyo para la diseminación de la ciencia del cambio climático y es entonces, cuando en el marco del convenio de cooperación conjunta con el Ministerio de Educación para institucionalizar la Política de Educación Ambiental, se inicia la elaboración de las “Orientaciones Curriculares de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático”, a principios del año 2009.

El Ministerio de Medio Ambiente construyó la “Agenda Socioambiental”, desde la cosmovisión de los pueblos indígenas, a través de un proceso participativo con las comunidades locales, que asistieron a foros y talleres, y este material sirvió de insumo para el diseño de las orientaciones curriculares, que fueron elaboradas conjuntamente por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Educación y un equipo interdisciplinario de consultores. Las orientaciones curriculares van acompañadas de cuadernos de trabajo para los y las estudiantes y fueron diseñadas, para todos los niveles educativos preprimaria, primaria, básicos y bachillerato.

En la siguiente etapa, se entregará el material a las autoridades educativas y ambientales de los 22 departamentos del país, para que ellos realicen los ajustes necesarios y adapten el material de acuerdo a sus realidades y necesidades.

Otra acción que contempló el proyecto fue el establecimiento de un acuerdo de cooperación con dos periódicos del país, para la publicación de las “Láminas de Educación Ambiental, enfocadas al Cambio Climático”, que sintetizan información de las orientaciones curriculares. Su distribución se realizó a través de una publicación semanal, con un tiraje de 85,000 ejemplares por semana, durante un mes.

También se diseñó el “Rotafolio de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático - La Comunidad en armonía con los Bienes y Servicios Ambientales”, dirigido a docentes, profesionales, líderes y lideresas comunitarias, organizaciones no gubernamentales, y autoridades locales.

La metodología participativa con enfoques de género y multiculturalidad, ha sido incorporada en todo el proceso. Las alianzas estratégicas han permitido, involucrar a diversos sectores, contextualizar contenidos y incentivar la aplicación práctica de los materiales de apoyo.

### Beneficiarios

El proyecto ha beneficiado a la comunidad educativa, profesionales, líderes y lideresas comunitarias, organizaciones no gubernamentales y autoridades locales.

### Resultados

- Elaboración de 25 documentos de educación ambiental con énfasis en cambio climático, que abarcan desde los primeros niveles hasta bachillerato. Cada uno de estos documentos ha sido aprobado por el Ministerio de Educación.
- 400 personas certificadas como educadoras ambientales con énfasis en cambio climático y más de 3.000 personas sensibilizadas.
- Publicación de 4 láminas sobre cambio climático, una semanal en dos periódicos nacionales con un tiraje total de 85.000 ejemplares.

### Innovación

- Inclusión del tema ambiental con énfasis en cambio climático en el currículo
- Metodología participativa que integra el enfoque de género y multiculturalidad
- Alianzas estratégicas que han involucrado a diversos sectores
- Rescate de la identidad cultural

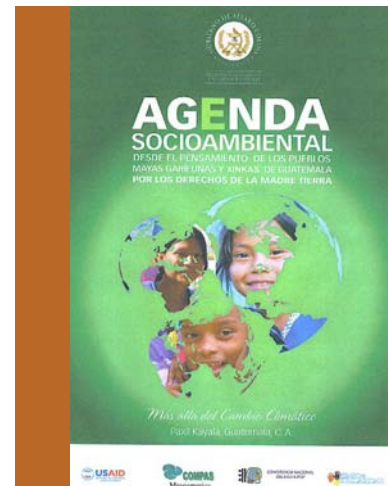
### Materiales

- Orientaciones Curriculares de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático.
- Láminas Educativas Ambientales
- Rotafolio de Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático “La Comunidad en armonía con los Bienes y Servicios Ambientales” con el respectivo guión para su interpretación.
  - Folleto “Los árboles no tienen vacaciones”
  - Agenda Socioambiental desde el pensamiento de los pueblos Mayas, Garífuna y Xinca. Por los derechos de la Madre Tierra

- Folleto Introducción al Cambio Climático
- Manual de Gestión Ambiental para la Administración de Centros Educativos

### Datos de contacto

Dirección de Formación, Organización y Participación Social -Unidad de Cambio Climático  
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales  
[www.marn.gob.gt](http://www.marn.gob.gt)



## Guía de Cambio Climático



República de Panamá

### Entidad responsable

El proyecto Guía de Cambio Climático ha sido dirigido por la Autoridad Nacional del Ambiente a través de la Unidad de Cambio Climático y Desertificación y del departamento de fomento a la cultura. Dicho proyecto estará siendo implementado por el Ministerio de Educación y ha sido financiado por el Proyecto Ecosistema con fondo nacional.

### Cuándo

Esta iniciativa inició en el año 2007, luego de la aprobación por parte de las instancias pertinentes. Se inicia la capacitación en el año 2008 a los docentes de educación básica general. Actualmente se continúa capacitando a los educadores con la meta de llegar a todos los colegios y escuelas del país.

### Objetivo

- Preparar a la población, principalmente a estudiantes para adaptarse y mitigar los efectos del calentamiento global y descubrir las oportunidades que como país se tienen para administrar de forma sostenible, la enorme riqueza de los recursos naturales y ecosistemas.

## El Proceso

- Desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación sobre cambio climático por parte de la unidad de cambio climático y desertificación de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Diseño y publicación de la Guía de Cambio Climático, como material pedagógico sobre cambio climático.
- Desarrollo de capacitaciones dirigido a educadores en diferentes provincias de la República de Panamá utilizando la guía de cambio Climático.
- Creación del Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá (CONACCP), como escenario interinstitucional donde se planifican y organizan diferentes actividades talleres, capacitaciones, sensibilizaciones o proyectos. El Comité de Cambio Climático de Panamá realiza reuniones técnicas una vez al mes para coordinar eventos próximos y temas que tengan relevancia al objetivo principal.

## Beneficiarios

Los beneficiarios principales del proyecto son docentes del Ministerio de Educación y estudiantes de diferentes provincias de Panamá.

Tabla 1: Educadores capacitados en Panamá – Guía de Cambio Climático

Educadores capacitados / Guía de Cambio Climático			
Provincia	Cantidad de Educadores	Fecha	Lugar
Herrera	40	feb-09	Escuela Tomas Herrera
Chiriquí	40	feb-09	Escuela de Francia
Panamá	28	ago-09	Escuela San Antonio
Chiriquí	35	jul-09	Universidad de Panamá, Facultad de Agronomía
Panamá, Chepo	21	oct-09	Distrito de Chepo
Comarca Ngöbe Bugle	43	oct-09	Escuela Pueblo Nuevo
Coclé	33	abr-10	Ministerio de Economía y Finanzas
Panamá	35	may-10	Escuela Fe y Alegría

## Resultados

- El proyecto ha tenido cobertura en la gran mayoría de las provincias y en una de las Comarcas de Panamá
- Se ha logrado capacitar a 275 docentes a nivel nacional.
- Un gran logro ha sido el impacto en los estudiantes ya que se muestran interesados en conocer más de los temas que se tratan en la guía y organizan charlas, ferias ambientales y actividades de intercambio de conocimiento.

## Innovación

Esta guía es el primer documento dirigido a la población más joven de Panamá sobre cambio climático. Es un documento diseñado en lenguaje sencillo, acompañado de ilustraciones, para transmitir la problemática de manera sencilla.

## Materiales

- Guía de cambio climático

## Enlace con información

[http://www.anam.gob.pa/images/stories/documentos\\_pdf/GUIAS\\_CAMBIO\\_CLIMATICO.pdf](http://www.anam.gob.pa/images/stories/documentos_pdf/GUIAS_CAMBIO_CLIMATICO.pdf)

## Datos de contacto

Unidad de Cambio Climático y Desertificación  
Autoridad Nacional del Ambiente  
[www.anam.gob.pa](http://www.anam.gob.pa)



Portada de la Guía de Cambio Climático

## Módulos de Educación Ambiental y Adaptación al Cambio Climático para profesores de nivel inicial primaria y secundaria de la región Apurímac



Perú

### Entidad responsable

El Programa de Adaptación al Cambio Climático es la entidad responsable del proyecto, en coordinación con la gerencia de recursos naturales y gestión del medio ambiente del gobierno regional de Apurímac y la dirección regional de educación, quienes a su vez han elaborado y financiado los módulos.

### Cuándo

El desarrollo de los módulos de educación ambiental y adaptación al cambio climático para profesores de nivel inicial primaria y secundaria de la región Apurímac Inicia en el año 2009.

### Objetivo

Fortalecer las capacidades de los docentes de la región Apurímac, para impartir conocimientos sobre el cambio climático y promover entre los estudiantes, el desarrollo de actitudes favorables a la adaptación y mitigación del cambio climático, como parte de la educación ambiental dentro del sistema educativo en los niveles iniciales de primaria y secundaria.

## El Proceso

Los Módulos de Educación Ambiental y Adaptación al cambio climático dan sostenibilidad y continuidad al trabajo desarrollado por el PACC Perú en el desarrollo de políticas e instrumentos de gestión para la Adaptación al cambio climático en las regiones de Cusco y Apurímac.

En la región Apurímac, los “módulos de educación ambiental y adaptación al cambio climático”, fueron elaborados a través de un amplio proceso participativo, que contó con los aportes de autoridades locales, técnicos ambientales, comunidades indígenas, campesinas y docentes. El proceso de construcción incluyó búsqueda bibliográfica, consultas con expertos en cambio climático, talleres y reuniones a nivel regional, local y comunitario para incorporar la percepción comunitaria, sobre las medidas de adaptación al cambio climático y finalmente un proceso de diseño y validación de contenidos con docentes.

Estos módulos están diseñados para responder a las necesidades y realidades de las regiones de Cusco y Apurímac, donde los principales impactos del cambio climático se dan en el agua, la seguridad alimentaria y la gestión de riesgos. Se espera una menor disponibilidad de agua, un incremento de fenómenos climáticos extremos (huaycos e inundaciones), y reducción de la productividad agrícola, en perjuicio directo de la población más pobre y vulnerable.

Estos materiales insertan el enfoque de multiculturalidad, ya que han sido diseñados, con la participación de los pueblos indígenas y contempla el diálogo de saberes entre los conocimientos científicos y los saberes tradicionales para el diseño e implementación de las medidas de adaptación. Así mismo se busca promover la participación de las mujeres en los procesos de toma de decisiones.

Los temas y contenidos desarrollados han seguido las pautas del diseño curricular nacional, establecido por el Ministerio de Educación del Perú, pero adaptándolas a la realidad de la región Apurímac. Los docentes pueden utilizar este texto como herramienta y recurso para desarrollar sus sesiones de aprendizaje en aula, para interactuar mejor con los estudiantes, en la comprensión de los aspectos básicos de la temática ambiental del cambio climático, las acciones que pueden emprenderse y cómo pueden contribuir los estudiantes. Estos contenidos se impartirán



desde los primeros años de formación escolar, con el propósito de cimentar actitudes y prácticas ambientales positivas en los futuros ciudadanos de la región Apurímac.

Los módulos constan de unidades, en las que se desarrollan contenidos asociados al conocimiento de la tierra, los seres vivos, su interacción con el ambiente y los efectos del cambio climático. En cada unidad se desarrollan contenidos de acuerdo a las capacidades de los niños de diferentes niveles, así como conocimientos y actitudes propuestas por el diseño curricular nacional. Asimismo, los módulos sirven como base y fuente informativa para que el docente planifique y desarrolle sus actividades de aprendizaje con relación a los temas de las unidades. Como complemento a las unidades, se presentan actividades formativas con estrategias de aprendizaje, en las que se proporcionan ideas y sugerencias para trabajar los temas propuestos en cada unidad con los niños y niñas. Estas estrategias siguen una secuencia lógica de la construcción del aprendizaje.

### **Beneficiarios**

Los beneficiarios directos del proyecto son profesores de nivel inicial, primaria y secundaria de la región Apurímac, en el Perú.

### **Resultados**

- Diseño de módulos con un marco conceptual básico y actividades formativas para los niveles inicial, primaria y secundaria.
- Incorporación de los módulos en el Plan Regional de Educación Ambiental de la región.

### **Innovación**

- Estas estrategias siguen una secuencia lógica de la construcción del aprendizaje; siendo propuestas para que el docente adecúe y contextualice los temas de acuerdo a su realidad regional.
- Los módulos incluyen también material gráfico, que puede ser útil para consolidar el aprendizaje y fijación de conceptos e ideas. El material gráfico estimula los sentidos y el desarrollo de habilidades, actitudes y destrezas.

## Materiales

- Módulo de educación ambiental y adaptación al cambio climático para docentes de nivel inicial

## Datos de contacto

Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC

[www.adaptacionalcambioclimatico.info](http://www.adaptacionalcambioclimatico.info)

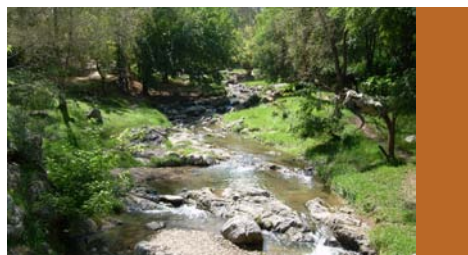


**2.2**

## **Experiencias de Capacitación**



## Actividad de difusión y capacitación a agentes de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas



Argentina

### Entidad responsable

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación a través de la dirección de cambio climático conjuntamente con la dirección de conservación de la APN y el centro de formación y capacitación en áreas protegidas son las entidades responsables de la capacitación. Las actividades desarrolladas durante el 2008 fueron financiadas por APN y la Secretaría de Ambiente, mientras que las actividades desarrolladas durante el 2009 y 2010 fueron financiadas por APN y la cooperación japonesa.

### Cuándo

Las actividades de difusión y capacitación a agentes de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas iniciaron en el año 2008, durante el año 2009, se continuó la cooperación en términos de capacitación a través de la participación de la DCC en el curso regional para guardaparques de América Latina, el cual se realizó en la ciudad de Embalse, Córdoba. En el año 2010 se continuó con el desarrollo de actividades de capacitación.

### Objetivo

Uno de los objetivos de las capacitaciones fue la identificación por parte de los participantes, de

Taller APN: María Paz Gonzalez

Córdoba: Daniela Petrillo

Aconcagua: Daniela Petrillo

Glaciar Upsala: Informe Final - Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático a la CMNUCC

los impactos del cambio climático observados en las áreas protegidas donde se desempeñan, buscando además el desarrollo de actividades de investigación en la temática.

### El Proceso

Las actividades se desarrollaron en dos instancias:

- Disertación por parte de expertos en la temática
- Actividades participativas a fin de promover el involucramiento de los agentes

Los talleres abarcaron: cambio climático en Argentina, impacto en la biodiversidad y recursos culturales, selección de bio-indicadores y adaptación al cambio climático.

El proyecto busca fortalecer la capacidad adaptativa de las áreas protegidas de nuestro país y sus poblaciones aledañas, al cambio climático; para esto, se planteó: introducir la temática del cambio climático, proveer una base de formación en la temática y su relación con la conservación y el desarrollo sustentable y participar de una estrategia común tendiente a la adaptación al cambio climático, en actividades de prevención de sus efectos en relación al manejo de recursos.

Se espera que este proceso de capacitación sirva de base para que la problemática del cambio climático sea incluida en los planes de manejo de las áreas protegidas, facilitando procesos de adaptación, ya que resulta esencial contar con áreas protegidas capaces de, por un lado, proveer refugios de flora y fauna y asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos fundamentales para la población. Las capacitaciones identificaron por parte de los participantes los impactos del cambio climático observados en las áreas protegidas donde se desempeñan, y además desarrollaron actividades de investigación en la temática.

### Beneficiarios

Los beneficiarios fueron agentes de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas. Se espera que en las próximas capacitaciones, también participen otros actores interesados tales como organizaciones no gubernamentales y representantes gubernamentales.

### Resultados

- Capacitación a agentes de Parques Nacionales
  - Alcance nacional del proyecto y regional debido a la participación de guardaparques de América Latina
  - Cooperación entre instituciones gubernamentales involucradas
  - Participación de renombrados expertos de cada región en el proceso de capacitación
- 
- Capacitación a agentes de Parques Nacionales
  - Alcance nacional del proyecto y regional debido a la participación de guardaparques de América Latina
  - Cooperación entre instituciones gubernamentales involucradas
  - Participación de renombrados expertos de cada región en el proceso de capacitación

### Innovación

Uno de los elementos innovadores consiste en la integración de la problemática del cambio climático en el manejo de las áreas protegidas y la formulación de contenidos y metodologías de trabajo con base en las necesidades del público.

### Enlace con información

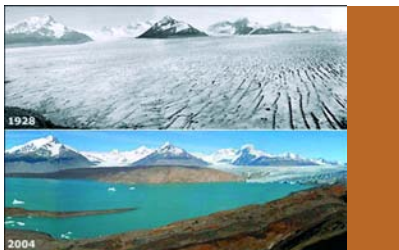
Los resultados fueron publicados en el sitio web de la DCC: <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=205>

### Datos de contacto

Dirección de Cambio Climático

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

<http://www.ambiente.gov.ar>



## Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático



México

### Entidad responsable

El Instituto Nacional de Ecología (INE) ha sido el principal promotor de dicha iniciativa, impulsando la creación de capacidades locales, brindando asesoría técnica a los estados, y en algunos casos aportando recursos económicos. Se cuenta con el apoyo de socios estratégicos que han contribuido de diferentes formas para el desarrollo de los PEACCs.

Las instituciones que han aportado recursos financieros son: el gobierno federal a través del Fondo Sectorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SEMARNAT- CONACYT) y el presupuesto de egresos de la federación; el fondo mixto: fideicomiso del gobierno del Estado o municipio y el CONACYT; recurso fiscal del instituto nacional de ecología; embajada Británica; Banco Mundial; Banco Interamericano de Desarrollo y Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo. También se han tenido colaboraciones técnicas para el desarrollo de capacidades a través de la: Agencia de Cooperación Internacional del Japón; Agencia de Cooperación Internacional de Corea. Existen socios que han desarrollado el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero, para los estados fronterizos con los Estados Unidos, tal como la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza.

Guía para la elaboración de Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático.

Guía para generar y aplicar escenarios probabilísticos regionales de cambio climático en la toma de decisiones.

Manejo del Proceso de Elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

### Cuándo

El proyecto comenzó en el año 2007 con la capacitación y el asesoramiento por parte del personal del instituto nacional de ecología, para el desarrollo del PEACC del estado de Veracruz, el cual fue concluido en 2009. En diciembre de 2007 se llevó a cabo un taller de capacitación en materia de elaboración de inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero y elaboración de PEACCs, impartido a académicos y servidores públicos involucrados en los estados. Desde entonces, el INE ha brindado asesoramiento técnico y ha llevado a cabo una serie de talleres de capacitación con la participación de las diferentes entidades federativas, también. El proyecto está en marcha, actualmente se está trabajando con 23 estados, los cuales desarrollan diferentes componentes del PEACC.

### Objetivo

- Que los Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático PEACCs sean un instrumento de apoyo para el diseño de la política pública de nivel estatal o subnacional, que identifique y proponga opciones y estrategias locales de mitigación y adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta las principales características sociales, económicas y ambientales de cada estado; las metas y prioridades de los planes de desarrollo del estado; el inventario estatal de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI); los escenarios de emisiones de GEI y de cambio climático a nivel regional; las evaluaciones de los impactos y vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos de interés para el estado.

### El Proceso

Se desarrolló por pasos:

- Establecimiento de grupos de trabajo, promoviendo la creación del Comité Estatal de Cambio Climático, con expertos y académicos locales por sectores, que desarrollarán los componentes del PEACC.
- Desarrollo de los componentes del PEACC: condiciones actuales del estado, inventario y mitigación local de emisiones GEI, vulnerabilidad y adaptación al Cambio Climático y temas transversales. En este punto se hace énfasis en la generación de capacidades locales.
- Seguimiento de los avances de los Grupos de Trabajo: talleres, reuniones y presentaciones; integración de documentos tipo “borrador”.



- Consulta pública del PEACC: Retroalimentación y adecuación con todos los sectores sociales y económicos
- Publicación y puesta en marcha del PEACC.

### Beneficiarios

Los beneficiarios son representantes del sector académico y de gobierno de los estados, quienes han desarrollado capacidades para evaluar los riesgos y proponer opciones de adaptación ante la variabilidad y el cambio climático en sistemas naturales y humanos prioritarios para los estados, así como para la elaboración del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero y generación de medidas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, con la participación de los actores clave de cada uno de ellos. Lo anterior con la finalidad de incorporar en la agenda de investigación y en la planificación de políticas de desarrollo sustentable la reducción de riesgos, la adaptación al cambio climático y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero. El proyecto se implementa en cada uno de los estados, los cuales se encuentran en diferentes fases de avance en el desarrollo de sus PEACCs. La República Mexicana cuenta con 32 entidades federativas o estados.

### Resultados

El INE en coordinación con el colegio de México y con el apoyo financiero de la Embajada Británica en México, elaboró un curso de capacitación en línea: “Elementos técnicos para la elaboración de Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático”, para fortalecer la capacidad de los grupos de trabajo de los estados para la elaboración de los PEACC.

Se creó un portal para que los estados compartieran experiencias, y promovieran sinergias entre los mismos, se involucraron actores, para el establecimiento de grupos de trabajo con los investigadores de instituciones estatales de investigación y académicas junto con funcionarios del gobierno subnacional, que desarrollarán los componentes del PEACC. Adicionalmente se ha generado un intercambio de experiencias entre los estados.

Actualmente 23 estados se encuentran trabajando en diferentes componentes del PEACC (inventario, proyecciones de emisiones de gases de efecto invernadero, evaluaciones de riesgos y

adaptación al cambio climático). A la fecha se tienen concluidos tres programas de este tipo, el proceso para la elaboración de los PEACCs lleva a cada estado aproximadamente 2 años.

Programa Veracruzano de Cambio Climático (PVCC) que incluye los resultados de la consulta pública realizada en marzo de 2009, año en el que fue publicado. Se puede descargar en la siguiente dirección: [http://www.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/e2008a\\_pvccv2.pdf](http://www.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/e2008a_pvccv2.pdf)

Programa de Acción ante el Cambio Climático del estado de Nuevo León, que se inició en marzo de 2007, con financiamiento del Gobierno Británico, que Incluye el inventario estatal de emisiones de gases de efecto invernadero y la identificación de medidas de mitigación de emisiones de GEI y de adaptación al cambio climático. La Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado lo consideró en la planificación del actual gobierno [http://www.nl.gob.mx/pics/pages/sdsustentable\\_cambio\\_climatico\\_base/PACC-NL.pdf](http://www.nl.gob.mx/pics/pages/sdsustentable_cambio_climatico_base/PACC-NL.pdf)

El Programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM) 2008-2012, que establece 26 acciones enfocadas a la mitigación de emisiones de GEI, con una meta estimada de reducción de 4.4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> eq. por año, que representa 12% de las emisiones anuales de GEI de la Ciudad de México; así como aquéllas que buscan la adaptación a las condiciones y efectos presentes y anticipados del cambio climático. El PACCM está en fase de instrumentación. <http://www.sma.df.gob.mx/sma/index.php?opcion=26&id=531>

Los principales impactos y fortalezas de los PEACC son:

- Fortalecer la descentralización de los procesos de análisis, diseño de acciones, e implementación de políticas relacionados al cambio climático.
- Inducir a la cooperación entre instituciones de todos los niveles, y en todas las áreas relevantes de la administración pública, la academia, el sector privado, y la sociedad en general, para sustentar las políticas y acciones relacionadas al cambio climático.
- Aprovechar el conocimiento “local” sobre el problema y factores relacionados, y apoyará el desarrollo de capacidades.
- Fortalecer las capacidades técnicas regionales.

- Permitir mejorar la percepción pública acerca de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático, en los niveles estatal y local.
- Servir de modelo demostrativo para otros estados, e incluso municipios.
- Contribuir al Programa Especial de Cambio Climático en México

### Innovación

Construcción del PEACCs con capacidades locales derivadas de la capacitación y la guía técnica que proporciona el INE.

El INE sirve como puente de contacto inicial y promueve el establecimiento de un Comité Estatal de Cambio Climático; con expertos y académicos locales por sectores por ejemplo.: meteorólogos, ingenieros, médicos, biólogos, entre otros.

### Materiales

El INE ha desarrollado las siguientes guías y publicaciones en formato electrónico:

- Guía para la elaboración de programas estatales de acción ante el cambio climático.
- Manejo del proceso de elaboración del inventario nacional de emisiones de gases de efecto invernadero.
  - Guía para generar y aplicar escenarios probabilísticos regionales de cambio climático en la toma de decisiones.
  - Manual de referencia rápida para el desarrollo de inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero para los diferentes sectores en México.
  - Escenarios de cambio climático con resolución espacial de 50 Km x 50Km.
  - Curso en línea: “Elementos técnicos para la elaboración de programas estatales de acción ante el cambio climático”
  - Actualmente se está elaborando la guía de medidas de mitigación.

Estas publicaciones se encuentran en formato digital, y son de libre consulta, y están disponibles en [www.ine.gob.mx](http://www.ine.gob.mx).

## Potencial de Réplica

Los fundamentos soporte de la elaboración de los PEACCs son universales ya que sigue un esquema de trabajo similar al de la elaboración de las comunicaciones nacionales ante la CM-NUCC. El proyecto fue creado pensando en las múltiples diferencias que existen estado a estado. La construcción de cada uno de los componentes se lleva al plano local y se construye haciendo uso del acervo técnico científico de la localidad, por lo que esta experiencia bien puede ser aplicada a otro contexto. Adicionalmente, las diferentes guías desarrolladas son la base para iniciar la réplica del proyecto en diferentes niveles de gobierno.

## Enlace con información

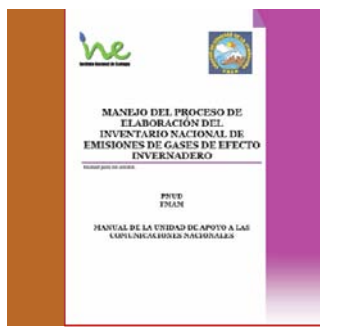
[http://www.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/e2008b\\_guias\\_prog\\_estatales.pdf](http://www.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/e2008b_guias_prog_estatales.pdf)

## Datos de contacto

Programa de Cambio Climático

Instituto Nacional de Ecología

[www.ine.gob.mx](http://www.ine.gob.mx)



Manejo del Proceso de Elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Manual de referencia rápida para el desarrollo de Inventarios de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para los diferentes sectores en México.



## Laboratorios de Tecnologías Apropriadas



Uruguay

### Entidad responsable

El Centro de Estudios Uruguayo de Tecnología Apropriada CEUTA y el Liceo de Baltasar Brum lideraron el proyecto con el apoyo de la Fundación Avina y la Unidad de Cambio Climático del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

### Cuándo

El proyecto inició en el año 2007 y continúa hasta la fecha.

### Objetivo

Transferir tecnologías apropiadas a la comunidad a través de una participación activa y calificada de jóvenes insertos en los centros educativos, con el propósito de conformar cooperativas de jóvenes que puedan producir y comercializar calentadores de agua y cocinas solares de bajo costo.

### El Proceso

Los Laboratorios de tecnologías apropiadas LATAS son espacios de desarrollo de proyectos comunitarios instalados en asociación con escuelas, liceos y organizaciones sociales., donde se analizan los problemas ambientales y sociales de la comunidad y se desarrollan soluciones a

Cocinas solares

Construcción de cocinas solares.

través de las tecnologías apropiadas con la participación de niños, jóvenes y adultos.

La metodología de investigación y gestión local que constituye el fundamento de estos laboratorios, propone como centro, la participación protagónica de niñas/os y jóvenes en un ambiente de aprendizaje apropiado.

Entre las actividades que se desarrollan se encuentran:

- Integración de equipos técnicos con grupos de jóvenes y escolares
- Capacitación y entrenamiento de los jóvenes en tecnologías apropiadas y emprendimiento
- Conformación de cooperativas de jóvenes
- Construcción de cocinas solares, ollas brujas, calentadores solares con tecnologías alternativas.
- Realización de ferias y foros ambientales para promover las energías alternativas
- Comercialización e instalación de calentadores de agua y cocinas solares de bajo costo en familias de diferentes zonas del país.
- Organización de espacios de intercambio comunitario con vecinos
- Visitas técnicas de mantenimiento de equipos.

### Beneficiarios

Más de 1000 jóvenes han sido beneficiados.

### Resultados

- Capacitación y entrenamiento de las comunidades en tecnologías apropiadas
- Creación y fortalecimiento de alternativas productivas para los jóvenes
- Fomento de la cultura de utilización de energías alternativas
- Comercialización de calentadores de agua y cocinas solares de bajo costo
- Establecimiento de alianzas interinstitucionales
- Fomento de la participación comunitaria

## Contribución a la adaptación

Este proyecto promueve estrategias de adaptación a través de cambios culturales que fomentan, una cultura de la eficiencia energética y las energías renovables.

## Innovación

El proyecto promueve el desarrollo local sustentable y contribuye a la adaptación de las comunidades al cambio climático a través de la utilización de energías renovables, favoreciendo la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

## Capacidad de réplica

Este es modelo de capacitación en tecnologías apropiadas y energías renovables que se puede replicar en otros contextos.

## Enlace de información

<http://www.ceuta.org.uy/programas/latas.html#1>

## Datos de contacto

Dirección de Cambio Climático

Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

<http://www.mvotma.gub.uy>



Instalación de calentadores solares.



**2.3**

## **Experiencias de Sensibilización del Público**





## Acciones para la creación de conciencia sobre Cambio climático



Belice

### Entidad responsable

El Servicio Meteorológico Nacional es la entidad responsable, quien ha trabajado en estrecha coordinación y cooperación con las organizaciones no gubernamentales, escuelas y medios de comunicación.

### Objetivo

Promover diversas acciones y campañas que contribuyan en la concienciación de las comunidades frente al cambio climático y las medidas de adaptación en el país.

### El Proceso

El Servicio Meteorológico Nacional desempeña un papel de liderazgo en la investigación, la educación pública y difusión sobre el cambio climático en Belice. La institución ha trabajado en estrecha coordinación y cooperación con las ONG que trabajan en el ámbito del medio ambiente y la gestión de desastres. Esto se logra mediante el intercambio de información y la participación en seminarios y talleres. Así mismo el Servicio Meteorológico promueve anualmente acciones para crear conciencia tales como:

- Celebración del día meteorológico mundial y del día mundial del agua, enfocados al cambio

Mesa de Trabajo de Belice en Mecanismo de Desarrollo limpio

Mesa de Trabajo de Belice en Mecanismo de Desarrollo limpio

climático: Estas celebraciones se realizan en colegios y escuelas de todo el país y permiten crear conciencia en docentes, estudiantes y padres de familia frente al cambio climático. Cada colegio organiza su celebración bajo la idea de que los estudiantes, maestros y padres de familia puedan observar los instrumentos meteorológicos y recoger información sobre el tiempo, el clima, el agua y el cambio climático.

- Visitas al Servicio Meteorológico Nacional: Los estudiantes también realizan visitas al Servicio Meteorológico durante todo el año para profundizar sus conocimientos sobre el clima y el cambio climático, así mismo pueden acceder a la información sobre el tiempo, el clima, el agua y el cambio climático en la página web [www.hydromet.gov.bz](http://www.hydromet.gov.bz).
- Producción de materiales de difusión: También se han elaborado folletos en inglés y en español sobre el cambio climático en la agricultura, la caña de azúcar, cítricos y comunidades costeras.
- Campaña en los medios de comunicación de alerta temprana: Belice está regularmente expuesto a los ciclones tropicales, tormentas e inundaciones. El Gobierno de Belice reconoce que los sistemas de alerta temprana son un elemento importante de la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. Cada temporada de huracanes el Servicio Meteorológico Nacional y la Organización Nacional de Manejo de Emergencias pone en marcha una campaña nacional de concienciación pública mediante la difusión en la radio y la televisión de mensajes sencillos sobre los huracanes y las inundaciones para garantizar la seguridad y la resistencia de todos los beliceños a los peligros hidrometeorológicos.

### Beneficiarios

Los beneficiarios de estas acciones son principalmente los establecimientos educativos del país y la comunidad en general

### Resultados

- Creación de conciencia sobre el cambio climático y la gestión del riesgo en las comunidades.
- Movilización de la comunidad educativa en torno al cambio climático a través de celebra-

ciones anuales.

- Trabajo coordinado con ONGs locales para el desarrollo de campañas de concienciación.

### Innovación

- Realización de campañas de comunicación educativa a través de los medios masivos de comunicación como la radio y la televisión.
- Vinculación de la participación de la comunidad educativa en torno al conocimiento del clima.
- Establecimiento de alianzas para el desarrollo de campañas de concienciación.

### Materiales

Entre los materiales que el Servicio Meteorológico ha producido se encuentran el cambio climático en la agricultura, la caña de azúcar, cítricos y comunidades costeras.

### Potencial de Réplica

Se puede replicar el trabajo con los medios de comunicación y con las escuelas

### Datos de contacto

Servicio Meteorológico Nacional

<http://www.hydromet.gov.bz>



Ceremonia de Apertura en el Día del Agua  
Estudiantes en el Día del Agua

## Estudio de la percepción y actitudes de la población costarricense sobre Cambio Climático



Costa Rica

### Entidad responsable

La entidad gubernamental responsable del proyecto fue la Iniciativa Paz con la Naturaleza, quien gestionó los recursos ante el PNUD y contrataron consultores del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). El proyecto fue financiado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El seguimiento a los resultados de este proyecto se está llevando a cabo actualmente por el Instituto Meteorológico Nacional, el cual pertenece al Ministerio del Ambiente y Energía.

### Cuándo

El estudio se desarrolló en los meses de septiembre y octubre del 2009. En el mes de febrero del 2010 se realizó una publicación con los resultados de la investigación.

### Objetivo

Determinar los conocimientos y actitudes de la población costarricense sobre el cambio climático, en particular sobre los riesgos, la vulnerabilidad, las necesidades de adaptación y las opciones de mitigación del mismo.

---

Foto de la Isla Damas, la cual está siendo afectada por el aumento en el nivel del mar, Instituto Meteorológico Nacional

## El Proceso

La investigación, se realiza a partir de una encuesta con preguntas sobre temas del cambio climático, la cual se construyó a partir de la revisión de estudios previos similares desarrollados en otros países y mediante la consulta de documentos secundarios del país, tal es el caso de la primera y segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático del Instituto Meteorológico Nacional y la estrategia nacional de cambio climático del Ministerio del Ambiente y Energía.

El estudio se llevó a cabo mediante las siguientes etapas:

1. Planeamiento del diseño muestral y selección de la muestra
2. Diseño, construcción y prueba del instrumento
3. Trabajo de campo
4. Procesamiento de la información

Finalmente, al poner en práctica esta metodología se generó una base de datos con información precisa y confiable de acuerdo a los objetivos planteados para este proyecto de manera que permita la obtención de los resultados y conclusiones pertinentes. Esta iniciativa contribuyó en la determinación de los conocimientos y actitudes de la población costarricense sobre el cambio climático, en particular sobre los riesgos, la vulnerabilidad, las necesidades de adaptación y las opciones de mitigación del mismo, para la puesta en ejecución de acciones de prevención, mitigación y adaptación ya que el cambio climático afecta a la población costarricense, principalmente debido a la intensificación de los fenómenos hidrometeorológicos y los desastres naturales que estos provocan.

## Beneficiarios

Con este instrumento se entrevistaron 1.473 personas de 106 distritos del país.

## Resultados

El proyecto permitió detectar vacíos y fortalezas de la población costarricense en el tema de cambio climático, sobre esta información están sustentadas las acciones de educación, formación y sensibilización para llevar a cabo en el país.

Los principales resultados son:

La identificación de los principales medios de comunicación a través de los cuales los entrevistados conocen acerca del cambio climático: la televisión (96%), radio (93%) y periódico (43%).

- Un 90% de los encuestados considera que los seres humanos somos los responsables del cambio climático.
  - Los entrevistados consideran que la principal causa del cambio climático es la deforestación (57%).
  - Según los entrevistados el impacto más importante del cambio climático en Costa Rica es la sequía y la escasez de agua (59.5%).
  - Un 90.3% de los entrevistados percibe que el cambio climático ya está ocurriendo en el país.
  - Un 71% de la muestra considera que necesita más información para poder estar más seguros de su entendimiento del tema.
  - Un 94% concuerda con los científicos que dicen que el cambio climático ya está ocurriendo.
  - El 49% de la población entrevistada indica que el gobierno es el responsable de tomar acciones frente al cambio climático.
    - Las fuentes de información que a criterio de los entrevistados tienen mayor confianza son: el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) y las organizaciones ambientalistas en general.
    - Más de un 50% de los entrevistados afirman que realizan alguna acción como respuesta a la preocupación sobre el cambio climático.
    - Aún cuando un 75% de los entrevistados afirma estar muy preocupado o preocupado por el cambio climático, esto no se refleja en el comportamiento, ya que las acciones más citadas refieren a actividades cotidianas con un fuerte componente de motivación por beneficios económicos.

### Innovación

El proyecto parte del conocimiento que tiene la población costarricense sobre el cambio climático, para que a partir de esa realidad se inicien procesos y acciones de educación, formación y sensibilización de públicos que respondan a las necesidades y expectativas de dicha población.

## **Materiales**

Existen dos documentos disponibles un informe extenso del estudio en formato word y el resumen del estudio en formato pdf.

## **Potencial de Réplica**

Utilizando la metodología que se usó para realizarlo, el proyecto puede ser replicado.

## **Datos de contacto**

**Instituto Meteorológico Nacional -Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones**

<http://www.imn.ac.cr>

## Proyecto: gestión de la adaptación del cambio climático para reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental



Ecuador

### Entidad responsable

El Estado Ecuatoriano y un equipo que trabaja en la Subsecretaría de Cambio Climático son los encargados del proyecto GACC: gestión de la adaptación del cambio climático para reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental, con actores nacionales que incluyen representantes del sector público y privado, gobiernos seccionales, sectores productivos, ONG, academia y sectores sociales. El proyecto coordina con otras iniciativas a nivel nacional y se involucra a actores tomadores de decisión tanto del sector público como privado.

### Cuándo

El proyecto inició el 1 de enero de 2010 y tiene fecha prevista de terminación el 31 de diciembre de 2014 y se desarrolla en todo el país.

### Objetivo

Fomentar la capacidad de los sistemas naturales, sociales y económicos de responder y resistir a los impactos del cambio climático, a través de la implementación de acciones de adaptación, mitigación y concienciación que conduzcan al posicionamiento de Ecuador en los mecanismos de lucha contra el cambio climático a nivel mundial. Un punto importante del proyecto es el fortalecimiento de las capacidades nacionales sobre CC, el manejo de herramientas tecnológicas

Taller para la construcción de la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático

Taller para la construcción del "Programa Nacional de Comunicación y Concienciación sobre Cambio Climático" con la participación de comunicadores sociales y profesionales en gestión de información y conocimiento



y la producción de módulos sobre cambio climático para incluirlos en el sistema formal de educación. El objetivo final de este componente es el cambio de actitud de los ecuatorianos sobre el tema del cambio climático.

### **El Proceso**

El proyecto se está elaborando, a través de un proceso participativo que ha convocado a más de 350 personas. La Estrategia Nacional de Cambio Climático será la herramienta para orientar todas las actividades sobre vulnerabilidad, adaptación y mitigación en el Ecuador.

Todas las actividades que se realizan en el proyecto se hacen a través de procesos eminentemente participativos que convocan a actores tanto del sector público como de la sociedad civil.

Un punto importante del proyecto es el fortalecimiento de las capacidades nacionales sobre cambio climático y el manejo de herramientas tecnológicas. Se han realizado procesos de capacitación sobre MDL y mercado de carbono, negociaciones internacionales, cambio climático y adaptación, entre otros.

Se está elaborando un programa nacional de concienciación y comunicación sobre cambio climático que se implementará en los próximos cuatro años; además se producirán módulos sobre cambio climático para incluirlos en el sistema formal de educación. El objetivo final de este componente es el cambio de actitud de los ecuatorianos sobre el tema del cambio climático.

Se creó la sección de cambio climático en la página web del Ministerio del Ambiente.

A través del trabajo en proyectos piloto se propondrán medidas y acciones que puedan ser replicadas en otras partes del país.

### **Beneficiarios**

Los beneficiarios del proyecto son los pobladores de las zonas geográficas más vulnerables a eventos climáticos extremos el sistema natural y los sectores económicos de mayor vulnerabilidad, agropecuario, pesca, industria, comercio y turismo. También se beneficia el Estado ecuatoriano.

## Resultados

El proyecto ayuda a fortalecer los procesos de gestión de toda la Subsecretaría de Cambio Climático y sus direcciones de adaptación y mitigación en temas como financiamiento, transferencia de tecnología, comunicación, información, mecanismo de desarrollo limpio, REDD+, negociaciones internacionales, planificación y cambio climático,

Productos esperados:

- Estrategia Nacional de Cambio Climático diseñada y en implementación.
- Análisis de vulnerabilidad frente al cambio climático: social, salud, soberanía alimentaria, ecosistemas naturales, dos sectores identificados como prioritarios (por definir)
  - Plan nacional de adaptación al cambio climático donde se identifican los sectores prioritarios y una serie de medidas de adaptación al cambio climático.
  - Fortalecimiento de los procesos de gestión de la Subsecretaría de Cambio Climático y sus direcciones de adaptación y mitigación en temas como financiamiento, transferencia de tecnología, comunicación, información, Mecanismo de Desarrollo Limpio, REDD+, negociaciones internacionales y planificación, entre otros.
    - Análisis de vulnerabilidad frente al cambio climático e identificación de sectores prioritarios como salud, soberanía alimentaria y ecosistemas naturales.
    - Generación de información para la toma de decisiones fundamentadas y aumento del conocimiento sobre cambio climático en la población Ecuatoriana. Más del 70% de la población urbana y el 50% de la población rural conocen sobre el cambio climático.
    - Estudios piloto en áreas vulnerables para identificar medidas y acciones de adaptación e implementación del modelo de gestión de cambio climático en el Ecuador.
    - Fortalecimiento de la capacidad de adaptación de las poblaciones locales del país, a través de la capacitación en temas de mitigación y adaptación.

## Contribución a la adaptación

El proyecto GACC trabaja fuertemente en el componente de adaptación y realiza actividades importantes en el tema de mitigación. Ecuador está experimentando cambios en sus patrones climáticos y cada vez es más frecuente la presencia de eventos climáticos extremos como son llu-

vias intensas, heladas, inundaciones que afectan a las poblaciones locales y la economía del país. Por ser Ecuador un país de alta vulnerabilidad y con baja capacidad de adaptación, el trabajo, proyectos y actividades en adaptación al cambio climático son fundamentales.

### Innovación

- Tiene una visión holística en el tratamiento de la temática del cambio climático desde sus causas hasta sus consecuencias.
- El proyecto aborda la vulnerabilidad y la resiliencia de los tres sistemas: social, económico y ambiental.
- Aproximación al tema de cambio climático desde varias perspectivas: generación de información, propuestas de medias y acciones, estudios piloto, comunicación, concienciación, capacitación y fortalecimiento de capacidades.

### Potencial de Réplica

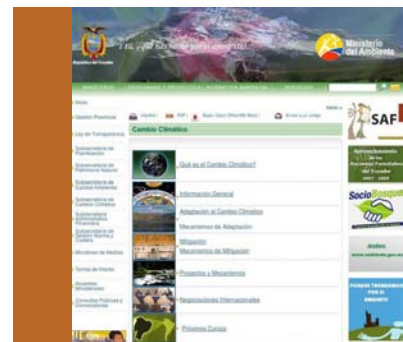
Las metodologías utilizadas en los procesos de capacitación pueden ser replicadas en otros países con iguales necesidades. La finalidad del proyecto es generar experiencias piloto en la generación de propuestas y medidas de adaptación que puedan ser replicadas en otras zonas a nivel nacional y en otros países con condiciones similares.

### Enlace de información

<http://www.ambiente.gob.ec/contenido.php?cd=2531>

### Datos de contacto

Subsecretaría de Cambio Climático  
Dirección Nacional de Adaptación al Cambio Climático  
Ministerio del Ambiente  
<http://www.ambiente.gob.ec>



## Producción de piezas comunicativas para la creación de conciencia-canción y video sobre cambio climático



El Salvador

### Entidad responsable

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la entidad responsable. La canción fue financiada por la Unión Europea por medio del programa regional para la reducción de la vulnerabilidad y degradación ambiental (PREVDA). El video fue financiado por el Ministerio con fondos del PNUD.

### Cuándo

La idea de la canción fue concebida en noviembre de 2009 en reunión de CCAD en Panamá y el concepto del video fue concebido en San Salvador en julio 2010.

### Objetivo

Formar conciencia ciudadana ambiental sobre el cambio climático principalmente en jóvenes, adolescentes y en la población en general.

### El Proceso

La creación de la letra de la canción surgió de una investigación en el tema de cambio climático. Se tomó como eje la declaración de los ministros de medio ambiente que fue elaborada para la COP 15 (posición de c.a. para cambio climático). Para el video, se buscó dentro del país los

Shaka y Dres apoyan la conciencia frente al Cambio Climático con su nueva canción Foto: <http://www.marn.gob.sv>  
Shaka y Dres apoyan la conciencia frente al Cambio Climático con su nueva canción Foto: <http://www.marn.gob.sv>

escenarios, sitios y actividades acordes al contenido de la canción. Posteriormente se realizó un lanzamiento público en una de las principales discotecas de San Salvador. Se hicieron presentaciones radiales, presentaciones en canales de televisión y entrevistas en periódicos nacionales. El video de la canción se proyecta en eventos medioambientales, como en la reciente feria internacional cuyo tema se centró en el medio ambiente.

### **Beneficiarios**

Adolescentes principalmente y población en general.

### **Resultados**

La experiencia está permitiendo que la juventud conozca el cambio climático como una realidad actual y la importancia de que tomen acciones y se involucren, adoptando prácticas para la adaptación y la reducción del impacto sobre los ecosistemas.

### **Innovación**

Se adaptó un contenido serio y sustancial a un ritmo musical de moda, con cantantes jóvenes que se expresan para la juventud. Es un mensaje dirigido a un público que empieza a conocer sobre el cambio climático. El mensaje es innovador y rompe con las canciones tradicionales de otras campañas.

### **Materiales disponibles**

La canción y el video están disponibles y pueden ser utilizadas siempre y cuando se respeten los créditos.

### **Capacidad de Réplica**

Esta experiencia se puede replicar en otros países. El video podría también subtitularse en otros idiomas y la letra de la canción ajustarse a otros contextos.

### **Datos de contacto**

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
<http://www.marn.gob.sv/>

## Voces para el Cambio Climático



Jamaica

### Entidad responsable

La entidad responsable del proyecto fue el Comité Nacional de Educación Ambiental conformado por el Servicio Meteorológico, NEPA, EFJ y Panos Caribe.

### Cuándo

Voces para el Cambio Climático inició en el año 2005 y hasta el momento se utiliza como herramienta para crear conciencia en la población Jamaicana.

### Objetivo

Aumentar la conciencia de los artistas sobre temas relacionados con el cambio climático para diseñar conjuntamente una campaña de educación pública que transmita mensajes sobre cambio climático a través de la música y el arte.

### El Proceso

Jamaica es la tercera isla más grande del Caribe y su población es una mezcla multirracial que tiene un fuerte arraigo cultural con la música y el arte. Es por esta razón que Voces para el Cambio Climático definió en primer lugar concienciar a artistas locales sobre el cambio climático, para que de esta manera ellos colaboraran en la producción de una campaña de educación pública con mensajes sencillos para ayudar a la población a adaptarse a los efectos del cambio climático.

Entre las actividades que se desarrollaron se encuentran:

- Realización de un estudio en el año 2005, basado en una encuesta sobre actitudes y prácticas realizada por la Oficina Meteorológica
- Realización de tres talleres de capacitación sobre cambio climático para artistas locales
- Desarrollo de la campaña de educación pública sobre cambio climático con la participación de artísticas locales.
- Producción conjunta de artísticas, músicos y cantantes locales de una canción sobre el cambio climático para concienciar a la población

### **Beneficiarios**

- Artistas, músicos y cantantes
- La población en general

### **Resultados**

- Movilización de artistas locales para desarrollar la campaña de educación pública sobre cambio climático
- Producción conjunta de artísticas, músicos y cantantes locales de una canción sobre el cambio climático
- Divulgación de la campaña a través de los medios de comunicación

### **Innovación**

Utilización de la música como lenguaje para transmitir de manera sencilla y atrayente los mensajes del cambio climático a la sociedad.

### **Materiales**

- Una canción sobre cambio climático producida por artistas locales
- Diez anuncios de servicio público
- 5 posters sobre cambio climático
- Un video sobre el cambio climático

### Potencial de Réplica

Esta experiencia puede ser replicada en otros países donde la música ocupe un lugar destacado en la cultura, los cantantes elegidos (artistas populares) podrían atraer la atención de las personas que normalmente no se interesan en la protección ambiental y el cambio climático.

### Datos de contacto

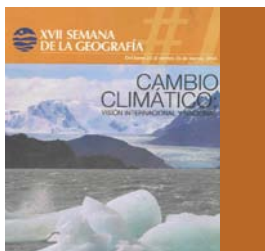
Servicio Meteorológico de Jamaica

<http://www.metservice.gov.jm>





## Plan LEA: XVII Semana de la Geografía



### Entidad responsable

El Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio fue la entidad que lideró la propuesta conjuntamente con el Ministerio de Educación, la Alianza Geográfica Dominicana, el Grupo Jaragua y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Las publicaciones fueron auspiciadas por la fundación PROPA-GAS y la Sirena (Grupo Ramos), y avalladas por: National Geographic Society, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Grupo Jaragua y Alianza Geográfica Dominicana.

### Cuándo

El Plan Lea es el programa educativo de Editora Listín Diario, uno de los principales periódicos de circulación nacional de la República Dominicana. La Semana de la Geografía Nacional nació en el año 1993 como respuesta a un llamado de la National Geographic Society a cientos de periódicos de América para promover y difundir temas científicos. Cada año se programa en el calendario escolar para el mes de marzo. El Plan Lea en su XVII versión "Semana de la Geografía" fue dedicado al cambio climático.

### Objetivo

Sensibilizar al público a través de la inclusión del tema de cambio climático en medios de comunicación impresos para el aumento de la conciencia y la motivación de los ciudadanos a la acción.

Publicación Mitigación al Cambio Climático, Mecanismo de Desarrollo Limpio: Energía y Reforestación

Publicación Cambio Climático: Visión Internacional y Nacional

Cambio Climático y Fenómenos Naturales: La Española.

Publicación Adaptación al Cambio Climático



República Dominicana

### El Proceso

Plan LEA (Listín en la Educación Actualizada), es el programa educativo de la Editora Listín Diario, cuyo objetivo básico es promover el uso del periódico como material auxiliar del currículum de la educación dominicana. Surge el 31 de agosto de 1989 en el marco del centenario de Listín Diario. Coincide en el país con la revisión de la cual fue objeto el Sistema Educativo Nacional por parte del Ministerio de Educación que culminó con el Plan Decenal de Educación. En la actualidad, el Plan Lea ha incorporado unos 8,000 docentes distribuidos en unos 1,400 centros educativos de todo el país. Cada año, el programa educativo Plan Lea de Listín Diario convoca a los centros educativos del país a participar en la Semana de la Geografía, con el fin de concienciar y educar a los dominicanos en el uso racional y conservación de nuestros recursos naturales. La XVII edición de la Semana de la Geografía, que se desarrolló, del 22 al 26 de marzo del 2010, tuvo como tema central el cambio climático, cuyo interés principal fue dar a conocer e incorporar los conceptos y actitudes fundamentales para enfrentar la problemática del cambio climático, sus causas, impactos, instituciones y organizaciones que lo enfrentan, así como las medidas de adaptación y mitigación para reducir sus impactos. En el marco de la Semana de la Geografía también se desarrolló el seminario “Cambio Climático y Métodos de Enseñanza e Investigación de la Geografía”, dirigido especialmente a profesores de ciencias de la naturaleza y ciencias sociales, el cual contó la participación más de 150 educadores.

### Beneficiarios

Los beneficiarios directos fueron los educadores de nivel básico y medio, así como también la población dominicana en sentido general, que ha tenido acceso a los materiales a través del periódico Listín Diario.

### Resultados

- Publicaciones de 5 fascículos sobre cambio climático con distribución nacional en la prensa nacional
- Alianza con los medios de comunicación para sensibilizar a docentes, padres, estudiantes y a la comunidad educativa en general sobre el cambio climático
- Seminario sobre “Cambio Climático y Métodos de Enseñanza e Investigación de la Geografía”, que nutrieron el tema para ser incorporados en los modelos de enseñanza

## Innovación

El principal elemento innovador es el trabajo conjunto con los medios de comunicación para sensibilizar y crear conciencia sobre el cambio climático.

## Materiales

Se cuenta con cinco publicaciones:

1. Cambio Climático: Visión Internacional y Nacional
2. Cambio Climático y Biodiversidad
3. Adaptación al Cambio Climático: Turismo, Agua y Producción Agrícola.
4. Mitigación al Cambio Climático, Mecanismo de Desarrollo Limpio: Energía y Reforestación
5. Cambio Climático y Fenómenos Naturales: La Española.

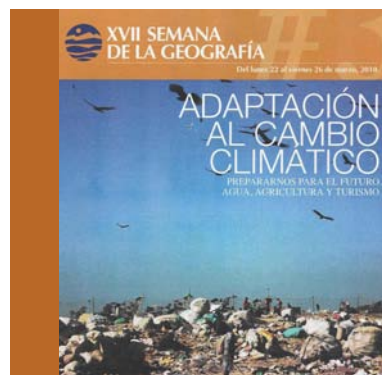
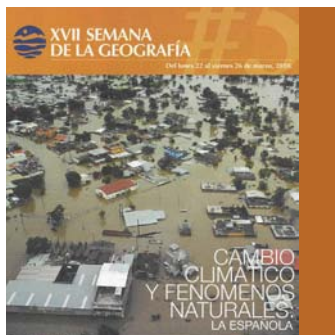
## Potencial de Réplica

El proyecto puede ser replicado en diversas formas como talleres, dentro de los cuales se pueden realizar exposiciones dinámicas y trabajos en grupo para los participantes. También se puede realizar a través de una obra teatral y/o video animado, entre otros. El proyecto tiene gran potencial de réplica y puede ser implementado tanto en los países de América Latina y el Caribe como en países que tengan las mismas necesidades y de acuerdo a sus circunstancias, tanto a nivel urbano como rural.

## Datos de contacto

Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio

[www.cambioclimatico.gob.do](http://www.cambioclimatico.gob.do)



## Radionovela Tiempos de Huracanes en América Latina



UNISDR

### Entidad responsable

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres - UNISDR

### Cuándo

Promover una cultura de prevención y reducción del impacto de catástrofes ocasionadas por fenómenos hidrometeorológicos, así como una mejor comprensión de los factores y causas del riesgo resaltando la importancia de fortalecer la capacidad comunal en la reducción del riesgo de desastres, a través de una radionovela.

### Descripción

La radionovela "Tiempos de Huracanes", está compuesta por cuatro historias que relatan situaciones que ocurren antes, durante y después de un desastre ocasionado por un fenómeno hidrometeorológico; cada una narra como actuó la población para prevenir y/o resolver los problemas ocasionados en cada situación particular. El lanzamiento oficial se realizó en octubre del 2002 en 46 radioemisoras en América Central (Centroamérica en Sintonía, ALERC/AMARC). En el 2003, se llevó a cabo una nueva campaña que fue emitida de manera gratuita en 86 radioemisoras. Varias ONGs tales como la Cruz Roja, Acción Contra el Hambre, entre otras, han promovido la novela como herramienta de capacitación.

Audionovela "Época Tempestuosa"

## Beneficiarios

La audiencia potencial se estima en varios millones de personas, fue emitida en 46 estaciones comunitarias de radio en Panamá, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras y Guatemala, además fue transmitida por la Radio Feminista Internacional de Costa Rica en Internet. Varios países transmitieron también a través de radioemisoras nacionales y 86 estaciones de radio comunitaria en Centroamérica; Costa Rica, Panamá, Nicaragua, Honduras, Guatemala, El Salvador, México, Perú, Cuba y República Dominicana.

## Resultados

- Fortalecimiento en el manejo y gestión integral de los riesgos y la reducción de la vulnerabilidad en las comunidades.
- Capacitación de la población para saber qué hacer antes, durante y después de que ocurra un evento.

## Datos de contacto

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (UNISDR)

<http://www.eird.org/index-esp.html>

**2.4**

## **Experiencias de Acceso del Público a la Información**



## Sitio oficial en Internet sobre cambio climático



Brasil

### Entidad responsable

El Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil ha sido la entidad encargada del diseño, montaje y mantenimiento del sitio oficial de cambio climático de Brasil.

### Cuándo

La construcción del sitio oficial brasileño sobre cambio climático inició en septiembre de 1995, cuando la Internet era todavía incipiente en Brasil.

### Objetivo

Contribuir en la implementación de la CMNUCC en Brasil, a través de la creación de un portal en internet que facilite la diseminación de información, fomente la creación de conciencia y estimule la participación pública en las cuestiones relativas al cambio climático.

### El Proceso

La construcción del sitio oficial brasileño sobre cambio climático fue una idea pionera e innovadora que ha colaborado de forma significativa al desarrollo de las Comunicaciones Nacionales de Brasil. El sitio refleja el proceso de preparación de las Comunicaciones Nacionales, que reúne y hace disponible la información generada por diversas instituciones y especialistas involucrados, incluyendo los datos de contacto de cada especialista.

Es por medio del sitio que el país ejecuta su programa de control y garantía de calidad de los resultados generados para la elaboración de las Comunicaciones Nacionales, especialmente por medio de la realización de consultas públicas sobre cada documento producido, dando así un subsidio a las Comunicaciones Nacionales, garantizando la debida transparencia y posibilitando la participación de especialistas no involucrados directamente en el proceso, pero que desean hacer comentarios, críticas y sugerencias. El sitio brasileño de cambio climático en Internet ha fortalecido la capacidad de la unidad de coordinación, ayudando a descentralizar la preparación de las Comunicaciones Nacionales y permitiendo una participación completa de todas las instituciones relevantes, independientemente de la localización de cada una.

Además de ser el lugar en donde la información es divulgada, el sitio también es el lugar donde la información puede ser obtenida, ya que deja claro cuáles son las atribuciones de la unidad de coordinación, identificando quién es quién e informando cómo hacer solicitudes y encaminar preguntas. La Internet ha sido un medio eficaz para colocar al público externo en contacto directo con el equipo de la coordinación, la cual ha buscado aclarar las dudas de estudiantes, periodistas y profesionales de otras áreas.

### Beneficiarios

El sitio brasileño de cambio climático va mas allá del público del país, siendo también una fuente de referencia internacional. Actualmente el sitio se encuentra disponible en cuatro idiomas portugués, inglés, español y francés.

### Resultados

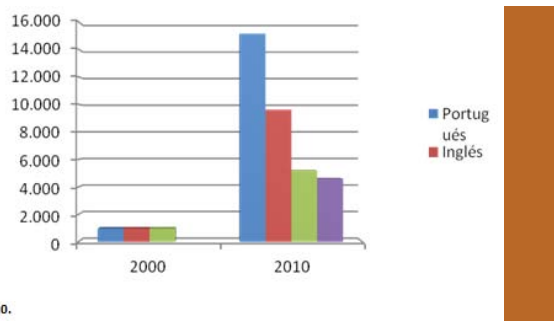
El uso de la Internet ha contribuido a garantizar la calidad del trabajo, facilitando la concientización pública, permitiendo una mejor diseminación de la información y un mayor alcance de la Convención y su implementación en Brasil.

Uno de los principales resultados en el crecimiento significativo de la cantidad de páginas del sitio. El 14 de febrero del 2000, ocasión en que fue realizado el levantamiento para elaborar el texto de la Primera Comunicación Nacional de Brasil, estaban disponibles cerca de 3.000 páginas en tres idiomas, ya que el país aún no había implementado el sitio en francés, hecho que ocurrió en el 2003.



El 14 de junio del 2010, el total de páginas disponibles superó en diez veces el levantamiento hecho en el 2000, debido a que, actualmente, el sitio cuenta con 34.588 páginas publicadas en cuatro idiomas. Tal resultado se debe, fundamentalmente, a la ejecución del proyecto de la Segunda Comunicación Nacional de Brasil, que posibilitó la reformulación, mantenimiento, actualización y ampliación de ese sitio en Internet.

Gráfica 3: Evolución del número de páginas en idioma portugués, inglés, español y francés en el sitio de Internet oficial brasileño sobre cambio climático



Fuente: CGMGC-MCT, 2010.

De acuerdo al Google PageRank, de cada 10 (diez) investigaciones realizadas en Internet sobre el tema de cambio climático, 8 (ocho) son direccionadas al sitio brasileño de cambio del clima, figurando una relevancia de 8/10, como puede ser observado en la Figura 1.

Figura 1: Relevancia del sitio oficial de Internet de cambio del clima en Brasil según el PageRank



### **Innovación**

- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación y el Internet constituyen herramientas importantes para el fomento de la participación pública y la creación de conciencia sobre cambio climático.
- El sitio web es una idea pionera e innovadora que ha colaborado de forma significativa en el desarrollo de las Comunicaciones Nacionales.

### **Materiales**

El sitio reúne y pone a disposición toda la información generada en el proceso de preparación de las Comunicaciones Nacionales, así como otros documentos generados por diversas instituciones y especialistas. El sitio también posibilita que textos importantes sean disponibles en portugués para todo Brasil, así como para los otros países de lengua portuguesa, como es el caso del texto completo de la Convención y del Protocolo de Kyoto; documentos relativos a las negociaciones en el ámbito de la Convención, especialmente las decisiones de las Conferencias de las Partes; documentos sobre la implementación del Protocolo de Kyoto en Brasil; documentos e informaciones sobre la Política Nacional sobre Cambio Climático; documentos, discursos y propuestas que reflejen la posición brasileña sobre el tema. Paralelamente, son incluidas informaciones existentes en Internet relacionadas al cambio climático consideradas como relevantes, conteniendo tanto información para principiantes como datos científicos bien detallados (como es el caso de los informes del IPCC).

### **Potencial de Réplica**

Este sitio web es una experiencia que puede ser replicada en la región para facilitar el acceso a la información en los temas de cambio climático

### **Enlace de información**

<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/77650.html>

### **Datos de contacto**

**Ministerio de Ciencia y Tecnología - Oficina de Cambio Climático**

<http://www.mct.gov.br/index.php>

## Red de información sobre cambio climático CC:iNet



### Entidad responsable

CC: iNet ha sido establecido a petición de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El secretariado de la CMNUCC está a cargo del mantenimiento de la plataforma.

### Objetivo

Apoyar la implementación del artículo 6 de la Convención, facilitando que los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil y las personas puedan tener acceso rápido y sencillo a ideas, estrategias, experiencias y materiales que se pueden utilizar para motivar y empoderar a las personas a tomar acciones efectivas frente al cambio climático.

### Materiales Disponibles

En CC:iNet, se puede encontrar información relacionada con el artículo 6 de la Convención y las categorías del Programa de trabajo enmendado de Nueva Delhi: educación, capacitación, conciencia pública, participación, acceso a la información y cooperación internacional.

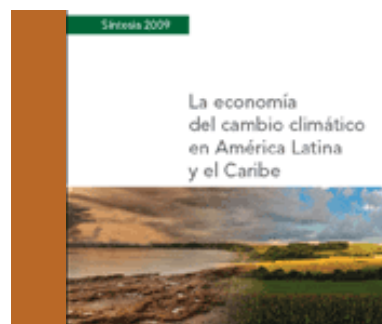
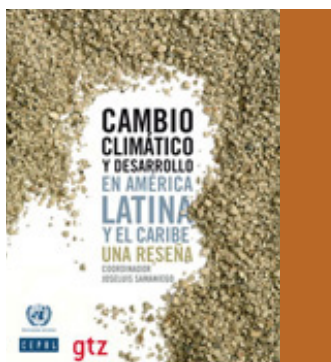
### Enlace de información

[http://unfccc.int/cc\\_inet/cc\\_inet/items/3514.php](http://unfccc.int/cc_inet/cc_inet/items/3514.php)

### Datos de contacto

Secretariado de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático  
[www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

## Publicaciones sobre cambio climático



CEPAL

### Entidad responsable

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) fue establecida por la resolución 106(VI) del Consejo Económico y Social, del 25 de febrero de 1948, y comenzó a funcionar ese mismo año. En su resolución 1984/67, del 27 de julio de 1984, el Consejo decidió que la Comisión pasara a llamarse Comisión Económica para América Latina y el Caribe. La CEPAL es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social. En los últimos años la división de División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL viene desarrollando publicaciones e investigaciones relacionadas con el cambio climático.

### Objetivo

Promover programas para mejorar el conocimiento y la creación de conciencia pública sobre los impactos, la vulnerabilidad y las medidas de respuesta en adaptación y reducción de desastres asociadas al cambio climático en América Latina y el Caribe.

## Materiales disponibles

La CEPAL cuenta con estudios a nivel regional sobre la economía del cambio climático entre esos se encuentran:

- América Latina y el Caribe (síntesis 2009)
- América Latina y el Caribe (síntesis 2010)
- Centroamérica (síntesis del estudio en prensa)
- Caribe de habla inglesa (en curso)
- Cambio climático y desarrollo.

También se han elaborado estudios por país de la economía del cambio climático en Chile y Uruguay. Actualmente se encuentran en curso los siguientes estudios: Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Perú.

## Enlace de información

Las publicaciones están disponibles en:

<http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/dmaah/noticias/paginas/0/7330/p7330.xml&xsl=/dmaah/tpl/p18f.xsl&base=/dmaah/tpl/top-bottom.xsl>

## Datos de contacto

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos  
Comisión Económica para América Latina -CEPAL

<http://www.eclac.org/>



**2.5**

## **Experiencias de Participación del Público**



## Financiación de proyectos comunitarios sobre cambio climático a través del Fondo de Protección Ambiental



### Entidad responsable

El Fondo de Protección Ambiental (FPA) es un instrumento creado por la Ley 19.300 y administrado por el Ministerio de Medio Ambiente de Chile.

### Cuándo

El Fondo se creó en el año 1998 y desde el año 2005 se financian proyectos de cambio climático.

### Objetivo

El Fondo es un instrumento concursable cuyo propósito es financiar total o parcialmente proyectos o actividades orientados a la protección o reparación del medio ambiente, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental. El FPA está definido como un instrumento de participación esencialmente dirigido a organizaciones de base (territoriales y funcionales), de carácter demostrativo, que promueven nuevas y mejores relaciones entre distintos actores y su medio ambiente. Se busca contribuir con ello a la responsabilidad ambiental a través del desarrollo de iniciativas ideadas por las propias organizaciones comunitarias.

Foto página web del Fondo de Protección Ambiental (FPA) Fuente: [http://www.conamabiobio.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=20](http://www.conamabiobio.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=20)

Foto Fondo de Protección Ambiental Fuente: [http://www.conamabiobio.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=20](http://www.conamabiobio.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=20)



Chile

## **El Proceso**

El fondo estableció una línea temática orientada a los proyectos de cambio climático. El objetivo es apoyar, promover e impulsar iniciativas y acciones que contribuyan a la prevención, disminución y reducción de gases de efecto invernadero; la adaptación a los efectos del cambio climático y la creación de capacidades y conciencia en torno al tema. Se pueden financiar proyectos relacionados con: uso eficiente de la leña y gestión de la calidad del aire; desarrollo de energías renovables no convencionales y uso eficiente de la energía (eólica, solar, biomasa, hidráulica, entre otras); gestión de residuos domiciliarios, proyectos de reforestación, y uso eficiente del recurso hídrico. Los proyectos financiados a través del Fondo de Protección Ambiental, se postulan por medio de concursos públicos anuales. La postulación se efectúa de preferencia en forma electrónica.

El proceso de presentación de proyectos consta de dos etapas:

Etapa 1: presentación de perfiles de proyectos: El perfil responde a la idea general del proyecto, en la cual deben estar incorporados los elementos centrales que permiten tomar razón de la iniciativa y del impacto que tendrá en el lugar donde se inserta, debe ser una síntesis del proyecto a elaborar. Solo los perfiles preseleccionados tendrán derecho a presentar el formulario de proyecto.

Etapa 2: Presentación de formularios de proyectos: El formulario responde al proyecto detallado, con el planteamiento de sus objetivos, actividades, resultados previstos y todos aquellos antecedentes que clarifiquen las acciones que se desarrollarán.

## **Beneficiarios**

Los organismos ejecutores podrán ser comunidades o asociaciones indígenas; organizaciones comunitarias (juntas de vecinos, organizaciones de mujeres, clubes deportivos, centros de madres, centros de padres, etc.); organizaciones sindicales; cooperativas; comunidades agrícolas; asociaciones gremiales; organizaciones no gubernamentales (ONGs) y universidades.

## **Resultados**

- Creación de una línea para financiar proyectos ambientales en el Fondo de Protección Ambiental.



- Contribución a la responsabilidad ambiental a través del desarrollo de iniciativas ideadas por las propias organizaciones comunitarias.
- Mejoramiento de las condiciones ambientales de numerosas comunidades, apoyando la calidad de vida de las organizaciones y grupos involucrados.

### **Enlace de Información**

<http://www.conama.cl/ciudadaniaambiental/1312/propertyvalue-14890.html>

### **Datos de contacto**

**Ministerio del Medio Ambiente**

Fondo para la Acción Ambiental <http://www.conama.cl/ciudadaniaambiental/1312/article-41943.html>

## Participación Comunitaria en los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo en Cuba



Cuba

### Quiénes

El proyecto de participación comunitaria en los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo (PVR) en Cuba fue liderado por la Agencia de Medio Ambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio ambiente y fue financiado con fondos del gobierno cubano.

### Cuándo

Inició en el 2006 y se encuentra en marcha. El proyecto se desarrolla en las 14 provincias y un municipio especial de Cuba.

### Objetivo

Identificar, caracterizar y estimar cuantitativa y cualitativamente los peligros, la vulnerabilidad y el riesgo de eventos asociados a los ciclones tropicales en todo el territorio nacional, adoptando una base conceptual común y utilizando los resultados científicos existentes.

### El Proceso

- Creación de grupos multidisciplinarios a nivel nacional, territorial, provincial y municipal
- Elaboración de metodologías para aplicar en estudios de PVR

Protección a la población de la Ciudad de La Habana, durante las inundaciones costeras ocasionadas por el huracán Wilma, 2005. Fotos: Archivo de la Agencia de Medio Ambiente, Cuba.

- Capacitación de los grupos multidisciplinarios de cada territorio
- Recopilación de la información de línea base
- Proceso de capacitación para el empleo de los resultados de los estudios en la toma de decisiones en cada provincia y municipio
- Capacitación a la población y líderes de gobiernos locales

### Beneficiarios

Gobiernos territoriales y locales y sus poblaciones e instituciones.

### Resultados

Contribuye al perfeccionamiento de las regulaciones para los asentamientos humanos en la zona costera, al reordenamiento de las producciones agrícolas, pesqueras y otras, así como a la definición de medidas de adaptación al cambio climático, el fortalecimiento de los Planes de Reducción de riesgos, la adopción de decisiones para el proceso inversionista y el desarrollo económico-social y a una mayor comprensión de la sociedad cubana acerca de la necesidad de la adaptación al cambio climático.

### Contribución a la adaptación

Contribuye a la definición de medidas para reducir las vulnerabilidades actuales y futuras y a la preparación de la población para la adaptación a los cambios. Cuba está afectada por inundaciones costeras por penetración del mar, inundaciones por intensas lluvias y afectaciones por fuertes vientos.

### Innovación

1. Identificación de los escenarios de susceptibilidad al peligro como medida de no incremento de la vulnerabilidad.
2. Amplia participación de los diferentes actores en los territorios y municipios.
3. Papel dirigente y coordinador de los gobiernos locales.
4. Brinda información para la gestión ambiental, en especial para los planes de manejo de cuencas y ecosistemas, en el ordenamiento ambiental y planeamiento de los territorios y usos de tierras.

5. Identificación de las tendencias de las afectaciones por el cambio climático.

### Materiales

En fase de diseño como material para publicación en la medida de las posibilidades. Presentaciones en eventos científicos, cursos de la televisión cubana “Universidad para Todos”.

### Potencial de Réplica

Es replicable en cualquier otro territorio fundamentalmente en estados insulares y países con limitaciones de recursos, a través de colaboración internacional por proyectos.

### Datos de contacto

Agencia de Medio Ambiente - Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

[www.medioambiente.cu](http://www.medioambiente.cu)

[www.ama.cu](http://www.ama.cu)

## Promoción y fortalecimiento de la participación de las mujeres en los procesos de cambio climático



Haití

### Entidad responsable

El proyecto ha sido liderado por el Ministerio de Medio Ambiente de Haití a través de la Oficina de Cambio Climático en colaboración con el Ministerio de Asuntos de la Mujer.

### Objetivos

- Incorporar la perspectiva de género en las políticas, programas y proyectos de cambio climático.
- Crear capacidades en las organizaciones de género y las mujeres para enfrentar y prevenir los impactos del cambio climático.

### El Proceso

- Establecimiento de alianza de trabajo con el Ministerio de asuntos de la Mujer para promover conjuntamente la incorporación de la perspectiva de género en programas y proyectos de cambio climático.
- Realización de talleres sobre género y cambio climático en el país.
- Realización de diferentes actividades para promover la concienciación de las mujeres sobre el cambio climático.
- Diseño de una campaña de sensibilización para construir capacidad en la comunidad para prevenir y enfrentar el cambio climático.

## Experiencias de educación, formación y sensibilización de públicos sobre Cambio Climático

- Creación del Foro de la mujer y cambio climático y conformación de una red de organizaciones de género y mujeres líderes.

### Beneficiarios

Las beneficiarias directas del proyecto son mujeres que se desempeñan en cargos públicos, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones de mujeres y mujeres jóvenes.

### Resultados

- Sensibilización de la sociedad en general sobre la importancia de incorporar la perspectiva de género en las políticas, programas, proyectos de cambio climático.
- Capacitación sobre cambio climático a mujeres y organizaciones de género
- Creación del foro de la mujer y cambio climático

### Innovación

La innovación en este proyecto se encuentra en el fomento de la incorporación del enfoque de género en políticas, programas y proyectos de cambio climático.

### Datos de contacto

Comité Nacional de Cambio Climático

Ministerio de Medio Ambiente

<http://unfccc.int/resource/ccsites/haiti/ccweb/index.html>

## Participación comunitaria en la evaluación de Vulnerabilidad e identificación de necesidades de adaptación



Honduras

### Quiénes

El proyecto de participación comunitaria en la evaluación de vulnerabilidad e identificación de necesidades de adaptación en los municipios Punta Gorda, Sandy Bay, Utila, Chachahuate y East End, fue financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID) a través de World Wildlife Fund (WWF) y realizado por Luna Consultores. Los principales colaboradores fueron la Oficina Regional del Fondo Mundial para la Naturaleza Centroamericana (WWF CA), la oficina de cambio climático de Honduras (SERNA) y Coral Reef Alliance oficina de Honduras (CORAL).

### Cuándo

El proyecto inició en enero del 2009 y finalizó en diciembre del 2009. Los talleres se llevaron a cabo del 27 al 31 de julio de 2009.

### Objetivo

Lograr opciones de respuesta o estrategias de adaptación con base en las medidas identificadas por los miembros de la comunidad en cada taller de consulta, durante la realización de evaluaciones de vulnerabilidad en las cinco comunidades en las Islas de la Bahía, haciendo uso de

Foto Grupal Chachahuate.JPG  
Desarrollo del Taller.JPG

metodologías y herramientas participativas basadas en trabajo de Campo (por ejemplo Climate Vulnerability and Capacity Analysis (CVCA) y CRISTAL). Se recopiló información relacionada con riesgos climáticos, impactos, vulnerabilidad y estrategias de respuesta/ adaptación a nivel local.

### El Proceso

Se realizaron talleres de consulta en las comunidades mediante la elaboración de cartografía de vulnerabilidad y la evaluación de la capacidad adaptativa utilizando el Indicador (ERV) Evaluación de Reducción de Vulnerabilidad como Herramienta de Encuesta.

Asimismo en los diferentes talleres se preguntó a los miembros participantes como veían los peligros del cambio climático y de qué forma afecta a sus comunidades. Esto se planteó para identificar las actuales estrategias de respuesta y para evaluar la sostenibilidad de las estrategias mencionadas.

Con la metodología CRISTAL 3, 2, los asistentes identificaron, en equipo, las amenazas y efectos del cambio climático, enfocados en la vulnerabilidad, recursos y ubicación geográfica de sus comunidades.

Las presentaciones incluían la introducción a conceptos básicos del cambio climático y acciones a nivel nacional.

Se hicieron jornadas de capacitación a docentes de nivel primario, donde se les brindaron los siguientes temas: a) la ciencia del cambio climático, b) avances del país en materia de cambio climático, incluyendo la Segunda Comunicación Nacional, c) medidas de: mitigación y adaptación. El evento tuvo una asistencia de 90 personas distribuidos en docentes de los 32 centros de educación básica de los municipios de José Santos Guardiola y Roatán.

Se les hizo entrega a los centros educativos de material educativo elaborado y preparado por la Dirección de Cambio climático:

- 30 DVD's con el documental la 11ava hora.
- 40 CD's con la información actualizada sobre cambio climático a nivel internacional, regional y nacional



- 450 libros de coloreas basado en el Manual Escolar sobre Cambio Climático
- 100 Manuales Escolares sobre Cambio Climático “Lo que debemos hacer para Ayudar el Planeta”
- 150 documentos de Cambio Climático: Honduras una Realidad del Presente.
- 200 trifolios sobre el Programa Nacional de Cambio Climático

### Beneficiarios

Los beneficiarios fueron las 5 comunidades anteriormente mencionadas (Punta Gorda, Sandy Bay, Utila, Chachahuate y East End) que están principalmente habilitadas por garífunas, un grupo indígena local descendiente de negros africanos que arribaron a Roatán en el Siglo XIX. A los talleres asistieron un total de 65 personas habitantes de las diversas comunidades.

### Resultados

Se logró concientizar a las personas de las comunidades en el tema de cambio climático, ya que la mayoría de los participantes admitió que no sabía del tema antes de los talleres, aunque algunos tenían nociones generales sobre el mismo pero ignoraban como les afecta, directa o indirectamente, a ellos y sus comunidades.

Se identificaron y clasificaron una serie de proyectos in situ a corto, mediano y largo plazo, junto con la evaluación de riesgos, capacitación, vínculos institucionales y actividades.

Se capacitaron 91 docentes en los municipios de Santos Guardiola y Roatán, mientras que en Punta Gorda, Sandy Bay, Utila, Chachahuate y East End se capacitaron 65 personas pertenecientes a las comunidades mencionadas.

Se entregaron 970 ejemplares de los diversos materiales elaborados por la dirección de Cambio Climático, tales como el manual del docente, libros de colorear, trifolios de cambio climático, DVD con el documental la 11ava hora, documentos de cambio climático a nivel nacional e internacional y documentos cambio climático: Honduras una realidad del presente.

### Contribución a la adaptación

Estas comunidades fueron elegidas debido a su ubicación geográfica, proximidad con la línea de marea alta y su altitud sobre el nivel del mar. Estas comunidades comparten, en cierta medida, la misma vulnerabilidad a factores de cambio climático. Algunos impactos identificados son el peligro por la escasez de agua dulce, olas más grandes y aumento del nivel del mar.

El estudio encontró que las comunidades han registrado cambios en los patrones de lluvia, huracanes más fuertes, erosión de playas y altas temperaturas.

Los participantes de los talleres se percataron de la importancia de sus recursos naturales y como estos ayudan a proteger, en cierta medida, sus comunidades costeras y medios de sustento, como puede verse en las estrategias de respuesta, esta se centran en mantener estos recursos y, en algunos casos, mejorar su calidad y extensión.

Las principales medidas de adaptación propuestas para las cinco comunidades piloto de las islas de la Bahía se basan en el cambio climático, evidenciado por la alteración en las precipitaciones y elevación del nivel del mar, ambos definidos por el IPCC, el PNUD y la FAO como efectos a mediano plazo.

### Innovación

Se realizó un mapeo institucional y de actores involucrados de carácter nacional e internacional así como gubernamentales y no gubernamentales, que puedan brindar asistencia técnica con investigaciones y estudios en el área para la identificación específica de proyectos de adaptación en las comunidades, así como en la identificación de fuentes de financiamiento y centros educativos con el propósito de continuar el proceso de capacitación y facilitar el intercambio de experiencias y documentación.

### Materiales

- Se publicó un documento con los resultados de los talleres.
- Vídeos
- Documento final.

- Se editaron y publicaron materiales educativos
- Manual del Docente: Lo que debemos saber para salvar nuestro planeta
- Libro de colorear para niños de preescolar

### Potencial de Réplica

En el país existe actualmente una amplia diversidad de comunidades locales e indígenas, que debido a su ubicación geográfica, limitados recursos económicos y tipo de vivienda, son altamente vulnerables ante los impactos adversos del cambio climático. Por lo que sus oportunidades de adaptación se ven reducidas y una estrategia local de adaptación sería una herramienta muy valiosa que brindaría una visión a futuro de las acciones que deben realizarse para garantizar la supervivencia y sostenibilidad de la comunidad.

### Datos de contacto

Dirección Nacional de Cambio Climático

Secretaría de Recursos Natural y Ambiente

[http://www.gob.hn/portal/poder\\_ejecutivo/secretarias/recursos\\_naturales\\_y\\_ambiente/](http://www.gob.hn/portal/poder_ejecutivo/secretarias/recursos_naturales_y_ambiente/)

## Comité Nacional de Cambio Climático



Santa Lucía

### Cuándo

En 1998 se estableció en Santa Lucía el Comité Nacional de Cambio Climático (CNCC).

### Objetivo

El objetivo del Comité es proporcionar asesoramiento y orientación sobre los temas y actividades de cambio climático.

### El Proceso

En la etapa inicial el Comité no fue muy activo, sin embargo a principios de 1999 con el aval del Consejo de Ministros se reconstituyó y desde entonces se ha mantenido activo. Desde su creación, el CNCC ha proporcionado información y orientación sobre una serie de iniciativas relativas a la educación, la formación y sensibilización del público. Estos han incluido campañas de sensibilización pública, la preparación de folletos informativos, producción de videos y otros productos y la realización de una línea base sobre Conocimiento Actitudes y Prácticas (CAP) en 2005.

Las reuniones han servido también como un vehículo clave para la sensibilización a los propios miembros en materia de cambio climático. La mayoría de los miembros, muchos de los cuales hacen parte del Comité desde hace varios años, ahora están bien informados acerca de la cien-

cia del cambio climático, las políticas e iniciativas en general, así como sobre cuestiones relacionadas con sus sectores específicos.

Muchos miembros de la CNCC también se han beneficiado de la capacitación en áreas tales como inventarios y evaluaciones de vulnerabilidad y adaptación. Esto ha permitido a menudo participar directamente en dichas evaluaciones.

Algunos miembros de la CNCC han servido como instructores y facilitadores en sus respectivos sectores. Por ejemplo, el Consejo de Seguros de Santa Lucía ha organizado una serie de seminarios sobre el Cambio Climático para sus miembros. Como consecuencia, las compañías de seguros locales han estado interesadas en participar en todos los estudios y evaluaciones correspondientes a su sector.

### **Beneficiarios**

En la actualidad, el CNCC está integrado por representantes de los siguientes organismos:

- Unidad de Biodiversidad
- Departamento de Agricultura
- Departamento de Pesca
- Departamento de Silvicultura
- Consejo Nacional de Seguros de Santa Lucía
- Departamento de Servicios Meteorológicos
- Ministerio de Hacienda
- Ministerio de Turismo
- Emergencia Nacional, Gestión de la Organización
- Departamento de Planificación Física
- Asociación de Banqueros
- Departamento de Medio Ambiente, Ministerio de Salud
- Autoridad Nacional de Conservación
- Departamento de Obras Públicas, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas
- Servicios de Electricidad Limitada

- Autoridad de Manejo de Residuos Sólidos
- Sir Arthur Lewis Community College
- Autoridad de Puertos Marítimos
- Agua y Alcantarillado

### Resultados

- Creación de capacidades entre los miembros del Comité
- Planificación intersectorial de medidas, proyectos y acciones de cambio climático
- Producción de materiales para crear conciencia sobre el cambio climático

### Innovación

El Comité es un mecanismo de participación y coordinación interinstitucional e intersectorial.

### Potencial de Réplica

Un número de países de la región Caribe han tomado nota de la labor desempeñada por el Comité de Cambio Climático y lo han utilizado como modelo para el establecimiento de organismos nacionales similares. El concepto de un CNCC es fácil de replicar ya que se fundamenta en la articulación de diversas entidades y actores interesados, y facilitando la participación pública en los procesos de toma de decisiones.

### Datos de contacto

División de de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Ministerio de Desarrollo Físico y Medio Ambiente

<http://www.planning.gov.lc>

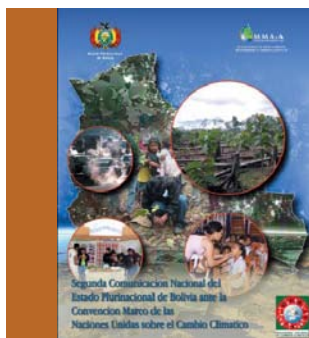


**2.6**

# **Estrategias Nacionales de Artículo 6**



## Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático



Bolivia

### Entidad Responsable

El Ministerio de Ambiente y Agua fue la entidad responsable de la elaboración de la Estrategia. El proceso se desarrolló en el marco de Segunda Comunicación Nacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y fue financiada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

### Objetivo

El objetivo de la Estrategia es desarrollar y promocionar procesos de difusión, sensibilización, educación y concientización; con acciones planificadas de adaptación y mitigación para la transformación e implementación del cambio climático en los procesos de formulación e implementación que desarrolle la participación real y estratégica de las organizaciones sectoriales, sociales, territoriales y comunitarias.

### Objetivos Específicos

- Generar conciencia crítica y sensibilidad social en la población boliviana, ante los impactos del cambio climático y las acciones en adaptación y mitigación desarrolladas en el país.



- Sensibilizar y capacitar a la comunidad educativa (profesores, autoridades, organizaciones, alumnos, etc.) sobre el cambio climático, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación.
- Impulsar la formulación y adopción de herramientas (educativas y comunicacionales) en el Sistema Educativo Plurinacional sobre la temática del cambio climático.
- Proponer diferentes acciones comunicacionales a ser difundidas a través de medios que permitan de manera consensuada difundir la temática de cambio climático.

### El Proceso

El Programa Nacional de Cambio Climático – PNCC a través del Proyecto de la Segunda Comunicación Nacional de Bolivia ante la CMNUCC, ha venido desarrollando procesos de consulta dentro del sistema educativo respecto a la temática de Cambio Climático y su inclusión dentro del sistema educativo. En el proceso de gestión se destaca la realización de:

- Realización del taller nacional de lineamientos básicos para introducir la temática del cambio climático en la educación, llevado a cabo en el año 2007.
- Realización de seminarios y talleres “enfoques educativos y comunicacionales para el cambio climático” llevados a cabo en los nueve departamentos del país, en el año 2008, en los que se logró la participación de autoridades educativas locales, directores departamentales, técnicos y los directores distritales.
- Durante los años 2008 y 2009, se llevaron a cabo cuatro mesas de trabajo educativas de tipo regional, en las que también intervinieron representantes de todos los departamentos, con actores educativos representantes de cada una de las regiones del país. Este proceso facilitó la validación de la “Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático”
  - La estrategia define líneas de acción con actividades y productos que se esperan implementar a nivel nacional.

### Beneficiarios

La estrategia ha sido elaborada participativamente con diferentes actores de la sociedad y es el resultado del consenso y voluntades de los ciudadanos. Esta estrategia beneficiará a todos los habitantes del país.

### Resultados

Creación del comité nacional para la implementación de la Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el cambio climático, conformado por dos representantes de los nueve servicios departamentales de educación, cuatro representantes del Ministerio de Educación, en sus áreas primaria, secundaria, alternativa, gabinete y los representantes del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Viceministerio de Medio Ambiente , Biodiversidad y Cambios Climáticos, a través del Programa Nacional de Cambios Climáticos. Se destaca la participación de las autoridades del Ministerio de Educación que apoyaron todo el proceso de elaboración, reestructuración y validación de la estrategia.

### Innovación

Asumir el compromiso y obligación de rescatar, revalorizar e interactuar con la mística, costumbres, y saberes originarios y ancestrales. Se concluyó que el Estado Plurinacional debe llevar adelante un proceso de sensibilización e información sobre la actual política nacional referida a los recursos ambientales, debido a que en esta propuesta de cambio se concibe el principio de restablecer el equilibrio entre la necesidad de conservación de la naturaleza y las necesidades económicas del desarrollo nacional.

### Materiales

Documento Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.

### Datos de contacto

Programa de Cambios Climáticos  
Ministerio de Medio Ambiente y Agua  
<http://www.mmaya.gob.bo>

## Estrategia Nacional de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático



Colombia

### Entidad Responsable

Las entidades encargadas de coordinar la construcción de la Estrategia Nacional de Artículo 6 fueron el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, con el apoyo de instituciones del orden nacional y local del sector público y privado. Contó con la financiación del Fondo Global Ambiental a través del el PNUD.

### Cuándo

La construcción de la Estrategia inició en el año 2008 en el marco de la Segunda Comunicación Nacional de Colombia ante la CMNUCC y fue publicada en el mes de junio del año 2010.

### Objetivo

Establecer directrices que contribuyan en la creación de capacidades a nivel local, regional y nacional en los temas de cambio climático por medio de la implementación, seguimiento, acompañamiento y evaluación de medidas que promuevan el acceso a la información, fomenten la conciencia pública, la capacitación, la educación, la investigación y la participación.

## El Proceso

La Estrategia Nacional fue el resultado de un trabajo intersectorial e interinstitucional de consulta. Primero se estructuró la Mesa Nacional de Artículo 6 y se invitó entidades públicas y privadas, institutos de investigación, organizaciones de la sociedad civil y la academia a participar en el proceso de construcción. Se realizaron talleres con diferentes actores y reuniones con las autoridades ambientales para recoger aportes sectoriales y regionales. La estrategia establece seis ejes de trabajo: participación, acceso a la información, creación de conciencia, capacitación, educación e investigación.

La Estrategia definió tres etapas: la socialización y la promoción, la implementación de proyectos piloto y finalmente la implementación de la estrategia en todos los departamentos del país. El Plan Estratégico de Acción está planteado para el período 2009-2019; se consideran acciones de corto plazo (CP) aquellas comprendidas entre el 2009 y el 2012; las de mediano plazo (MP) se consideran como aquellas que se desarrollan entre el 2013 y 2015; y las de largo plazo (LP) las que se diseñan para el período 2016 a 2019.



## Beneficiarios

Se espera que en el año 2019 los 32 departamentos de Colombia hayan implementado acciones de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático, no solo a partir de la inserción de la estrategia en la planificación sectorial e institucional, sino también a través de la implementación de programas y proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático, con participación ciudadana, ajustados a las necesidades, realidades y capacidades de las regiones.



Reuniones consultas interinstitucionales

## Resultados

- Divulgación de la estrategia nacional con las Autoridades Ambientales Regionales y otros públicos
- Creación del Portal Nacional de Cambio Climático ([www.cambioclimatico.gov.co](http://www.cambioclimatico.gov.co)) para facilitar el acceso del público a la información
- Realización de un Taller Nacional Anual del Artículo 6, para el intercambio de experiencias y el diálogo de saberes en torno a la educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático durante los años 2008, 2009 y 2010
- Producción de una versión para niños de la segunda Comunicación Nacional

## Innovación

- Creación de la mesa nacional del artículo 6, para promover la participación y la coordinación interinstitucional en los procesos del artículo 6 entre entidades de gobierno, institutos de investigación, organizaciones no gubernamentales, corporaciones autónomas regionales y la academia.
- Definición de un sistema de indicadores de fácil aplicación (exante, durante y ex post) que permitan analizar los efectos cuantitativos y cualitativos de la implementación de la estrategia.

## Materiales

Documento de la Estrategia nacional de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático

## Enlace

<http://www.cambioclimatico.gov.co>

## Datos de contacto

Oficina de Educación y Participación - Grupo de Mitigación al cambio Climático  
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales IDEAM  
[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co) - [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)

**2.7**

## **Experiencias de Cooperación Internacional**



## Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático



RIOCC

### Cuándo

Durante el IV Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente, celebrado en octubre de 2004 en Cascais, Portugal, los Ministros acordaron la creación de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC)

### Objetivos

- Mantener un diálogo permanente para conocer mejor las prioridades, dificultades y experiencias de los países iberoamericanos en políticas de cambio climático.
- Propiciar la implementación efectiva de las decisiones de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) en particular aquellas sobre adaptación y mitigación.
- Promover la creación de capacidades y conocimientos incluyendo, entre otras materias, la transferencia de tecnología, la observación sistemática y las opciones de adaptación al cambio climático.
- Contribuir al acercamiento de posturas en los foros internacionales de negociación sobre cambio climático y desarrollo sostenible.
- Promover la integración del cambio climático en las estrategias de ayuda oficial al desarrollo, sin que ello signifique la disminución de los flujos ya existentes de cooperación bajo ese criterio.
- Facilitar la relación entre los sectores público y privado de modo que sea posible incrementar los beneficios que ofrecen los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), trabajando conjuntamente en la identificación y remoción de barreras al MDL.

### El Proceso

Desde su creación en 2004, ha tenido lugar una reunión por año. En la primera de estas reuniones se aprobó el plan de trabajo de la Red, que se centra en la observación e investigación sistemática, la adaptación al cambio climático, el Mecanismo de Desarrollo Limpio, el fomento de capacidades, la ayuda al desarrollo, y en actividades de sensibilización y divulgación. La Red se compone de una comisión de coordinadores, integrada por los directores de las Oficinas de Cambio Climático de los países miembros. La Comisión se reúne, en principio, tres veces al año: dos reuniones, de carácter informal, tienen lugar durante las reuniones de la Conferencia de las Partes y los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC, y la tercera es la reunión monográfica que tiene lugar preferentemente durante los meses de septiembre u octubre de cada año. A esta Comisión le corresponden las funciones de establecimiento y puesta en marcha de posibles líneas de trabajo, así como el seguimiento y coordinación de las distintas actividades. Además, la organización de la Red prevé que se puedan constituir los grupos de trabajo que se entiendan necesarios. Apoyo político: anualmente la Red elabora unas conclusiones de los encuentros anuales, que eleva al Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente para su consideración. Los Ministros Iberoamericanos de Medio Ambiente, desde la creación de la Red, han venido apoyando a la RIOCC, y así se refleja en las conclusiones de sus foros desde entonces. El Foro de Ministros también emite mandatos y recomendaciones tanto a la Red como al Programa.

### Beneficiarios

Pertenecen a la RIOCC oficinas de cambio climático de 21 países: 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.

### Resultados

- Fortalecimiento institucional de las oficinas de cambio climático en Iberoamérica
- Desarrollo de actividades de capacitación de los técnicos de las oficinas nacionales de cambio climático, que tienen lugar de forma periódica en diferentes países de la región
  - Creación de un foro electrónico para la comunicación entre oficinas y el intercambio regular de información.
- Establecimiento de la página web que contiene información, noticias y documentos.



## Innovación

La apuesta política de mayor relevancia en la región en materia de cambio climático ha sido la creación de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático. A través de la RIOCC se están canalizando numerosas iniciativas de cooperación entre todos los miembros y en todas direcciones, no solo Norte-Sur sino también Sur-Sur. Uno de los objetivos que la RIOCC persigue es garantizar un desarrollo sostenible en la región Iberoamericana, lo que requiere integrar en los programas de cooperación bilaterales y multilaterales los objetivos de lucha contra el cambio climático y las medidas destinadas a favorecer la adaptación de los países destinatarios a los efectos adversos que éste produce. La integración mencionada exige una coordinación a múltiples niveles entre los diversos actores e instituciones relacionadas con el cambio climático y con el desarrollo.

## Materiales

En la página web de la RIOCC se encuentran disponibles diferentes publicaciones y materiales.

## Enlace

[http://www.lariocc.net/riocc\\_principal/es/index.htm](http://www.lariocc.net/riocc_principal/es/index.htm)

## Datos de contacto

**Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino**

[http://www.mma.es/portal/secciones/cambio\\_climatico](http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico)

## ■ Capítulo 3

### Reflexiones y Conclusiones

## Reflexiones Generales

El Artículo 6 de la CMNUCC establece mecanismos y herramientas que contribuyen al fortalecimiento de las capacidades individuales, comunitarias técnicas e institucionales. Las acciones de educación, formación, participación, acceso a la información, conciencia pública y cooperación internacional pueden ayudar a todas las Partes de la CMNUCC, y en particular a los países en desarrollo y a los pequeños Estados insulares, en la implementación de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. A continuación se presentan algunas recomendaciones para la acción:

- Fomentar la participación pública en el diseño, implementación y evaluación de medidas de gestión del riesgo, adaptación y mitigación al cambio climático, ya que este proceso facilita el establecimiento de acuerdos y la vinculación de múltiples actores.
- Diseñar programas y proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático de acuerdo a las realidades y contextos locales. Los proyectos deben ser flexibles y considerar tanto la información científica, como los saberes tradicionales de las comunidades.
- Insertar el enfoque de género y de multiculturalidad en los programas y proyectos de cambio climático.
- Promover la educación formal, no formal e informal, como motor del cambio cultural para el desarrollo sostenible.
- Reorientar los programas de educación existentes para abordar la ECC es más que agregar conocimiento sobre el cambio climático. Implica también incorporar las destrezas, habilidades y valores apropiados, que son parte de la EDS.
- Empoderar a las comunidades locales, incluyendo las poblaciones más vulnerables, los niños, los jóvenes, las mujeres y las comunidades indígenas es una tarea fundamental para direccionar las medidas de respuesta al cambio climático.

- Incentivar la creación de alianzas entre los gobiernos, la empresa privada, la academia, las organizaciones de la sociedad civil, las comunidades y los ciudadanos.
- Promover el establecimiento de sinergias y acciones conjuntas entre los organismos internacionales, las agencias de cooperación y los gobiernos, para la implementación de proyectos regionales y nacionales de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático.

### Conclusiones Taller Regional para América Latina y el Caribe de Artículo 6 - CMNUCC

A continuación se presentan las conclusiones extraídas del reporte del Taller Regional para América Latina y el Caribe, sobre la aplicación del Artículo 6, que se llevó a cabo del 27 al 30 de abril de 2010 en Bávaro, República Dominicana. El taller fue organizado por el Secretariado de la CMNUCC, conjuntamente con el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismos de Desarrollo Limpio de la República Dominicana y financiado con recursos del Gobierno Español.

Estas conclusiones brindan, un marco de referencia sobre la implementación del artículo 6 y el Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi en la región. En el marco del Taller el secretariado de la CMNUCC realizó una encuesta, estos son algunos de los principales resultados:

- En lo que respecta a la educación, se observó que la mayoría de los currículos en temas ambientales están principalmente direccionados a la educación primaria y secundaria, con un menor énfasis en la educación superior. Los encuestados manifestaron que las principales barreras para la implementación de actividades educativas, incluyen la dificultad de incluir nuevos temas en el currículo, la falta de materiales educativos y los inadecuados recursos financieros y humanos.
- Las principales barreras para la implementación de actividades de capacitación son la falta de financiación y recursos humanos apropiados. Los participantes consideraron que los programas de formación de formadores, los talleres y los cursos con un enfoque de “aprender haciendo” son los métodos más apropiados para abordar las prioridades de capacitación.

<sup>19</sup> Para mayores detalles de cada una de las líneas de trabajo ver [http://unfccc.int/adaptation/nairobi\\_work\\_programme/programme\\_activities\\_and\\_work\\_areas/items/5137.php](http://unfccc.int/adaptation/nairobi_work_programme/programme_activities_and_work_areas/items/5137.php)

- En cuanto a la conciencia pública y el acceso a la información, los encuestados manifestaron que entre el cuarenta y el cincuenta por ciento de los ciudadanos en sus respectivos países son conscientes de los temas relacionados con el cambio climático. La mayoría de las actividades de sensibilización y conciencia pública son realizadas por los gobiernos, las ONG y la prensa. Entre los públicos a los que están dirigidos estas campañas se encuentran: la población en general, los tomadores de decisión, la prensa, las organizaciones no gubernamentales, la academia, los niños y los jóvenes.
- Entre los mensajes claves utilizados por los países, para promover la sensibilización sobre cambio climático se encuentran: a) el cambio climático está teniendo lugar y es una amenaza real, b) hay acciones específicas que pueden tomar los ciudadanos para reducir las emisiones y adaptarse a los efectos adversos del cambio climático.
- La televisión, la radio y los talleres de capacitación fueron identificados como los principales medios de difusión de información, seguidos por la difusión a través de libros impresos y líderes locales.
- Entre las principales barreras para la ejecución de actividades de sensibilización se encuentran, la insuficiencia de recursos financieros y humanos, la falta de conocimientos y el bajo nivel de prioridad que se da al cambio climático en la agenda de desarrollo de sus países.
- Con el fin de mejorar los esfuerzos de conciencia pública, es importante la capacitación de personal dedicado a este trabajo, definición de lineamientos y guías orientadoras, difusión e intercambio de buenas prácticas, asistencia de las organizaciones internacionales relacionadas con el artículo 6, definición de indicadores, herramientas para el monitoreo de los programas y utilización de las tecnologías de información y la comunicación.
- Según los encuestados, la información sobre cambio climático está disponible al público. En la mayoría de los países existen puntos focales nacionales de contacto con los ciudadanos y más del sesenta y cinco por ciento de los países tienen una página web o un sitio oficial sobre cambio climático.

- Con referencia a la participación pública, se observó que todos los países de la región, tienen mecanismos para promover la participación pública en los procesos de toma de decisiones relacionadas con el cambio climático. El público en general puede participar en la construcción de las comunicaciones nacionales a través de consultas públicas y mesas de trabajo multisectoriales.

- En cuanto a la cooperación internacional, se reconoció que el apoyo financiero que se ha recibido es principalmente para apoyar la elaboración de las comunicaciones nacionales, así como proyectos de adaptación y mitigación. Sin embargo los proyectos de artículo 6 han recibido muy poco apoyo de la cooperación internacional.

### **Implementación del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi en América Latina y el Caribe**

- La mayoría de los países de la región han realizado un progreso moderado en la implementación de la mayoría de los elementos del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi, siendo la cooperación internacional el área que muestra el menor progreso.

- La falta de recursos financieros y humanos fueron catalogados como las mayores barreras para la aplicación del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi.

- Se planteó la utilidad de contar con una guía que proporcione lineamientos para la implementación del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi, especialmente si esta contiene información sobre buenas prácticas, metodologías, materiales disponibles y vínculos con las redes existentes.

- En cuanto a las comunicaciones nacionales se identificó que cada país presenta los resultados sobre el artículo 6 de manera diferente. Algunos países lo presentan en un capítulo completo, otros reportan solamente los resultados de una actividad y otros reportan las acciones realizadas en cada una de las áreas de trabajo del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi. Las comunicaciones nacionales fueron definidas como una buena herramienta para facilitar el intercambio de los resultados de los proyectos de artículo 6. Se recomendó el diseño de

lineamientos sobre como reportar el artículo 6 en las comunicaciones nacionales.

- Se destacó la importancia de realizar talleres y reuniones regionales con más frecuencia, para compartir buenas prácticas y experiencias en la implementación de actividades de artículo 6.
- Se señaló que una mayor colaboración entre los gobiernos, las organizaciones internacionales, la sociedad civil, el sector privado y las comunidades locales, puede facilitar el intercambio de buenas prácticas y el trabajo conjunto.
- Se recomendó designar a nivel nacional puntos focales del artículo 6, en los países donde no han sido designados, para promover una red activa entre los puntos focales y mejorar los mecanismos de intercambio de información y buenas prácticas.
- Se señaló la necesidad de fortalecer y crear capacidades en los responsables nacionales de la ejecución de actividades del artículo 6, brindando asistencia técnica, capacitación, facilitando el acceso a materiales y redes de investigación.
- A nivel nacional se requiere la definición de planes nacionales del artículo 6, la planificación anual y el desarrollo de mecanismos legislativos, así como también la creación y fortalecimiento de mecanismos de coordinación nacional entre diversos actores.

### Temas para consideración futura

- Extensión y fortalecimiento del Programa de Trabajo enmendado de Nueva Delhi después del año 2012, el cual debe proveer apoyo técnico y financiero para la planificación y ejecución de los programas nacionales del artículo 6 y contar con un programa de capacitación coordinado por los puntos focales nacionales de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático.
- Fortalecimiento de CC:inet, como plataforma para el intercambio de información, incluido el apoyo multilingüe, elementos interactivos y enlaces a otras redes sociales.

- Aumento de la participación de los niños y jóvenes en actividades de cambio climático, teniendo especial consideración, la perspectiva de género y los contextos culturales.
- Incluir referencias sobre cambio climático en los materiales de todos los niveles de educación formal.
- Solicitar a la comunidad internacional el establecimiento de mecanismos financieros, para el apoyo de programas y proyectos relacionados con la aplicación del artículo 6.
- Subrayar la importancia de la cooperación norte-sur, sur-sur y la cooperación triangular.



## ■ Recursos Útiles

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

[www.unfccc.int/](http://www.unfccc.int/)

Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio de la República Dominicana

[www.cambioclimatico.gob.do](http://www.cambioclimatico.gob.do)

Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación

<http://www.unccd.int>

Documento de Política sobre el impacto del cambio climático sobre los bienes del Patrimonio Mundial de 2008.

<http://whc.unesco.org/en/CC-policy-document/>

El cambio climático

Educación para el Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, la UNESCO Diálogo de Política 4: Política de EDS y el Desarrollo

<http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001791/179122e.pdf>

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres

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

FUNGLODE

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

La Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629e.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente de España

[www.marm.es](http://www.marm.es)



**Naciones Unidas**

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

**Objetivos de Desarrollo del Milenio**

[www.un.org/millenniumgoals](http://www.un.org/millenniumgoals)

**Organización de las Naciones Unidas para Alimentación**

<http://www.fao.org>

**Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**

<http://www.unep.org>

**Organización Meteorológica Mundial**

<http://www.wmo.ch>

**Organización Mundial de la Salud**

<http://www.who.int/en/>

**Panel Intergubernamental de Cambio Climático**

<http://www.ipcc.ch/>

**Red de Escuelas Asociadas de la UNESCO (RedPEA)**

[www.unesco.org/education/asp](http://www.unesco.org/education/asp)

**UNESCO**

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

