



FOPREL



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Cooperación Suiza
en América Central**

DIAGNÓSTICO JURIDICO Y CONTEXTUAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO





FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

INDICE

Presentación.....	1
Acrónimos	4
1. Introducción	5
2. Impactos del Cambio Climático en los sectores claves para el Desarrollo Sostenible de la Región.	6
2.1 Ambiental.	7
2.2 Actividades Económicas.	11
2.3 Ámbito Social.....	17
3 Contexto institucional actual.....	22
4 Conclusiones.....	64
5 Directrices para la elaboración de una Ley Marco de Cambio Climático.....	65
6 Bibliografía.....	72

FOTOGRAFÍAS DE PORTADA.:

www.desmesuradas.com

www.gacetadeeducacion.wordpress.com

www.yohueso.wordpress.com

www.jotdown.es

www.apoyess.blogspot.com

www.milyuntropico.wordpress.com

www.elnuevodiario.com.ni

www.cdri.funlobe.org.do

www.necesitodetodos.com

Documento con los comentarios de la Tercera Reunión de la Comisión Interparlamentaria de Medio Ambiente y Cambio Climático incorporados

La elaboración del presente documento estuvo a cargo de la Msc. Marianela Rocha Zúniga (Consultora FOPREL/COSUDE) bajo la coordinación de la Secretaria Permanente de FOPREL.

El presente diagnóstico fue posible gracias al apoyo financiero de la Cooperación Suiza en América Central.

31 de enero del año 2014.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

PRESENTACIÓN

En el Marco del Foro de Presidentes y Presidentas de Poderes Legislativos de Centroamérica y la Cuenca del Caribe (FOPREL)¹ la Comisión Interparlamentaria de Ambiente y Cambio Climático asumió en su primera reunión de trabajo en marzo del 2012, el reto de desarrollar un proceso de armonización de las legislaciones nacionales en medio ambiente y cambio climático, al fin de contribuir a eliminar vacíos legales y técnicos en los temas: derecho al acceso al agua potable, cambio climático y seguridad alimentaria y nutricional.

En la XIII Reunión Extraordinaria del FOPREL, desarrollada en Agosto del 2012, los presidentes parlamentarios asumieron el compromiso de iniciar de inmediato al interior de los parlamentos el análisis y diálogo referido a instrumentos normativos y legislativos, con el propósito de abordar los retos a largo plazo que implica el cambio climático.

La Comisión Interparlamentaria de Ambiente y Cambio Climático FOPREL ha identificado y analizado los vacíos legislativos en materia de cambio climático, y ha valorado que es importante identificar las directrices generales para, a partir de ese insumo, elaborar una propuesta de ley marco que pueda ser adaptada, de acuerdo a las realidades particulares de cada país miembro.

Para tal fin, el FOPREL está impulsando, en el marco del Proyecto de fortalecimiento del marco jurídico y diálogo político regional sobre “cambio climático” e “igualdad de derechos y oportunidades”, financiado por Cooperación Suiza en América Central, la consultoría para la elaboración de una propuesta de Ley Marco sobre Cambio Climático para países integrantes de FOPREL que no cuentan con este instrumento.

La elaboración del presente diagnóstico, fase previa a la construcción de la propuesta de **“Ley Marco de Prevención, Protección Ambiental, Gestión Integral y Adaptación al Cambio Climático”²**, tiene como objetivo de identificar los compromisos, acciones y retos que los países de FOPREL enfrentan de cara al tema de cambio climático. Su construcción ha sido posible por la colaboración de Cooperación Suiza en América Central y de diversos actores: legisladores, asesores legislativos, expertos en cambio climático, funcionarios de ambiente y organismos de la sociedad civil líderes en temas de cambio climático.

¹El Foro Parlamentario de Presidentes y Presidentas de Poderes Legislativos de Centroamérica y la Cuenca del Caribe (FOPREL) está integrado por los parlamentos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y México. El Acta Constitutiva respectiva fue suscrita en el marco del Sexto Encuentro de Presidentes de Poderes Legislativos de Centroamérica (25 y 26 de agosto de 1994), en Managua, Nicaragua. Taiwán, el PARLACEN y el PARLATINO son observadores.

² Denominación especificada en el Resuelve III de la Resolución de la 2da Reunión de la Comisión Interparlamentaria del Ambiente y Cambio Climático. Realizada en San Salvador el 30 de junio del año 2013.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

ACRÓNIMOS

ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente-Panamá.
AWGs	Grupos de Trabajo Especial de la CMNUCC
CAC	Consejo Agropecuario Centroamericano
CATHALAC	Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CCRH	Comisión Centroamericana de Recursos Hídricos
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CIES-UNAN	Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies amenazadas de Flora y Fauna Silvestre
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
COP	Conferencia de la Partes de la CMNUCC
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FOPREL	Foro de Presidentes y Presidentas de Poderes Legislativos de Centroamérica y la Cuenca del Caribe
GEF	Global Environment Facility /Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)
IPCC	Panel Internacional sobre Cambio Climático
MFFDS	Ministry of Forestry, Fisheries and Sustainable Development
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua.
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales-El Salvador
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Guatemala
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
NCCO	The National Climate Change Office (Oficina Nacional de Cambio Climático-Belice)
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OMI	Organización Marítima Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para Medio Ambiente
PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
REDD+	Reducción de Emisiones vía Deforestación y Degradación de Bosques
R-PP	Propuesta de Preparación Readiness
SBI	Órgano Subsidiario de Ejecución
SBSTA	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-México
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente-Honduras
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SINAPRED	Sistema Nacional para la prevención, mitigación y atención de desastres.
SITCA	Secretaría de la Integración Turística Centroamericana
SMOC	Secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima
SNET	Servicio Nacional de Estudios Territoriales



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

I. INTRODUCCIÓN

La firma y ratificación de Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) por la mayoría de los países del mundo es un reconocimiento al más alto nivel de que el cambio climático es una crisis intersectorial y persistente, que la magnitud y gravedad de los efectos del cambio climático afectan a todos los países y debilitan la capacidad de desarrollo, poniendo en peligro la supervivencia de millones de seres humanos y otras especies.

Como se verá en el apartado dedicado a los impactos por el cambio climático de este diagnóstico, Centroamérica, México y la Cuenca del Caribe son países reconocidos como altamente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático. A través de opiniones de expertos de importantes centros de investigación, de estudios e investigaciones realizadas por organismos especializados citados en este trabajo, se confirman los efectos del cambio climático, entre ellos fenómenos meteorológicos extremos, sequías, aumento del nivel del mar, erosión costera, desarrollo de plagas, otros efectos, que amenazan elementos tan claves como la salud, seguridad alimentaria y las medidas para erradicar la pobreza y el desarrollo sostenible de la región.

La lucha contra el cambio climático requiere medidas urgentes y ambiciosas. Como veremos en el presente diagnóstico, en los países integrantes de FOPREL se ha venido desarrollando normativa, instituciones, programas y proyectos con amplio respaldo de la comunidad cooperante de conformidad con los principios y las disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y sus protocolos. Pero también se reconoce la falta de articulación e intersectorialidad de estos esfuerzos.

El presente documento incorpora una lista de directrices que tienen como objetivo la articulación legal de acciones y el fortalecimiento de la intersectorialidad. Se reconoce que no podrá enfrentarse los efectos del cambio climático desde una línea política institucional aislada, sino que deberá integrarse, a través de la necesaria aprobación de Leyes Marco de Cambio Climático en los países y de implementación efectiva para los países que ya cuentan con este marco normativo como México y Guatemala.



II. IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS SECTORES CLAVES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN.

Debido sus características geográficas América Latina y el Caribe es una zona altamente vulnerable a las consecuencias del cambio climático. Los efectos del cambio climático relacionados al aumento de los eventos meteorológicos extremos ha provocado que en los últimos años las inundaciones, sequías y deslizamiento se hayan incrementado 2,4 veces en comparación con los períodos 1970-1999 y 2000-2005³. El incremento de la temperatura atmosférica, la reducción y la inestabilidad del régimen de lluvias y el aumento de la temperatura y el nivel del mar, aunados a la intensificación de fenómenos meteorológicos extremos –sequias y huracanes- impactan en la producción, infraestructura, medios de vida, salud pública, seguridad de la población, además, estos efectos deterioran la capacidad de los ecosistemas para proveer recursos y servicios vitales⁴.

PAIS	RANK
<i>Honduras</i>	<i>1</i>
<i>Nicaragua</i>	<i>3</i>
<i>República Dominicana</i>	<i>10</i>
<i>Guatemala</i>	<i>11</i>
<i>El Salvador</i>	<i>15</i>
<i>Belice</i>	<i>26</i>
<i>México</i>	<i>48</i>
<i>Costa Rica</i>	<i>72</i>
<i>Panamá</i>	<i>108</i>

Varios de los países de la región están en la parte más alta del Índice de Riesgo Climático Global 2013. Este índice analiza en qué medida los países se han visto afectados por los impactos de los eventos de pérdida relacionados con el clima, por ejemplo: tormentas, inundaciones, olas de calor, huracanes, sequias. El índice se determina en base a datos más recientes disponibles desde 2011, así como para el periodo 1992-2011.

Cuadro 1. Índice de Riesgo Climático Global 2013⁵.

Por estas razones el cambio climático representa para las sociedades de los países de Centroamérica, México y el Caribe⁶ una seria amenaza por sus múltiples impactos previsibles en la población, en la infraestructura y en los sectores productivos.

³ Samaniego J. Coordinador. Cambio Climático y Desarrollo en América Latina y el Caribe. Reseña 2009. CEPAL. GTZ. COP 15 COPENHAGEN. 2009. Pág. 35.

⁴ La economía del cambio climático en Centroamérica. Reporte técnico 2011. CEPAL. CCAD. SICA. UKAID. DANIDA. 2011. Pág. 9.

⁵ Global ClimateRiskIndex 2013.

⁶ Léase en adelante “región” a los países parte de FOPREL: México, República Dominicana y países centroamericanos.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

La región contiene valiosos recursos naturales que deben de ser preservados. Su biodiversidad, bosques, recursos hídricos, arrecifes coralinos, manglares, recursos pesqueros entre otros, están seriamente amenazados cobrando gran relevancia ya que estos recursos a la vez son proveedores de diversos servicios a la población y fundamentales para el desarrollo de humano de la región. Vemos a continuación algunos de los efectos más importantes del cambio climático en los ámbitos: ambiental, económico y social.

2.1 Ambiental.

2.1.1 Recursos Hídricos.

El cambio climático está afectando el ciclo hidrológico de la región. Existe una falta de manejo integrado de los recursos de tierra y agua y de acciones en los diferentes niveles con una perspectiva de cuenca que tome en consideración no sólo las dinámicas hidrológicas de cada cuenca, sino también que considere las complejas interacciones físicas y humanas que abarcan todo el paisaje.

Centroamérica es una región privilegiada en disponibilidad de agua, pero su distribución entre países, regiones y en las vertientes del Pacífico y del Atlántico es muy desigual. Esta situación, relacionada con la precipitación, genera alternativamente inundaciones y períodos de sequía severa. Con el aumento de la población, la demanda de agua podría crecer casi 300% al año 2050 y más de 1600% al 2100 en un escenario tendencial sin medidas de ahorro y sin cambio climático. Con cambio climático, la demanda podría aumentar 20% más que en este escenario base en B2⁷ y 24% más en A2. La disponibilidad total del agua renovable podrá bajar 35% con B2 en relación con la disponibilidad actual y 63% con A2 a 2100. En estos escenarios, El Salvador sería el más afectado, seguido por Honduras y Nicaragua. La combinación de cambios en demanda y disponibilidad con cambio climático genera una posible intensidad de uso del agua en 2100 de 36% para la región en un escenario sin cambio climático, y de 140% con B2 y más de 370% con A2 si no se toman medidas de adaptación y ahorro. Este nivel sería muy superior al umbral de 20%, internacionalmente aceptado como crítico para el estrés hídrico, y similar a Egipto y algunos países de la península arábiga en la actualidad⁸.

⁷En un escenario B2 de emisiones inferior a la tendencia actual al año 2100, la temperatura aumentaría de 2,2 °C a 2,7 °C con variaciones por país, con un promedio regional de 2,5 °C respecto al promedio de 1980-2000. En el escenario A2, que mantiene la tendencia actual de emisiones crecientes, la temperatura podría aumentar entre 3,6 °C y 4,7 °C con variaciones por país, con un promedio regional de 4,2 °C. La economía del cambio climático. Op. Cit. Pág. 4.

⁸ La economía del cambio climático. Op. Cit. Pág. 5



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

En México, donde el agua se ha declarado al más alto nivel como un “recurso estratégico... y asunto de seguridad nacional” los impactos del cambio climático en este recurso son una amenaza clara para dicha seguridad. México es un país naturalmente vulnerable a los cambios en el clima: por su ubicación geográfica, en la zona intertropical del hemisferio norte, que coloca a dos terceras partes del país en zonas áridas o semiáridas mientras una tercera parte está sujeta a inundaciones; por su exposición a ciclones tropicales en sus tres márgenes costeros; por la diferencia en elevación de su territorio; y por la distribución de la precipitación y diferencias en el escurrimiento, durante el curso del año y en espacio a lo largo y ancho del país. Dicha vulnerabilidad natural se ha visto exacerbada en años recientes. Se estima que en la actualidad, el 15% de su territorio, el 68.2% de su población y el 71% de su PIB se encuentran altamente expuestos al riesgo de los impactos adversos directos del cambio climático⁹.

De acuerdo al estudio Vulnerabilidad y Adaptación a los Cambios Climáticos en el Sector de los Recursos Hídricos de la República Dominicana¹⁰, los escenarios hidrológicos más probables en el tema del agua en República Dominicana se caracterizarían por una merma significativa del potencial hídrico del país, tanto superficial como subterráneo, lo cual produciría también el deterioro de la calidad química y biológica del agua. La intrusión marina del agua subterránea constituye en República Dominicana uno de los problemas más serios derivados del impacto del cambio climático. Las reservas de aguas subterráneas del país estarían seriamente afectadas por su deterioro físico-químico y por la disminución del potencial hídrico debido al déficit de lluvia.

Se debe considerar que el agua es también un agente de destrucción contra el cual se requieren medidas de protección. El agua como agente de destrucción se presenta en los siguientes fenómenos: nivel del mar, sequía, inundaciones, huracanes, oleaje, deslizamientos y tsunamis. Con base a las condiciones de deterioro ambiental y el alto grado de vulnerabilidad de la región, el agua se torna un agente destructivo sin embargo; el agua es un agente de vida, el cual debe de ser protegido para su aprovechamiento en: consumo diario, agricultura, higiene, salud, medio de transporte (vías acuáticas, puertos, aguas negras), herramienta de producción industrial y medio de producción industrial¹¹.

Los impactos del cambio climático aún son inciertos, por lo tanto, es fundamental enfocarse en la mejora de los sistemas de monitoreo hidrometeorológico; en desplegar y aplicar métodos para evaluar la vulnerabilidad en diferentes sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos; y en el

⁹ Agua y Cambio Climático en México, 2007-2012. Análisis y recomendaciones a futuro. CONAGUA. PREMIA. Pág. 8.

¹⁰ Planos Gutiérrez, E. Vulnerabilidad y Adaptación a los Cambios Climáticos en el Sector de los Recursos Hídricos de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Subsecretaría de Gestión Ambiental. Proyecto cambio climático. PNUD. Abril 2001.

¹¹ Memoria de taller: Integrando la gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en el sector de Agua Potable y Saneamiento. FOCARD. CCAD. CEPREDENAC. Cooperación Suiza en América Central. Mangua. 2012. Pág. 9.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

desarrollo de escenarios y los métodos de evaluación económica, tales como los análisis de costo-beneficio. Estas aportaciones son necesarias en una escala geográfica apropiada para apoyar la toma de decisiones de política y los marcos legales que tomen en cuenta los retos de desarrollo a largo plazo y que, al mismo tiempo, sean flexibles para adaptarse a la variabilidad climática¹².

2.1.2 Recurso Forestal.

De acuerdo al estudio “Adecuar los bosques al cambio climático”¹³ durante la segunda mitad del pasado siglo, el cambio climático afectó a muchos aspectos de los ecosistemas forestales, entre los que cabe destacar, la distribución de las especies nativas, la proliferación de especies invasivas, las pautas estacionales en los procesos de los ecosistemas, y la dinámica de población de las especies forestales; en algunos casos ha sido el causante de la extinción de especies. Los efectos climáticos interactúan con factores no climáticos, como las prácticas de uso de la tierra, a través de sistemas de retroalimentación que pueden tener efectos estabilizadores o desestabilizadores.

Según las hipótesis de crecimiento, las proyecciones de los bosques subtropicales indican que éstos experimentarán subidas de temperatura, una mayor evaporación y menores precipitaciones. Los incendios serán más frecuentes al principio, pero disminuirán más adelante a medida que las precipitaciones y, en consecuencia, el volumen de combustibles herbáceos disminuyan.

Las zonas subtropicales contienen muchos “puntos calientes” de biodiversidad que son altamente sensibles al cambio climático. Las proyecciones indican que el 40% de la biodiversidad de los bosques subtropicales se puede perder, incluso en las hipótesis estables.

Numerosas especies de los bosques subtropicales existen en ambientes muy fragmentados y, por consiguiente, están expuestas a un riesgo especial de extinción. El avance de la frontera agrícola con cultivos de alimentos y de siembra, por ejemplo, de palma africana y maíz, para agro combustibles está ampliando la fragmentación y pérdida de bosques.

¹² Soluciones del diálogo regional de política (DRP) al cambio climático en las Américas. Diálogo Regional de Política (drp) de Agua y Adaptación al Cambio Climático en las Américas. http://waterclimatechange.org/fotos/evento_elemento/0Resumen_Ejecutivo_ACC.pdf Pág. 3.

¹³ Seppala, R., Buck, A. y Katila, P. Adecuar los bosques al cambio climático. Una perspectiva global de los efectos del cambio climático sobre los bosques y las poblaciones y opciones de adaptación al mismo. Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal. 2009.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Según las hipótesis de los grupos inevitables y estables, la proyección de crecimiento de los árboles de los bosques tropicales indica que dicho crecimiento aumentará allí donde haya suficiente agua disponible y disminuirá en los ambientes secos y estacionalmente secos.

Según las hipótesis de crecimiento, los bosques tropicales pueden verse gravemente afectados por el cambio climático, con los consiguientes efectos no sólo sobre el clima local sino también sobre el ciclo mundial del dióxido de carbono debido a la liberación de cantidades considerables de este gas. Los bosques tropicales, especialmente las selvas tropicales, albergan la mayor biodiversidad de todos los ecosistemas terrestres.

De las proyecciones realizadas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático se desprende que unos aumentos de temperatura a escala mundial de 2°C ó 3°C por encima de los niveles preindustriales expondrían al 20% o al 30% de las plantas vasculares y los animales superiores a un mayor riesgo de extinción. Las estimaciones de aumento de temperatura de los bosques tropicales superan las medias mundiales.

Estudios de la FAO han demostrado que los bosques contribuyen a la reducción de emisiones derivadas de la deforestación, a la reducción de emisiones derivadas de la degradación de los bosques y a la mejora de la función de los bosques como sumideros de carbono. El desarrollo de la gestión forestal sostenible, además de atenuar los riesgos planteados por el cambio climático, puede crear oportunidades, en forma por ejemplo de puestos de trabajo en el ámbito de la restauración forestal, conservación de los bosques, producción de madera, reforma de los sistemas de tenencia y pagos por servicios forestales. Fomentar la gestión forestal sostenible y aprovechar al máximo su función en la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo requerirá habitualmente cambios en las políticas, las estrategias y las prácticas¹⁴.

2.1.3 Diversidad Biológica.

La región de Mesoamérica y el Caribe es uno de los principales Centros de Diversidad Biológica en el mundo. Mesoamérica, que ocupa el 1% de la masa de la tierra, contiene casi el 8% de las especies terrestres del mundo. Sin embargo, junto con otros problemas ambientales, el cambio climático supone una gran amenaza para las especies de la región y los ecosistemas¹⁵.

¹⁴ La FAO, los bosques y el cambio climático. trabajando con los países para hacer frente al cambio climático por medio de la gestión forestal sostenible. <http://www.fao.org/docrep/017/i2906s/i2906s00.pdf> Pág. 3.

¹⁵ Potenciales Impactos de Cambio Climático en la Biodiversidad Impactos Potenciales de Cambio Climático en la Biodiversidad de Centroamérica, México y República Dominicana. CATHALAC. <http://servir.nasa.cathalac.org/Publicaciones/Cambio-Climatico/Potenciales-Impactos-de-Cambio-Climatico-en-la-Biodiversidad>



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

La conversión de los paisajes naturales, desaparición de los bosques y humedales, la frontera agrícola, los asentamientos humanos, degradación de los suelos, son algunos de los principales factores de la pérdida de hábitat, erosión de recursos genéticos y el peligro de extinción de las especies. De igual forma las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono, metano y óxidos de nitrógeno, colocan en riesgo la Diversidad Biológica en la región.

La Diversidad Biológica está conformada por muchos componentes entre estos los tangibles e intangibles.

Entre algunos de los Componentes tangibles tenemos los servicios ecosistémicos, alimentos y productos provenientes de plantas medicinales, utilidades que son vitales para las economías locales y nacionales, la cosecha de agua, captación de gases tóxicos, protección de los suelos, control de plagas, entre otros

La pérdida de la Diversidad Biológica, por sí misma, implica la pérdida de los conocimientos tradicionales y las prácticas de los pueblos originarios modificando sus costumbres, sus hábitos alimenticios y su medicina curativa. Se debe destacar que gran parte de la industria farmacéutica se desarrolla a partir del conocimiento tradicional aplicado ancestralmente por los pueblos indígenas y comunidades locales a partir de las plantas descubiertas por ellos¹⁶.

2.2 Actividades Económicas.

2.2.1 Producción Agropecuaria.

La agricultura ha sido uno de los sectores más impactados con pérdidas y daños recurrentes y muy significativos, lo cual ha sido magnificado por la alta sensibilidad climática de todos los subsectores y rubros de la agricultura, y por las políticas agrícolas vigentes. Debido a las limitantes ambientales y al entorno de políticas socioeconómicas, dentro de las cuales desarrollan sus actividades de sobrevivencia las familias campesinas, mujeres, pueblos originarios y comunidades afro-descendientes; éstos se ven expuestos a altos riesgos climáticos y obligados a abandonar sus parcelas, actividades agrícolas, viviendas o territorios de manera recurrente, y a convertirse en damnificados y refugiados ambientales dentro o fuera de sus fronteras nacionales o regionales¹⁷.

¹⁶Aguilar, G. e Iza, A. "Manual de Derecho Ambiental en Centroamérica". 2005. Pág. 256.

¹⁷Aguilar, I. Impactos del cambio Climático en la agricultura de América Central y en las familias productoras de granos básicos. Observatorio de la Sostenibilidad. 2011. Pág. 7.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Un importante ejemplo de los impactos del clima en la producción agropecuaria es la reciente afectación de la roya en los cafetales de la región. El café es un cultivo prioritario en la ya sea por su importancia económica, social y ambiental¹⁸.

De acuerdo a los datos aportados por el oficial de producción y protección vegetal de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Allan Hruska, "la estimación de pérdida total para la cosecha 2012-2013 en Centroamérica es de 3,7 millones de quintales, lo que representa un 20% de pérdidas en la producción... Se puede ligar este tema con el cambio climático, ya que la región y Colombia han sufrido más lluvias y menos exposición solar, que son las condiciones ideales para el hongo"¹⁹.

Véase por ejemplo la pérdida de quintales en los siguientes países centroamericanos:

PAIS	PÉRDIDA DE QUINTALES ²⁰
Honduras	1,8 millones
Guatemala	650 mil
Nicaragua	600 mil
El Salvador	400 mil
Costa Rica	200 mil
Panamá	60 mil.

En Chiapas-México, los daños ocasionados por la roya y la broca del café han ocasionado la pérdida de aproximadamente 70 mil hectáreas en más de 20 municipios, lo que dejará sin ingresos a más de 30 mil productores. Los productores han propuesto a las autoridades diseñar apoyos de empleo temporal, organización y asistencia técnica, capacitación y renovación de zonas cafetaleras así como declarar el estado de emergencia en el cultivo del café²¹.

La roya generó pérdidas por 500 millones de dólares en divisas, producto de la venta del grano, y el descenso de 374,000 empleos en toda la región. En los países de Centroamérica, República Dominicana y Jamaica. Recuperar las 593,037 hectáreas de café afectadas por el hongo de la roya costaría cerca de 125 millones de dólares²².

¹⁸ Según la Nota técnica No. 01/13: Situación del café en Nicaragua e impacto de la Roya (Enero 2013), se estima que el 96% del café es cultivado bajo sombra, gran parte de las fincas cafetaleras está destinada a bosques para la protección del café de los vientos, como reserva y al mismo tiempo sirven como área para la captura e infiltración de las aguas utilizadas en la finca. Importantes hábitats para diversidad de flora y fauna. Programa de Mejoramiento Productivo de la Caficultura para Pequeños y Medianos Productores. Serie de estudios especiales No. 15. FUNICA. FUNIDES. Managua.

¹⁹Efectos de la roya dejarían pérdidas por US\$600M en la cosecha de café en Centroamérica.

<http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/roya-en-centroamerica-dejaria-perdidas-por-us600m-y-la-cosecha-de-cafe-golpeada>

²⁰Efectos de la roya dejarían pérdidas por US\$600M en la cosecha de café en Centroamérica. Op. Cit.

²¹ Escasea café en México: piden declarar estado de emergencia. <http://sipse.com/mexico/escasea-el-cafe-en-mexico-y-declaran-estado-de-emergencia-41897.html>

²²Centroamérica necesita \$125 millones para combatir roya. Informe de la Organización Internacional del Café (OIC). <http://elmundo.com.sv/centroamerica-necesita-125-millones-para-combatir-roya>



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

En Nicaragua, como reacción a la afectación producida por la roya diputados presentaron la iniciativa de ley denominada “Ley específica de protección de los caficultores ante la propagación del hongo de la roya y la adaptación de la caficultura en un contexto de cambio climático”²³.

El sector agropecuario puede desempeñar un papel importante en la mitigación y adaptación ante el cambio climático, por ejemplo, adoptando medidas agroecológicas que contribuirá en la reducción de las emisiones, en la recuperación del bosque, aumentando la cubierta vegetal y utilizando con mayor eficacia los fertilizantes, entre otras medidas.

2.2.2 Actividad pesquera.

De acuerdo al estudio “Consecuencias del cambio climático para la pesca y la acuicultura: visión de conjunto del estado actual de los conocimientos científicos”²⁴, el cambio climático está ocasionando modificaciones físicas y biológicas en la distribución de las especies marinas y de aguas dulces que se describen a continuación:

1. Se han documentado un desplazamiento hacia los polos de las especies de aguas templadas con los consiguientes cambios en el tamaño y productividad de sus hábitats. El incremento de las temperaturas también afectará la fisiología de los peces, y, según las regiones y latitudes, tendrá efectos tanto positivos como negativos en las pesquerías y en las actividades acuícolas.
2. Al causar trastornos en las redes tróficas marinas y de aguas dulces, el cambio climático está ya alterando la estacionalidad de algunos procesos biológicos, con consecuencias imprevisibles para la producción pesquera.
3. El recalentamiento diferencial de las tierras y océanos y de las regiones polares y tropicales afectará la intensidad, frecuencia y estacionalidad de las pautas climáticas (por ejemplo, el fenómeno de El Niño) y determinará acontecimientos extremos (tales como inundaciones, sequías y tormentas). Estos eventos alterarán la estabilidad de los recursos marinos y de aguas dulces en esas regiones.
4. La elevación del nivel de los mares, el derretimiento de los glaciares, la acidificación de los océanos y los cambios en las precipitaciones y en el flujo de las aguas subterráneas y los ríos

²³ Proponen ley para enfrentar crisis cafetalera. La Prensa. Sábado 19 de octubre de 2013. <http://www.laprensa.com.ni/2013/10/19/poderes/166740-proponen-ley-enfrentar-crisis>

²⁴ Cochrane, k., De Young, C., Soto, D. y Bahri, T. (EDS). Consecuencias del cambio climático para la pesca y la acuicultura: visión de conjunto del estado actual de los conocimientos científicos. FAO Documento Técnico de Pesca y Acuicultura, No. 530. FAO. Roma. 2012. Pág. 2 y 3.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

tendrán efectos significativos en los arrecifes de coral, los humedales y los ríos, lagos y estuarios, y requerirán implantar medidas de adaptación que permitan tanto sacar provecho de las oportunidades como minimizar las repercusiones perjudiciales en las pesquerías y en la acuicultura.

5. Los cambios en la distribución, en la composición de las especies y en los hábitats harán necesario modificar las prácticas pesqueras y las operaciones en el sector de la acuicultura, y modificar la ubicación de las instalaciones de desembarque, cosecha y elaboración.
6. Los acontecimientos extremos también tendrán consecuencias en la infraestructura pesquera, que se manifestarán desde los puntos de desembarque y cosecha hasta las plantas de elaboración post cosecha y las vías de transporte. Habrá igualmente repercusiones en el ámbito de la seguridad en el mar y en los asentamientos humanos, siendo las comunidades que viven en las tierras bajas las que correrán los mayores riesgos.
7. Debido a los cambios en la cronología de las actividades pesqueras, será probablemente necesario modificar las estrategias relacionadas con los medios de vida, por ejemplo en cuanto a pautas de migración de pescadores.
8. Las consecuencias del cambio climático afectarán a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria:
 - a. La disponibilidad de alimentos de origen acuático variará debido a las alteraciones en los hábitats, las poblaciones ícticas y la distribución de las especies;
 - b. La estabilidad de los suministros se verá afectada por irregularidades estacionales, la varianza en la productividad de los ecosistemas, la mayor variabilidad de los suministros y los riesgos; el acceso a los alimentos de origen acuático se modificará a causa de los cambios en los medios de vida y en las capturas o en las posibilidades de cosecha;
 - c. La utilización de los productos acuáticos también tendrá alteraciones, por ejemplo, algunas sociedades y comunidades deberán ajustar sus hábitos de consumo introduciendo en sus comidas especies que no formaban parte de su dieta tradicional.

Esta situación requiere tomar medidas urgentes, por ejemplo, la ampliación de los conocimientos sobre los complejos procesos oceánicos y acuáticos. Un requerimiento general es la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la principal causa humana del cambio climático. La pesca y la acuicultura requieren medidas específicas de adaptación y mitigación que:



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- Mejoren la ordenación de la pesca y la acuicultura y la integridad de los ecosistemas acuáticos;
- Respondan a las oportunidades y amenazas a la seguridad alimentaria y a los medios de subsistencia generadas por los efectos del cambio climático; y
- Ayuden a los sectores pesca y acuicultura a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero²⁵.

Entre las medidas que la FAO ha sugerido para el sector pesca podemos señalar²⁶:

- Aplicar enfoques ecosistémicos amplios e integrados al manejo de zonas costeras y marinas, a la pesca, la acuicultura, el manejo del riesgo de catástrofes y la adaptación al cambio climático.
- Adoptar prácticas pesqueras y acuícolas respetuosas del medio ambiente y que conduzcan a un consumo creciente de combustible.
- Eliminar los subsidios que fomenten la sobrepesca y la sobrecapacidad pesquera.
- Implementar proyectos educativos sobre el cambio climático en las escuelas y elaborar campañas de atención al problema.
- Realizar evaluaciones de vulnerabilidades y riesgos en el ámbito local.
- Integrar la acuicultura con otros sectores y “blindarla” ante los cambios del clima.
- Construir modelos "locales" del sistema océano-clima.
- Mejorar nuestros conocimientos sobre la dinámica de los ecosistemas acuáticos y sobre los ciclos biogeoquímicos, como los del carbono y nitrógeno, en el océano.
- Fomentar la producción sostenible de biocombustible a partir de algas marinas, en armonía con el ambiente.
- Desarrollar preferencia por las fuentes de financiamiento e innovaciones que se beneficien de las interacciones entre adaptación y mitigación.
- Realizar estudios científicos que analicen las opciones para secuestro del carbono por parte de ecosistemas acuáticos sin que se generen daños a estos u otros ecosistemas.
- Considerar medidas regulatorias apropiadas para proteger los ambientes acuáticos y sus recursos de los impactos negativos causados por las estrategias y medidas de mitigación.

2.2.3 Infraestructura

Tradicionalmente, el diseño estructural se ha basado en patrones climáticos del pasado, donde los eventos extremos en vientos, precipitaciones y temperaturas se contemplan, pero sin considerar las posibles alteraciones más allá de los patrones considerados como “normales”.

²⁵ La pesca y la acuicultura frente al cambio climático.

ftp://ftp.fao.org/FI/brochure/climate_change/policy_brief_es.pdf Pág. 2.

²⁶ La pesca y la acuicultura frente al cambio climático. Op. Cit. Supra. Pág. 5.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Casos como diques, represas y puentes son solo ejemplos concretos de estructuras que pueden verse muy afectadas por cambios bruscos en los patrones de precipitaciones, donde aumentos en la intensidad o en la frecuencia de eventos extremos pueden generar incluso la destrucción de las obras y poner en riesgo a poblaciones completas.

El cambio climático ha generado en los últimos años innumerables daños a la infraestructura, ya que mucha de esta no estaba diseñada con factores de seguridad suficientes para soportar el embate de la naturaleza, por lo que ha sufrido un fuerte deterioro. Se ha comprobado que un pequeño cambio en el clima genera grandes daños en la infraestructura existente²⁷.

El incremento de los eventos extremos y el incremento de la población, industrias y de cultivos agropecuarios en regiones vulnerables a desastres naturales ha provocado el incremento de las primas de seguros.

La falta de un enfoque integral del territorio ha conllevado un uso irregular que a su vez ha incrementado los riesgos y efectos ante fenómenos naturales frecuentes ocasionando una enorme vulnerabilidad que repercute sobre los ecosistemas, las poblaciones vulnerables y los medios de vida de la población.

Esta problemática obliga a los países a revisar y actualizar, de acuerdo a los retos que plantea la adaptación al cambio climático y el enfoque territorial de riesgo, las normas de diseño y construcción. Deben también implementar planes de adaptación del sector de la Infraestructura horizontal y vertical, medidas de mantenimiento preventivo y correctivo en las infraestructuras existentes priorizando los sectores más vulnerables, promover a través de la empresa privada y el gremio de construcción el uso de tecnologías de construcción resistentes y el uso de nuevos materiales, entre otros.

2.2.4 Fenómenos atmosféricos extremos.

En Centroamérica se han registrado 259 eventos extremos mayores asociados a fenómenos climáticos entre 1930 y 2009. Ha habido múltiples eventos de menor escala cuyos efectos acumulativos no se han evaluado. Los eventos más recurrentes son inundaciones, tormentas, deslizamientos y aluviones, seguidos por sequías, 85% y 10% de los eventos totales registrados. Los desastres con mayor impacto medido son los asociados a ciclones tropicales, cuya ocurrencia

²⁷Cruz N. Cambio climático y sus repercusiones en el diseño y vida útil de las infraestructuras civiles. CEGESTI. No. 153, 2010. Págs. 1, 2 y 3.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

se acentúa en la costa atlántica. En las tres últimas décadas los desastres registran un crecimiento anual estimado de 5% respecto a la década de los setenta. Hay consenso de que el aumento de la intensidad de los huracanes y las tormentas está asociado al cambio climático, y que ésta podrá aumentar entre 5% y 10% durante este siglo respecto a las últimas cuatro décadas. Si se confirma que el incremento de la frecuencia de estos eventos en las últimas décadas también es atribuible al cambio climático, se tendrán que incluir los costos relacionados con su frecuencia así como con su intensidad²⁸.

México ha enfrentado un número creciente de afectaciones debido a fenómenos hidrometeorológicos extremos como ciclones tropicales, inundaciones y sequías, por mencionar algunos que han producido pérdidas humanas y altos costos económicos y sociales. Los daños económicos relacionados a estos eventos han pasado de un promedio anual de 730 millones de pesos en el periodo de 1980 a 1999 a 21,950 millones para el periodo 2000-2012²⁹.

La República Dominicana presenta una elevada exposición a fenómenos naturales que producen de manera reiterada, situaciones de emergencia y desastres de diferente envergadura. Su ubicación y características geográficas, topográficas y orográficas confluyen con factores sociales, económicos y demográficos exacerbando las condiciones de riesgo. Por ejemplo, el crecimiento de la población y los cambios en los patrones demográficos y económicos, han favorecido una urbanización descontrolada. Esto, en forma conjunta con la pobreza generalizada, ha forzado a grandes grupos de población a vivir en áreas propensas al desastre. Entre los fenómenos naturales de mayor impacto se encuentran aquellos de origen hidrometeorológico (inundaciones, crecidas de ríos, tornados y sequías) y geofísico (sismos)³⁰.

2.3 Ámbito Social

2.3.1 Pobreza³¹.

El cambio climático afectará de manera diferente en cada lugar del planeta y los países más afectados serán aquellos en vías de desarrollo. Además se sabe que, aunque los impactos presentes y futuros del cambio climático afectan a todas las poblaciones, las más afectadas son y serán las comunidades más pobres, ya que para ellas eventos como sequías, inundaciones y tormentas suelen ser experiencias terribles al poner en riesgo su vida debido a su alta

²⁸ La economía del cambio climático en Centroamérica. Op. Cit. Pág. 5.

²⁹ Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40. Gobierno de la República. México. 2013. Pág. 33.

³⁰ Indicadores de la gestión de riesgos de desastres en República Dominicana 2012: desafíos pendientes y acciones para el avance. DGODT. BID. 2013.

³¹ Cambio climático y pobreza. http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/AdCC/File/130508_cambioclimaticoypobreza.pdf



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

dependencia de los recursos naturales que las rodean y su limitada posibilidad de adaptación a las futuras condiciones climáticas sin ayuda externa.

Los impactos del cambio climático y la vulnerabilidad de las comunidades varían ampliamente pero se sabe con certeza que el cambio climático actuará sinérgicamente con las vulnerabilidades ya existentes. De esta manera, el cambio climático, según la localización geográfica, actuará reduciendo la disponibilidad del agua, afectando la salud y ampliando la distribución de vectores; asimismo los hogares se verán afectados por inundaciones y se pondrá en peligro la seguridad alimentaria, entre otros impactos de igual gravedad.

El cambio climático está intensificando los riesgos y las vulnerabilidades que afectan a los pobres al imponer una mayor tensión sobre las oportunidades de desarrollo especialmente debido a la alta dependencia que las poblaciones tienen con el clima y también al potenciar otras actividades que ponen en peligro a las poblaciones, tales como la deforestación, la contaminación y degradación de los sistemas naturales y los servicios ecosistémicos que ellos brindan.

2.3.2 Salud pública.

El impacto del cambio climático sobre la salud humana podría llegar a través de diversas vías³². Entre estas tenemos:

1. Incremento en la frecuencia de eventos de calor extremo (ondas de calor) causaran un gran impacto sobre la salud humana. Los eventos de frío extremo causan pocas muertes en promedio.
2. La frecuencia alterada y la intensidad de tornados, huracanes, oleada de tormentas y relámpagos impactaran la salud y el bienestar humano.
3. Los cambios de poblaciones, patrones y movimientos de pestes y parásitos infecciosos debido a cambio climático pondrá diferentes poblaciones en riesgo. El incremento de la temperatura generalmente promueve el incremento de las poblaciones de patógenos por lo que aumenta las oportunidades de contaminación de los alimentos y de las fuentes de agua. El cambio en el uso de pesticidas agrícolas y hortícolas debido al cambio en el patrón de población de las plagas causara cambios en la contaminación de las fuentes de alimentos.
4. El aumento del nivel de mar y de eventos extremos de clima causaran que sea más frecuentes los desplazamientos de poblaciones y los daños a la infraestructura tales como

³² Evaluación de los Impactos del Cambio Climático. Global Change Course. Iowa State University. http://www.geology.iastate.edu/gccourse/datasets/datasets_lecture_es2.html



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

la de suministros de agua y de servicios sanitarios. El aumento de temperatura conduce a más alteración civil.

Algunos de los impactos del cambio climático en la salud son³³:

1. Casos de malaria y dengue, especialmente después de que se produce el fenómeno de “El Niño”.
2. Cáncer de piel en avance, observado en el extremo sur del continente debido al “hueco de ozono”.
3. Creciente incidencia de cólera y otras enfermedades transmitidas por aguas contaminadas
4. Científicos climáticos constan que la causa de muerte futura más difundida será sin embargo el “ahogo” de habitantes en las costas por tormentas y mareas.

Según datos proporcionados por Germanwatch más de cinco mil personas han muerto en todo el mundo como consecuencia directa de 15 eventos climáticos extremos que se monitorearon. Las pérdidas estimadas son de US\$ 3.5 trillones de dólares por eventos que ocurrieron en un lapso de 20 años³⁴.

A fin de afrontar los impactos del cambio climático en la salud organismos especializados como el Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (CIES-UNAN) han propuesto como medidas de adopción ante el cambio climático, entre otras, las siguientes acciones:

- Utilizar las tecnologías de georeferenciación para establecer salas de vigilancia epidemiológica relacionando: las zonas de alta amenaza por efectos del cambio climático con la vulnerabilidad para la salud humana, a fin de disponer de información precisa para mejorar la oferta de servicios de atención primaria en salud a un nuevo perfil epidemiológico.
- Investigar y documentar los nuevos patrones de comportamiento de las Enfermedades de Transmisión Vectorial (ETV) producidas o incrementadas por los efectos del cambio climático en los hábitats de los vectores.

³³Kückemanns, M. y Chillado, G. Impactos del cambio climático en Latinoamérica. Conferencia ACI América. Münchener de Argentina. 23 Noviembre 2010.

³⁴El cambio climático golpea Nicaragua <http://www.confidencial.com.ni/articulo/9189/el-cambio-climatico-golpea-nicaragua>



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- Monitorear los cambios en las estadísticas nacionales de morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas y crónicas no transmisibles, potenciadas por los efectos del cambio climático, priorizando las acciones de prevención, tratamiento y rehabilitación en los grupos de población más vulnerables.
- Incorporar en el sistema de información de vigilancia epidemiológica, los indicadores y parámetros para monitorear aquellas enfermedades comunes transmitidas por vectores o vinculadas con la variabilidad y el cambio climático. Este sistema emitirá trimestralmente un reporte con los indicadores trazadores.
- Incentivar la expansión de las buenas prácticas que ayuden a las poblaciones en riesgo a evaluar la oportunidad, pertinencia y eficacia de las prácticas tradicionales sanitarias los riesgos de desastres y el cambio climático.

2.3.3 Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Es importante destacar que el cambio climático no solo implica drásticas transformaciones en nuestros sistemas ecológicos, sino que también añade un reto adicional a nuestra sociedad sobre todo a nuestro sistema alimentario, ya que afecta a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria: la disponibilidad de alimentos, el acceso a los mismos, la estabilidad en su suministro y la capacidad por parte de los consumidores de utilizar los alimentos, considerando su inocuidad y su valor nutritivo³⁵.

El Cuarto Informe de Evaluación del Panel Internacional sobre Cambio Climático (IPCC) ha hecho una evaluación crítica de los posibles impactos del cambio climático en la agricultura, la ganadería, y la pesca, particularmente en los países de las regiones tropicales y subtropicales. Por consiguiente podemos afirmar que entre uno de los principales factores ambientales que inciden en la disponibilidad y estabilidad de alimentos son las variaciones atmosféricas según datos de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) en América Central entre el 80% y 98% de los rubros agropecuarios dependen del régimen de lluvias, es decir, la agricultura bajo riego es muy alta, y esto eleva la exposición y sensibilidad ante la Variabilidad Climática.

³⁵ Reporte Técnico referido al Cambio Climático y la Seguridad Alimentaria y Nutricional, FAO, 2013.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

La Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) también alerta sobre las consecuencias negativas, en particular para las economías campesinas de subsistencia a pequeña escala, en las que en todo caso son regiones marginadas de África, Asia y Latinoamérica³⁶.

El Cambio Climático también incide en el Acceso a los alimentos por parte de los sectores más vulnerables del País. Durante Junio del 2012 los Estados Unidos de Norteamérica, experimentaron una gran sequía lo cual generó un gran impacto en las cosechas de Maíz, Soja y trigo, dichas pérdidas afectaron directamente en los precios de dichos productos y sus derivados en el ámbito internacional, según datos de las FAO el precio del Maíz aumentó en un 25%, la Soja en un 20% y el Trigo en un 25%; el efecto de estos precios fue diferenciado en la región Centroamericana según las necesidades de importación del País o capacidades de exportación, en lo referente a Nicaragua el impacto fue importante por su dependencia de las importaciones comerciales.

Otras de las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional que afecta el cambio climático, es la utilización biológica, ya que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “los peligros que el cambio climático supone para la salud son de naturaleza diversa y mundial, y van desde el aumento del riesgo de fenómenos meteorológicos extremos hasta modificaciones de la dinámica de las enfermedades infecciosas. Muchas de las enfermedades más mortíferas son sensibles a las condiciones climáticas, de las que dependen su incidencia y propagación”; consecuentemente el incremento de enfermedades y el deterioro de las condiciones higiénicas de las comunidades generan grandes limitaciones de una utilización biológica eficiente de los nutrientes.

El cambio climático tiene la capacidad de afectar directamente a la salud humana, ya que influyen sobre la distribución temporal y espacial así como sobre la dinámica estacional e interanual de patógenos, vectores, hospederos y reservorios.

Es de excepcional importancia tomar en consideración los efectos para los hogares, al momento de predecir los impactos del Cambio Climático sobre el hambre y la malnutrición. El cambio climático generará un impacto para personas y grupos que ya son vulnerables y están en inseguridad alimentaria, pero además otros nuevos grupos también se verán afectados por el cambio climático, es decir, potencialmente se dará una redistribución sectorial y geográfica de la Inseguridad alimentaria y Nutricional.

³⁶ Cambio Climático, la Seguridad Alimentaria y el Derecho a la Alimentación Adecuada. Foro Social Mundial. 2009. Pág. 2.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

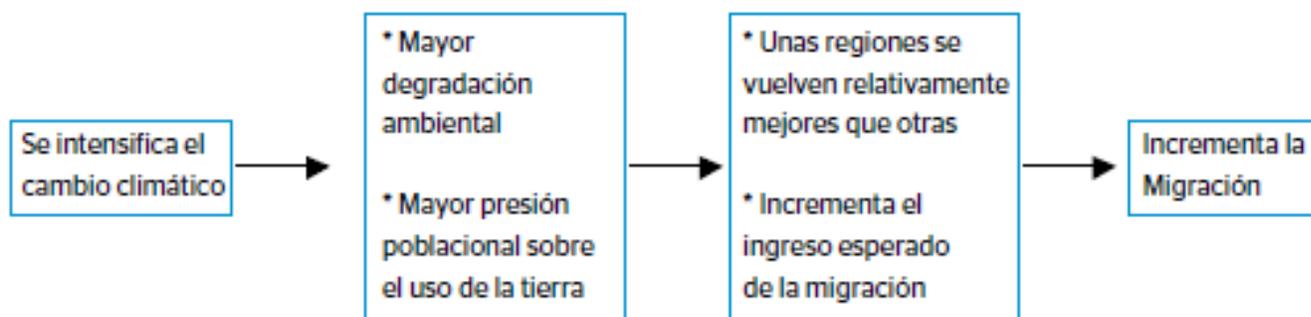
2.3.4 Migración.

Los movimientos migratorios debido a consecuencias ambientales se han presentado desde muchos años atrás. No obstante, ha sido en las últimas dos décadas cuando se ha prestado mayor interés en identificar y valorar el vínculo entre ambas variables.

Diversos autores señalan que el clima es ya un factor que contribuye a la migración. Aunque los factores económicos y políticos son los principales, el clima ya está teniendo efectos evidentes. Las estimaciones muestran un rango muy amplio de impacto, sugieren que entre 25 millones y mil millones de personas podrían desplazarse a consecuencia del cambio climático durante los siguientes 40 años (OIM, 2007).

Como resultado del cambio climático se intensifican los desastres naturales, y una mayor degradación ambiental en ciertas regiones, lo que ocasiona que muchas personas puedan quedar sin viviendas y que se deterioren sus medios de producción, con lo que cual podría incrementar la pobreza, y otras zonas menos afectadas por el cambio climático podrían ser más atractivas para algunas personas, con lo que se incentivarían los movimientos migratorios³⁷.

Canal a través del cual el Cambio Climático puede favorecer la Migración



Fuente: Servicio de Estudios Económicos, México de BBVA.

2.3.5 Cambio Climático y Seguridad Regional.

³⁷Migración y Cambio Climático. El caso mexicano. Documento de Trabajo. Análisis Económico México. Servicios de Estudios Económicos del Grupo BBVA. Agosto 2011.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

De acuerdo al estudio sobre Impactos del Clima sobre la Seguridad Nacional en México y Centroamérica del Instituto Real de Servicios Unidos de Gran Bretaña (RUSI) elaborado entre 2009-2010; la dinámica de los problemas de seguridad de los países Centroamericanos es altamente compleja. Hay una creciente valoración que los impactos generados por los fenómenos climáticos extremos en los países están convirtiéndose en factores que agudizan la inseguridad exacerbando la creciente pobreza, los déficits sociales, debilitando la frágil gobernabilidad y promoviendo mayor división y polarización social. Déficit permanente como la seguridad alimentaria, la disponibilidad del agua y los desplazamientos de población por la vulnerabilidad ya están siendo agudizados por la creciente variabilidad climática asociada al cambio climático. Los factores de riesgo para la inestabilidad social están altamente presentes tales como la falta de acceso a agua, migraciones forzadas, pérdidas de cosechas y hambrunas con la consecuente demanda de respuesta de los estados nacionales³⁸.

Los efectos que esta dinámica puede suponer son nuevas prioridades políticas y una nueva forma de distribución de los recursos públicos, privados y sociales. Tal como lo plantea RUSI en su estudio; serán las estructuras sociales, las instituciones, las economías, las culturas y la política finalmente las que determinen si las presiones ambientales exacerbadas por el cambio climático pueden influir en las situaciones de inseguridad, erosión de la gobernabilidad y generación de conflictos. Estos cambios pueden suponer una reestructuración de fuerzas en lo social y político con implicaciones sobre la seguridad en el largo plazo³⁹.

III. CONTEXTO INSTITUCIONAL ACTUAL.

La complejidad del estudio y manejo del cambio climático, su carácter transversal y la necesidad de desarrollar programas de intervención adecuados y articulados hace fundamental contar con un modelo institucional adecuado dentro de los países.

En el contexto internacional es clave identificar la institucionalidad creada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Veamos a continuación la estructura institucional que crea la CMNUCC.

Conferencia de las Partes (COP), es el órgano supremo de la Convención. Incluye la mayoría de las países del mundo (195 partes hasta 2010) y por funcionar con poder de adoptar decisiones

³⁸Estrategia Regional de Cambio Climático. CCAD. SICA. Pág. 40.

³⁹ Estrategia Regional... Op. Cit. Supra. 41.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

vinculantes para el ulterior desarrollo de las normas de la convención. Aprueba resoluciones y declaraciones no vinculantes pero que manifiestan la voluntad de la COP.

Órganos Subsidiarios.

La Convención previó la creación de dos órganos subsidiarios permanentes para asesorar a la COP:

- a) Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA): asesora a la COP acerca de materias de carácter científico, tecnológico y metodológico.
- b) Órgano Subsidiario de Ejecución (SBI): Ayuda a evaluar el cumplimiento de la implementación de la Convención y la eficaz aplicación de sus decisiones.

Ambos son los principales órganos de trabajo de la Convención, encargados de aprobar conclusiones y de realizar los preparativos para las decisiones que la COP tomaría, entre otras funciones específicas. Su carácter multidisciplinario y técnico hace que los países envíen a ellos, representantes de nivel técnico y expertos en las materias pertinentes que sean objeto de negociación, más que negociadores políticos de alto nivel⁴⁰. El SBSTA y el SBI se reúnen generalmente dos veces al año.

Grupos de Trabajo Especial (AWGs): En el marco de la Convención se han formado grupos de trabajo especial y temporales, para dar seguimiento a temas específicos de las negociaciones. Los AWGs programan sus reuniones con mayor flexibilidad, según progresen sus labores.

La Secretaría: La Secretaría de la Convención brinda apoyo para el proceso de negociación, sirviendo de esa forma a la COP, a los órganos subsidiarios, los AWGs y sus mesas, entre otras funciones específicas.

La Secretaría está vinculada institucionalmente a las Naciones Unidas (ONU) y se administra de conformidad con sus normas. Está dirigida por un Secretario Ejecutivo, quien es nombrado directamente por el Secretario General de las ONU. El Secretario Ejecutivo debe rendir cuentas al Secretario General sobre las cuestiones administrativas y financieras, y a la COP, sobre los avances obtenidos a partir del proceso de proporcionar a la COP una evaluación del estado de los conocimientos sobre el cambio climático y sus efectos.

⁴⁰Soto Monterrosa, F. Informando a Centroamérica sobre la Convención de Cambio Climático y el Protocolo de Kioto. Observatorio de la Sostenibilidad. Red Latinoamérica. 2010. Pág. 18.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Otros Organismos de Cooperación: En la implementación de la Convención participan también organizaciones internacionales, órganos intergubernamentales y no gubernamentales competentes, para que colaboren proporcionando información o cooperación, aunque sin formar parte oficial de la Convención. Estos son: Naciones Unidas (ONU), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), la Secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre otros.

Este entramado institucional creado por la Convención constituye un fundamental foro de discusión y toma de decisiones de la mayoría de países del mundo para concertar medidas de mitigación de sus causas y la adaptación ante sus efectos.

- *Protocolo de Kioto.*

El Protocolo de Kioto es un acuerdo complementario de la Convención en el cual se reconoce que los países desarrollados son los principales responsables de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero en la atmosfera. Otro importante acuerdo de la Convención es el Plan de Acción de Bali, aprobado en la COP 13 (2007), en donde quedaron definidos los pilares de respuesta al cambio climático: la cooperación de largo plazo; la mitigación; la adaptación; el desarrollo y transferencia de tecnología y el financiamiento⁴¹.

RATIFICACIÓN DE LA CMNUCC Y PROTOCOLO DE KIOTO DE LOS PAISES INTEGRANTES DE FOPREL		
PAIS	CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC).	PROTOCOLO DE KIOTO
Belice	Firmado el 13 de junio de 1992 y Ratificado el 31 de octubre de 1994.	Ratificado el 26 de septiembre de 2003.
Costa Rica	Firmado el 13 de junio de 1992 y Ratificado el 26 de agosto de 1994.	Firmado el 27 de abril de 1998 y ratificado el 5 de julio de 2002.
El Salvador	Firmado el 13 de junio de 1992 y Ratificado el 4 de diciembre de 1995.	Firmado el 8 de junio de 1998 y ratificado el 30 de noviembre de 1998.
Guatemala	Firmado el 13 de junio de 1992 y Ratificado el 15 de diciembre de 1995.	Firmado el 10 de julio de 1998 y ratificado el 5 de octubre de 1999.

⁴¹ Agua y Cambio Climático en México, 2007-2012. Op. Cit. Pág. 5.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Honduras	Firmado el 13 de junio de 1992 y Ratificado el 19 de octubre de 1995.	Firmado el 25 de febrero de 1999 y ratificado el 19 de julio del 2000.
Nicaragua	Firmado el 13 de junio de 1992 y Ratificado el 31 de octubre de 1995.	Firmado el 7 de julio de 1998 y ratificado el 1 de julio de 1999.
México	Firmado el 13 de junio de 1992 y Ratificado el 11 de marzo de 1993.	Firmado el 09 de junio de 1998 y Ratificado el 7 de septiembre de 2000.
Panamá	Firmado el 18 de marzo de 1993 y Ratificado el 23 de mayo de 1995.	Firmado el 8 de junio de 1998 y ratificado el 5 de marzo de 1999.
República Dominicana	Firmado el 12 de junio de 1992 y Ratificado el 7 de octubre de 1998.	Ratificado el 12 de febrero del 2002.

Mapa Institucional para el abordaje del cambio climático en los países parte de FOPREL.

Existen diversas iniciativas y esfuerzos coordinados alrededor de los órganos del Sistema para la Integración Regional (SICA)⁴² ya sea a través de sus miembros plenos, de los países observadores y de organismos aliados como la Comunidad del Caribe (CARICOM), pero sobre todo a nivel de cada uno de los países que han ratificado la CMNUCC y el Protocolo de Kioto.

Se presenta a continuación la información sobre el abordaje institucional y práctico del tema de cambio climático en los países integrantes de FOPREL⁴³.

❖ BELICE.

Como un mecanismo para el cumplimiento de los acuerdos de la CMNUCC y sus protocolos, dentro del Ministerio Forestal, Pesca y Desarrollo Sostenible (Ministry of Forestry, Fisheries and Sustainable Development MFFDS) de Belice se creó una Oficina Nacional de Cambio Climático (NCCO), que actúa como organismo de coordinación para las cuestiones relativas al cambio climático y es el punto focal de la CMNUCC⁴⁴.

⁴²La CCAD impulsó la aprobación de la Estrategia Regional Regional de Cambio Climático donde reconoce que es la prioridad para la región es la reducción de la vulnerabilidad para incrementar los niveles de adaptación y mitigación.

⁴³ La principal fuente de información de este apartado son las respuestas proporcionadas en los Cuestionarios para el levantamiento de la información base de los países circulado a miembros de la Comisión Interparlamentaria de Medio Ambiente y Cambio Climático, Consejo Consultivo, Funcionarios de las Autoridades Ambientales, Centros de Investigación y Organismos de la sociedad civil. Véase en la bibliografía otras fuentes de información la Lista de personas que fueron entrevistadas y/o respondieron a los cuestionarios para el levantamiento de la información base de la presente consultoría.

⁴⁴ Las funciones del punto focal de la CMNUCC incluyen (pero no se limitan a): Asegurarse de que Belice está representado en las reuniones de la Convención; La identificación de expertos para participar en nacionales, regionales y foros internacionales en relación con el cambio climático; Coordinar y negociar; Identificación de los expertos para que participen en los procesos de evaluación y otros procesos en virtud del Convenio; En respuesta a una solicitud de las aportaciones de las partes; Colaborar con los puntos focales nacionales de otros países a participar en la



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

La Oficina Nacional de Cambio Climático está elaborando un marco de política global de apoyo a la integración de las consideraciones climáticas en la planificación del desarrollo, las políticas y las acciones a través de múltiples sectores y niveles institucionales y territoriales.

Hay otras políticas que hacen referencia al abordaje de diversos aspectos del cambio climático, como Horizonte 2030, del Ministerio de Energía, Ciencia y Tecnología y de Servicios Públicos su Plan Estratégico 2012-2017 y el Marco Nacional de Política Energética (NEPF). El único sector que tiene una política de adaptación al cambio climático es específico es el sector del agua. Sin embargo, otras políticas, como la Política Nacional de Agricultura reconocen las amenazas del cambio climático.

El MDL también se rige por el artículo 45 de la Ley de Protección Ambiental, Edición Revisada 2000 a 2003, y fue reglamentado mediante disposición 03 de septiembre 2011, Protección Ambiental (Mecanismo de Desarrollo Limpio) REGLAMENTOS, 2011.

El Comité Nacional de Cambio Climático de Belice (BNCCC) es un comité intersectorial, interministerial creado para asesorar al Gobierno de Belice en materia de cambio climático. Se trata de un comité multisectorial integrado por representantes no estatales, públicas y privadas del sector. También se encarga de asesorar sobre las obligaciones en virtud del CMNUCC, el Protocolo de Kyoto y otros instrumentos regionales e internacionales jurídicos a los que Belice es signatario. El Comité Nacional de Cambio Climático de Belice fue aprobado por el Gabinete en 2010. El país ha presentado dos comunicaciones nacionales a la CMNUCC. Actualmente está trabajando, próxima a concluir, su Tercera Comunicación Nacional.

Belice cuenta actualmente con un comité nacional de cambio climático, que sirve como un comité asesor para el Gobierno de Belice. Como parte de la comisión hay tres (3) sub-comités que se centran directamente en los aspectos específicos del cambio climático. Estos comités son los siguientes:

- a) La mitigación Subcomité, que facilita el desarrollo de programas que contengan medidas para mitigar el cambio climático, incluyen mirar las barreras y oportunidades para la

aplicación de la Convención; Coordinar, fomentar y / o facilitar la aplicación nacional de la Convención; Involucrar a las instituciones, organizaciones y partes interesadas pertinentes; Preparación de material de orientación para otros ministerios sobre cuestiones relacionadas con el cambio climático al representar al país en las reuniones; Proporcionar apoyo técnico para Belice en las reuniones regionales e internacionales; Preparación de los documentos del Gabinete.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

mitigación, la estrategia de integración de las medidas de mitigación en las prioridades nacionales de desarrollo, la preparación de los proyectos de mitigación de financiación.

- b) La evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación al sub-comité-que contribuye sustancialmente al desarrollo de políticas nacionales de adaptación al cambio climático, y facilita el desarrollo de planes nacionales de adaptación y estrategias sectoriales que se convertirán en la base para la implementación de programas / proyectos de adaptación.
- c) La educación pública y divulgación Sub-comité Este comité tiene la tarea de facilitar el desarrollo de un sistema de gestión de la información climática y desarrollar e implementar campañas de educación, información y sensibilización pública eficaces en la reducción del riesgo de desastres y el cambio climático dirigido jóvenes y público en general.

Para facilitar la gestión intersectorial, la NCCO está desarrollando e implementando una serie de adaptación multi-sectorial y las estrategias de mitigación para reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático y facilitar la integración del cambio climático en la agenda de desarrollo sostenible de Belice. El proyecto EU-AMCC titulado "Mejora de la resiliencia de Belice a adaptarse a los efectos del cambio climático ", programado para facilitar el desarrollo de un marco institucional nacional para el cambio climático en Belice. Esto facilitará la gestión del cambio climático, con la participación de distintos ministerios, departamentos, organismos de derecho público, el sector privado y otras partes interesadas pertinentes.

Entre las acciones regionales que se están implementando en el marco del Proyecto de Apoyo a la UE-Caribe AMCC podemos mencionar las siguientes:

- El desarrollo de una política de cambio climático, la estrategia y plan de acción.
- Realización de la evaluación integrada de la vulnerabilidad y la adaptación de la ciudad costera de Belice y el distrito de Belice.
- El desarrollo de una estrategia de adaptación al sector de la Agricultura Nacional para enfrentar el cambio climático en Belice.

El Ministerio de Energía, Ciencia y Tecnología y de Servicios Públicos es el responsable de la cartera para la ciencia y la tecnología dentro de Belice. El Ministerio tiene como objetivo integrar la ciencia, la tecnología y la innovación en el desarrollo a nivel nacional. Además, la Oficina Nacional de Meteorología prevé las tendencias a la fecha y las previsiones meteorológicas



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

precisas y ofrecer apoyo a otros sectores del gobierno a través de información confiable climatológica.

En 2009, el PNUD facilitó un estudio, utilizando el modelo de evaluación integrado, que dio información sobre el clima futuro de Belice y los impactos económicos del cambio climático en diferentes sectores de la economía de Belice. Los resultados del estudio se documentan en un libro llamado "el coste de la inacción". Además, la integración de la adaptación al Cambio Climático (MACC) el Proyecto facilitó la elaboración de una Estrategia Nacional de Adaptación al cambio climático en el sector del agua en Belice.

Belice es considerado como uno de los países que no sólo sufrirán los impactos adversos del cambio climático sino que tiene la menor capacidad de reacción. Sin embargo, la capacidad se ha mejorado a nivel sistémico individual, institucional y nacional para el desarrollo y aplicación de políticas y programas y para la participación en los foros regionales e internacionales relacionados con la CMNUCC. Se hicieron esfuerzos para mejorar las deficiencias de capacidad en áreas tales como:

- a. Formulación e implementación de un programa nacional de cambio climático.
- b. Provisión de información sobre el cambio climático a través de la investigación y observación sistemática, y el aumento de la disponibilidad y accesibilidad a los datos e información fiables y
- c. Establecimiento de un Sistema Nacional para la gestión de los inventarios de gases de efecto invernadero.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático:

Belice ha asumido el Plan de Acción de Bali que llama a la consideración de los "enfoques de política e incentivos positivos para las cuestiones relativas a la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo. En respuesta, el Gobierno de Belice, con el apoyo de la Secretaría Técnica de Cooperación Alemana (GIZ) inició el proceso de programación para facilitar la preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones vía Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+).

El gobierno tiene el desarrollo de su Propuesta de Preparación Readiness (R-PP) y espera que más apoyo del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) conduzca a la elaboración completa de la estrategia REDD+ y la implementación de elementos centrales y prioritarios.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Belice no tiene políticas específicas relacionadas con la REDD +. Sin embargo, las políticas, los arreglos legales e institucionales de apoyo a la estrategia de REDD + están diseñados en el marco de políticas de los ministerios pertinentes del Gobierno. Algunas de estas políticas son: Forestal, Áreas Protegidas, Áreas Protegidas Privadas, Gestión de Recursos , Uso del Suelo así como las leyes del Sistema de Parques Nacionales, de Protección de la Naturaleza, de Protección contra Incendios.

El país participa en la ejecución de proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). El 7 de junio de 2011, el Gabinete aprobó la creación de la Autoridad Nacional Designada para evaluar y aprobar los proyectos y de la Oficina del MDL para promover proyectos del MDL en Belice. En el marco del MDL se maneja el proyecto Biogás de Gestión de Residuos Sólidos. Este proyecto implementará una captura de gas de relleno sanitario y el sistema de quema en la milla 24 de vertedero y milla 3 vertedero.

Belice también implementa un proyecto que negocia créditos de carbono en el mercado voluntario de carbono. La deforestación es responsable del 95 por ciento de las emisiones totales de gases de efecto invernadero de Belice y es la mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero. TheNatureConservancy ha desarrollado y registrado uno de los primeros proyectos en el mundo para reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación, conocido como el Proyecto de Acción Climática del Río Bravo.

Actualmente se están realizando esfuerzos para desarrollar medidas de mitigación apropiadas (NAMAs) para mitigar el cambio climático a través del Subcomité de Mitigación. La Oficina Nacional de Cambio Climático (NCCO) está desarrollando directrices y un proceso de aprobación para las NAMA para la presentación de la CMNUCC, después de lo cual se solicitará la aprobación del gabinete.

En la actualidad existen varios proyectos del FMAM se están implementando. Por ejemplo Nacional de Biodiversidad Planificación de Apoyo a la implementación del Plan Estratégico 2011-2020 del Convenio de Diversidad Biológica; Gestión y Protección de Áreas Clave para la Biodiversidad; Habilitación Belice a preparar su Tercera Comunicación Nacional en respuesta a sus compromisos con la Convención Marco.

En los planos regional e internacional, el Caribe y el Instituto de Investigación Agrícola de Desarrollo presta asistencia, desarrollo y transferencia de tecnología técnica en ciencias agrícolas. Existen importantes estudios sobre los efectos y las tendencias del cambio climático en



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Belice estos se realizaron en los sectores de la salud costera, la agricultura, el turismo, y la energía.

Hay algunos programas disponibles para facilitar la adaptación de los pueblos indígenas de Belice. En concreto, el programa titulado "Empoderamiento de las mujeres indígenas a participar en la Gestión de la Biodiversidad Sostenible Local" tiene como objetivo mejorar la sostenibilidad del medio ambiente, desarrollo empresarial y marketing, y procesamiento de alimentos, para proporcionar opciones alternativas para el desarrollo de medios de vida a través de oportunidades de turismo locales y nacionales.

Otro proyecto, titulado "Ayudar a los Maya Q'eqchi prosperar con la Gestión Forestal Sostenible" facilita la adaptación y la mitigación. El proyecto tiene como objetivo disminuir los efectos de la pobreza y la degradación ambiental que afecta a las comunidades indígenas mayas rurales y hábitats en el Distrito de Toledo por la promoción de la empresa de gestión sostenible de los bosques basado en la comunidad, lo cual se mantienen la cobertura forestal que mitiga el cambio climático, la biodiversidad puertos y protege el suelo y las cuencas hidrográficas.

Desafíos y Oportunidades

Los determinantes que inciden en la aplicación de un modelo de gestión para el cambio climático incluyen:

- El diseño e implementación de políticas efectivas de mitigación y adaptación dentro de un marco eficaz de gobernanza institucional.
- Articulación de la oficina establecida cambio climático con otros departamentos y el Comité Nacional de Cambio Climático (CNCC).
- Disponibilidad de Financiamiento.

Debido a las limitaciones antes mencionadas, los proyectos sobre el cambio climático y los programas en Belice se llevaron a cabo de una manera ad-hoc. A menudo, las actividades de cambio climático fueron duplicadas y sin coordinación. Además, no existe una política única o la legislación que trata específicamente con el cambio climático. Con la creación de la Oficina Nacional de Cambio Climático se prevé superar este problema de falta de coordinación.

Las capacidades en su país para diseñar e implementar políticas, programas y medidas para la adaptación y resiliencia de la población y sectores socio-económicos al cambio climático de Belice no se puede decir que las capacidades ya estén consolidadas en su totalidad, sin embargo ya se



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

ha comenzado en la implementación de políticas y programas que se espera realicen un cambio positivo y preparen a la población frente a los efectos del cambio climático.

El país está avanzando hacia la identificación de las capacidades y el desarrollo de un plan maestro de desarrollo de capacidades para la gestión del cambio climático. Esto se está haciendo a través del proyecto de la UE-AMCC que tiene como objetivo fortalecer la capacidad de los sectores público y privado (para facilitar la toma de decisiones informada) y la sociedad civil para facilitar la mitigación del cambio climático y la adaptación.

También se están haciendo esfuerzos para establecer un Plan de Inversiones Nacional de Adaptación al Cambio Climático (NCRIP). El plan busca integrar el riesgo climático y la resistencia en la planificación e implementación del desarrollo del núcleo. Cuando se implementa, el plan proporcionaría financiamiento para acción ampliada e inicia un cambio transformador, catalizando un cambio de "business as usual" a las estrategias de amplia base para el logro de adaptación al cambio climático a nivel nacional.

La iniciativa está siendo encabezada por el Gobierno de Belice y el Ministerio de Finanzas y Desarrollo Económico en Belmopan. El desarrollo del Plan de Inversiones Resilient Nacional del Clima (NCRIP) por primera vez reunió a todos los sectores, ministerios, comunidades y empresas para acordar la forma de Belice puede adaptarse a los impactos climáticos actuales y futuros, incluyendo las graves inundaciones que afectan habitualmente a sus ciudadanos y paralizar su economía.

❖ COSTA RICA.

En Costa Rica el cambio climático es abordado al más alto nivel político del país. El Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014, la Iniciativa Presidencial Paz con la Naturaleza y en particular el Acuerdo de Consejo de Gobierno 2007-2010 inscrito en el Acta No 56 del 1 de agosto del 2007, solicita a todas las instituciones públicas, e insta a los gobiernos locales e instituciones autónomas, elaborar y poner en ejecución un Plan de Acción de corto, mediano y largo plazo con metas claras que contemple los cinco ejes de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, asignando al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) el papel de entidad coordinadora y de seguimiento a todos los esfuerzo.

El Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) ejerce la rectoría política en materia ambiental y lo correspondiente a los temas relativos al cambio climático. La Dirección de Cambio Climático



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

(DCC) entidad adscrita al MINAE es la encargada de coordinar, gestionar y formular la política pública de cambio climático, promoviendo la integración de una agenda interministerial.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) es una iniciativa gubernamental que persigue responder a la problemática mundial del cambio climático con una amplia participación de los diferentes actores y sectores. La ENCC es la base para la meta de Costa Rica de lograr carbono neutralidad para el 2021. Para lograrlo, la estrategia contempla los siguientes ejes estratégicos de trabajo en el marco nacional e internacional:

1. Mitigación de gases de efecto invernadero.
2. Adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad de los principales sectores y regiones del país
3. Sistema de métricas precisas, confiables y medibles (MRV)
4. Desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología
5. Financiamiento
6. Sensibilización pública, creación de cultura y cambio de hábitos de consumo.

El papel que ha desarrollado Costa Rica en el concierto de naciones, ante el fenómeno del Cambio Climático ha sido destacable y de reconocimiento internacional. Costa Rica trabaja en las distintas acciones involucradas en la mitigación de gases de efecto invernadero y en el desarrollo de capacidades de adaptación para hacer frente a sus consecuencias.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

En el país se han implementado importantes políticas y acciones para mitigar al cambio climático. Desde los años 70, el país ha invertido en protección del bosque y conservación de la biodiversidad, a través del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). El programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) ha invertido más de US\$ 400 millones desde el año 1997, y con esto ha contribuido con la reducción de la deforestación y la recuperación de la cobertura boscosa en Costa Rica, que en el año 2010 alcanzó un 52.4% del territorio.

En marzo de 2013 se incluyó un proyecto de Reducción de Emisiones REDD (ER-PIN)-Fondo de Carbono para Costa Rica con el objetivo de firmar un acuerdo compra de reducción de emisiones. Para ello, el país desarrollará un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación de



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

emisiones y remociones de Gases de Efecto Invernadero para los diferentes sectores (energía, desechos, uso del suelo y cambio de uso del suelo).

En agosto de 2013 fue presentada en la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. El objetivo de esta ley, entre otros, es articular la labor que varias instancias gubernamentales realizan alrededor del cambio climático. El proyecto de ley enfatiza el establecimiento de la institucionalidad que permita alcanzar objetivos y metas en los Planes, Programas y Estrategias del Estado en materia de cambio climático, apoyándose en los estudios y evaluaciones existentes a fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y desarrollar capacidades de adaptación. Resalta la necesidad de incluir esta temática como un eje transversal en los Programas de Educación, Comunicación e Investigación⁴⁵.

Esta ley deberá proveer a las autoridades gubernamentales y a la sociedad civil las herramientas para enfrentar el cambio climático estableciendo medidas concretas de adaptación para reducir la vulnerabilidad en los sectores de agricultura, turismo, salud, transporte, energía, desarrollo social, entre otros.

Desafíos y Oportunidades

La implementación del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) que propone medidas para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones y los ecosistemas ante el exceso y escasez del agua, garantizar la disponibilidad de electricidad generada con fuentes renovables y disminuir el porcentaje de electricidad que se produce con fuentes térmicas, realizar acciones para satisfacer la demanda energética con combustibles menos contaminantes que el petróleo y buscar medidas para que las personas utilicen el transporte público y menos vehículos particulares, es clave para avanzar en los mecanismos de mitigación y adaptación al cambio climático.

Este plan busca también mitigar en el sector agropecuario, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero y mantener o aumentar la productividad de bienes y servicios de los productos priorizadas tales como banano, piña, caña de azúcar, café, arroz inundado y ganado, por ejemplo, implementando actividades dirigidas a la generación, difusión y adopción de tecnologías para reducir dichas emisiones.

⁴⁵ Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. Expediente 18,860. Presentado por el Diputado Alfonso Pérez Gómez.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

En la parte de sensibilización pública y cultural, el plan pretende aumentar el consumo de productos identificados con menor huella de carbono, realizar campañas de ahorro energético, aumentar el número de asociaciones de productores que participen del programa País-C-Neutral.

❖ EL SALVADOR.

El Decreto 233, Ley de Medio Ambiente de El Salvador de 1998, estableció en el artículo 47 letra c la obligación del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de elaborar y coordinar la ejecución del Plan Nacional de Cambio Climático, con apoyo del Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente (SINAMA). Esta Ley fue reformada a finales de 2012a iniciativa de la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Asamblea Legislativa, que modificó el Art. 47 letra c, incorporando un capítulo específico sobre adaptación al cambio climático e introduciendo estipulaciones relativas a aspectos técnico-administrativos, tales como plazos para la finalización de la Política Nacional de Medio Ambiente (para mayo de 2013), los escenarios climáticos (para noviembre de 2013) y el Plan Nacional de Cambio Climático (para mayo de 2014)⁴⁶.

En el año 2011, la Asamblea Legislativa emitió un decreto que reforma el Art. 13 del Decreto 917, Ley General de Educación estableciendo que el Ministerio de Educación (MINED) vele para que se fomente en todo el sistema educativo la gestión integral del riesgo y la adaptación y mitigación del cambio climático.

En 2012 fue aprobada por el Consejo de Ministros la Política Nacional de Medio Ambiente (PNMA-2012) en su apartado número 1 señala que “la amenaza climática creciente que enfrenta el país, producto del cambio climático global, es el hecho ambiental de mayor reconocimiento nacional”. Ante esa problemática el objetivo general de la Política Nacional del Medio Ambiente 2012 es: Revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático⁴⁷.

La autoridad rectora en materia de cambio climático es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), dicho ministerio siguiendo lo dispuesto en la Ley del Medio Ambiente y su reglamento es el encargado de implementar una Estrategia Nacional de Contingencia al Cambio Climático⁴⁸.

⁴⁶Aguilar, Y. Compromisos y obligaciones del Estado salvadoreño en materia de cambio climático, derivados del marco normativo nacional e internacional. (Documento de Trabajo). Agosto. 2013. Pág. 8.

⁴⁷Política Nacional del Medio Ambiente 2012. El Salvador.

⁴⁸Estrategia nacional de contingencia al cambio climático.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

El Salvador forma parte del Anexo No. I de la CMNUCC, por lo que no tiene compromisos legalmente vinculados para reducir emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Su prioridad es la adaptación a los efectos adversos del cambio climático mediante un mejoramiento de la adaptación de la población humana, mejoramiento de aspectos socio – culturales del país y reducción de la pobreza. En el año 2000 se presentó la primera comunicación nacional ante la convención de CMNUCC por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

En el año 2012 el Órgano Ejecutivo remitió a la Asamblea Legislativa el anteproyecto de Ley General de Aguas, que todavía no ha sido aprobado, y el cual incorpora en seis de sus artículos la necesidad de apoyar la generación de información sobre eventos climáticos extremos, y de considerar la adaptación a los efectos adversos del cambio climático. Tal es el caso de: la declaratoria de utilidad pública y de interés social (Art. 6 letra d); las funciones de los organismos zonales de cuenca (Art. 30 letra h); los lineamientos para la Política Nacional de Recursos Hídricos (Art. 35 letra k); la planificación hídrica (Art. 36); la formulación de los planes hídricos (Art. 40 letra f); y los criterios para formular el plan nacional hídrico (Art. 41 letra c)⁴⁹.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

Entre los instrumentos de gestión y las acciones que se están implementando en el país referente a Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático se pueden referir los siguientes:

La Estrategia Nacional de Cambio Climático se ha estructurado alrededor de tres ejes fundamentales, nueve líneas prioritarias, cinco temas críticos y cinco requerimientos institucionales desarrollados según el siguiente esquema.

		EJE 1	EJE 2	EJE 3
TEMAS CRÍTICOS	Sensibilización	Mecanismos para enfrentar pérdidas y daños recurrentes	Adaptación al cambio climático	Mitigación del cambio climático con co-beneficios
	Educación y formación	Líneas prioritarias	Líneas prioritarias	Líneas prioritarias
	Investigación	<ul style="list-style-type: none"> Programa de inversiones críticas para reducir pérdidas y daños en el corto plazo. Opciones y mecanismos de retención y transferencia de riesgos. Preparación nacional para participar activamente en la negociación de un mecanismo internacional de pérdidas y daños por el cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategias sectoriales de adaptación, con énfasis en agricultura, recursos hídricos, infraestructura y salud. Restauración de ecosistemas críticos y paisajes rurales. Ordenamiento urbano y costero. 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de prioridades nacionales de mitigación con co-beneficios. Desarrollo urbano bajo en carbono. Trayectorias de crecimiento económico bajas en carbono.
	Tecnología			
	Financiamiento			
REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES	Coordinación interinstitucional			
	Fortalecimiento institucional			
	Gobernanza local y modelos de gestión			
	Monitoreo, reporte y verificación			
	Legislación, normativa y regulación			

<http://www.49Aguilar>,
derivados



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Existen en el país mecanismos referentes a intercambio o transferencia de información técnica-científica. Tanto el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), Municipalidades, Ministerios y diferentes empresas, entidades educativas cuentan con diferentes acuerdos para la transmisión de información técnica científica. Organizaciones no gubernamentales cooperan para disminuir la brecha tecnológica.

Con respecto a la información técnica y científica del cambio climático, el MARN cuenta en su estrategia nacional de cambio climático con algunos mecanismos de transmisión de la información.

En el país se han diseñado mecanismos financieros ante los riesgos de la Infraestructura, tanto público como privado, los asentamientos humanos y de las actividades productivas entre los cuales se pueden mencionar:

1. Financieras del riesgo para la reducción el impacto humano y económico del impacto climático, así como fondos bilaterales de países.
2. Mecanismos financieros como el Fondo especial para el cambio climático (FMAM). También se establecieron tres fondos especiales: el Fondo especial para el cambio climático (FECC), el Fondo para los Países Menos Adelantados (Fondo PMA) y el Fondo de Adaptación. Se resalta que todos estos fondos ya están en funcionamiento.
3. El financiamiento climático no se reduce a las esferas oficiales de la Convención, esta se extienden a un conjunto de instituciones regionales y mundiales, entre estas destacan:
 - a) International Finance Corporation
 - b) Banco Mundial
 - c) Inter-American Development Bank
 - d) Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)

En el documento “Diagnóstico del estado actual del conocimiento y propuesta de una estrategia para la creación de capacidades sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en El



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Salvador del MARN⁵⁰ señala que se hace una evaluación de las consecuencias de la deforestación, la tasa de deforestación y otros aspectos relacionados al cambio climático.

En 2010, comenzó a gestarse una iniciativa del programa REDD que reúne el esfuerzo conjunto de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) y la Cooperación Técnica Alemana GIZ (antes GTZ), con el apoyo financiero del Gobierno de la República Federal de Alemania a través del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ).

Durante 2009 y 2010, la Fundación PRISMA y el Grupo CABAL desarrollaron varios estudios, eventos de diálogo y entrevistas para analizar los procesos relacionados con la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación en Mesoamérica, desde una perspectiva que enfatiza la equidad y la justicia social para las comunidades forestales. Este trabajo fue auspiciado por la Fundación Ford y la Fundación David y Lucille Packard⁵¹.

Como parte de las acciones de coordinación regional para la implementación del Convenio Regional sobre Cambio Climático, la Estrategia Regional de Cambio Climático y del Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres se han impulsado iniciativas para mejorar la pobreza a través de una gestión del medio ambiente, para el “Enverdecimiento” de las estrategias nacionales, un estudio de la Ley General de Agua, la Implementación de estrategias de desarrollo sostenible a nivel local y la Implementación de fondos de financiamiento para las adversidades del cambio climático.

Existen diversos programas que apoyan a las comunidades locales vulnerables al cambio climático, lideradas por las alcaldías, Ministerios, ONGs y gobiernos extranjeros.

Existe actualmente planes de acción en materia de construcción de capacidades referente a Cambio Climático en el ámbito institucional estatal. Entre ellos se puede mencionar el desarrollo de proyectos, entre los más conocidos desarrollados y gestionados por alcaldías y Ministerios:

- ❖ Proyectos enfocados al cumplimiento de la UNCCD, como la construcción y mantenimiento de un reservorio de agua lluvia en el Municipio de Villa El Rosario, departamento de Morazán. Es un proyecto piloto financiado por la Secretaría de la UNCCD y ejecutado bajo la coordinación del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático (MARN).

⁵⁰http://www.marn.gob.sv/phocadownload/cc_8.pdf

⁵¹www.prisma.org.sv



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Construcción de lagunas de laminación con la intención de reducir el volumen y velocidad de los caudales de zonas de alto riesgo, bóvedas en diversas comunidades, con el objetivo de reducir vulnerabilidad. Estos proyectos son desarrollados por Alcaldías.

Desafíos y Oportunidades

Las principales limitantes para la implementación del actual modelo de gestión en materia de Cambio Climático del país es la baja de sensibilización del tema, la disponibilidad de recursos económicos para implementar medidas de mitigación y adaptación.

Para superar estos obstáculos se necesitan desarrollar políticas y estrategias conjuntas entre gobiernos locales, gobierno central así como una coordinación inter-institucional e incrementar los fondos presupuestarios a las instituciones vinculadas.

❖ **GUATEMALA.**

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) se creó mediante el Decreto N°990-2002. Sus funciones, todas vinculadas con la gestión sobre el tema de cambio climático, quedan contenidas en el Artículo 29 "bis" de la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto N°114-97 reformado por el Decreto 90-2000. Además del MARN varias entidades juegan un rol importante alrededor del tema forestal y de cambio climático en Guatemala, entre ellas el Instituto Nacional de Bosques (INAB), la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), la Oficina Guatemalteca de Implementación Conjunta (OGIC)⁵².

A través del Acuerdo Ministerial 5-2011 que crea la Unidad de Cambio Climático, establece la competencia institucional de coordinar con las mesas de cambio climático, las cuales están organizadas por sociedad civil.

Uno de los mayores logros del país es la reciente aprobación del Decreto Legislativo 7-2013, Ley Marco para Reducir la Vulnerabilidad, Adaptación Obligada al Cambio Climático y Mitigación de los Gases de Efecto Invernadero. Esta ley establece las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en el país. La ley prevé la integración del Consejo Nacional de Cambio Climático permite la participación de sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, pueblos indígenas, autoridades indígenas, campesinos, iniciativa privada y academia.

⁵²El marco legal e institucional de Guatemala frente al cambio climático. Serie Centroamericana de Bosques y Cambio Climático. No. 28.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Otros instrumentos jurídicos diseñados para enfrentar los efectos, la mitigación y la adaptación al cambio climático son la Política Nacional de Cambio Climático, Política Nacional de Agua y su Estrategia, el Plan de Acción contra la Desertificación y Sequía, la Agenda de Cambio Climático del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo que crea la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático, Ratificación de las Convenciones de Cambio Climático, de Diversidad Biológica, de Lucha contra la Desertificación y Sequía, Convenio de Estocolmo, Convenio de Montreal, Política Nacional de Gestión de Riesgo y Reducción de Desastres. La creación de las unidades locales de reducción a desastres.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

Se ha realizado la transversalización del cambio climático al Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012-2016 que se convirtió en el Plan Hambre 0, también se realizó dicho trabajo para el Plan Estratégico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, también se acaba de presentar el documento las redes sociales y de organizaciones y su participación en las acciones para la reducción de los efectos del cambio climático.

La Mesa Nacional de Cambio Climático (MNCC) con sede en el Centro Mesoamericano de Estudios sobre Tecnología Apropriada –CEMAT- (ONG) tiene la secretaría de investigación de la Red de Formadores y Educadores Ambientales (REDFIA), conformada por todas las universidades y está promoviendo una agenda en coordinación con las necesidades de las comunidades. La MNCC tiene relación con una red universitaria en 5 países distribuidos en todos los continentes (ELAM3C) además formamos parte de Suswatch y de Construyendo Puentes.

Se han implementado incentivos económicos para reducir la deforestación, por ejemplo:

- a) Programa de Incentivos Forestales del Estado de Guatemala (PINFOR), De 1998 al 2008, el PINFOR ha apoyado la reforestación de 81.854 ha; ha promovido la regeneración natural de 1.800 ha; y ha incorporado 160.710 ha de bosques naturales al manejo forestal sostenible.
- b) Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores (PINPEP) de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP), al cual acceden interesados que son poseedores de extensiones de tierra menores a 2 hectáreas.

Con el objetivo de conservar la riqueza natural de Guatemala y apoyar sus esfuerzos para mitigar los impactos del cambio climático, se diseñó el proyecto Clima, Naturaleza y Comunidades en



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Guatemala (CNCG), con una inversión de US\$25 millones entre 2013 y 2018. Ésta es una iniciativa de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) para apoyar a Guatemala. El Programa será ejecutado por un consorcio de instituciones ambientales, académicas y empresariales, liderado por la organización conservacionista internacional Rainforest Alliance, en compañía de la Fundación Defensores de la Naturaleza, la Universidad del Valle de Guatemala, la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT), The Nature Conservancy y el World Wildlife Fund (WWF)⁵³.

Todas estas instituciones unirán esfuerzos para impulsar un proceso de mitigación de los efectos negativos del cambio climático y la conservación de los recursos naturales, por medio de cinco líneas de trabajo:

- a) Apoyar a pequeñas y medianas empresas comunitarias y rurales para comercializar productos y servicios del bosque;
- b) Apoyar las estrategias nacionales para reducir la deforestación;
- c) Fortalecer las capacidades de adaptación a los efectos del cambio climático;
- d) Fortalecer las capacidades de 10 ONG ambientales del país;
- e) Apoyar los primeros pasos de una estrategia nacional de desarrollo con bajas emisiones de carbono.

Desafíos y Oportunidades

La implementación de la recién aprobada Ley Marco para Reducir la Vulnerabilidad, Adaptación Obligada al Cambio Climático y Mitigación de los Gases de Efecto Invernadero puede ser el mayor reto que enfrenta el país en esta etapa.

Su aplicación necesitará no solo la articulación de todas las políticas nacionales sino el desarrollo inmediato de iniciativas encaminadas a la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático.

El documento en construcción de la Estrategia Nacional para la Reducción de la Deforestación Evitada tiene gran relevancia ya que impulsará la reducción de la tasa de deforestación y degradación forestal mejorando el valor económico de los bosques y de sus servicios ecosistémicos.

❖ HONDURAS.

⁵³<http://www.rainforest-alliance.org/es/newsroom/news/program-cncg-guatemala>



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Honduras cuenta con una Ley General del Ambiente de 1993 que regula diversos aspectos ambientales pero no se ha desarrollado legislación específica en materia de cambio climático. En el año 2011 se presentó en el Congreso un anteproyecto de ley para cambio climático⁵⁴.

El Decreto 289-2009, Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras, enfatiza la consolidación de un marco institucional para impulsar y mantener vigentes los temas de mitigación y adaptación al cambio climático, así como la inserción transversal de la temática en la planificación sectorial.

La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) creó mediante Decreto No. PCM-022-2010 del 8 de Junio de 2010 la Dirección Nacional de Cambio Climático. El gobierno, a través de la SERNA, ha conformado el Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC)⁵⁵, cuyo mandato incluye funciones tanto en el nivel político decisorio como en el nivel técnico de apoyo, a fin de definir e impulsar acciones para la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático de Honduras (ENCC). Diversas Secretarías de Estado, relevantes para la aplicación de las acciones ante el cambio climático, están creando enlaces o puntos focales de cambio climático, a fin de incorporar el tema en sus políticas, programas y acciones sectoriales.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático de Honduras (ENCC) aborda las interacciones entre los diferentes aspectos del cambio climático: causas, manifestaciones, impactos y medidas de respuesta; así como las dimensiones social, económica y ambiental de la sociedad hondureña. La ENCC se enmarca en el proceso general de planeación de la nación hondureña; y en ese contexto, su propósito, enfoque, alcance y contenido, se articulan de manera coherente con el Plan de Nación (2010-2022) y la Visión de País (2010-2038). La ENCC responde tanto al lineamiento estratégico 7, referido al desarrollo regional, recursos naturales y ambiente; como al 11, pertinente a la adaptación y mitigación del cambio climático; y al 12, que aborda la gestión de riesgos y la recuperación temprana de los daños y pérdidas por desastres⁵⁶.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

De acuerdo al Reporte “Perfil de País: Marco Regulatorio y Financiamiento para Cambio Climático. Honduras”, elaborado en el marco de la preparación de la Segunda Comunicación

⁵⁴Perfil de País: Marco Regulatorio y Financiamiento para Cambio Climático. REGATTA. PNUMA.

⁵⁵El CICC se subdivide en subcomités para temáticas particulares como la DE calidad del aire, el Grupo Negociador de País (GNP), el Grupo Nacional Técnico de REDD (GNT-REDD) y la Junta Directiva del Proyecto del Fondo de Adaptación: “Enfrentando Riesgos Climáticos en Recursos Hídricos en Honduras: Incrementando Resiliencia y Disminuyendo Vulnerabilidades en Áreas Urbanas Pobres.

⁵⁶ Estrategia Nacional de Cambio Climático. Honduras. Pág. 32



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Nacional (SCN), se han recopilado experiencias a nivel nacional que apoyan en gran medida las acciones propuestas en la ENCC. Entre algunas experiencias relevantes exitosas se puede mencionar:

- ***Proyecto identificación de bosques proveedores de servicios ecosistémicos para sectores socioeconómicos vulnerables al cambio climático: agua potable e hidroenergía, en Honduras.***

El proyecto ha identificado los bosques proveedores de bienes y servicios ecosistémicos para los sectores socioeconómicos más vulnerables al cambio climático en Honduras. Se seleccionaron los sectores agua potable y energía hidroeléctrica, a partir de criterios de expertos y considerando su vulnerabilidad al cambio climático por depender de las precipitaciones y por su estrecha relación con los servicios ecosistémicos que brindan los bosques a ambos sectores. Así, se identificaron recomendaciones de políticas para ambos sectores, incluyendo: el incremento de la cobertura forestal, incluyendo mecanismos de compensación o pago por servicios ecosistémicos; vincular el programa nacional de reforestación a zonas priorizadas de agua potable e hidroenergía; actualización periódica de cobertura forestal (cada 5 años), así como de otros mapas vinculados al tema; vincular al tema de cambio climático a otros planes como el de desertificación y agilizar la ejecución del PRONAFOR en el tema de bienes y servicios ambientales; y aplicar la ley y reglamento de ordenamiento territorial sobre el tema de agua.

- ***Proyecto Generando Alternativas Campesinas al Cambio Climático (PGACCC), implementado por la Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras (FIPAH).***

Este proyecto tiene por objetivo la investigación participativa para la generación, desarrollo y transferencias de tecnologías que sean respuestas a cambios climáticos; sequías, exceso de lluvia y altas temperaturas, a través del incremento de la biodiversidad, la protección, mejoramiento y uso de los recursos naturales. Se aplica en diversas áreas del interior del país con participación de pequeños agricultores. Entre los principales logros alcanzados se puede mencionar que las familias beneficiarias han implementado al menos dos técnicas de agricultura ecológica en sus parcelas, incorporación de árboles frutales y maderables en la finca, incorporación de materia orgánica, barreras vivas, entre otros; las familias participantes en el Proyecto han incrementado sus ingresos en más del 40%; y también se implementaron actividades para promover fincas integrales o sistemas agroforestales (SAF), sistemas de riego, conservación de suelos, abonos orgánicos y huertos familiares. Se



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

establecieron en total 16 microempresas rurales, con base en un sistema de microcrédito gestionado por las Asociaciones de Comités de Investigación Agrícolas Locales (ASOCIALs).

Desafíos y Oportunidades.

Honduras fue el país más afectado por el cambio climático en el mundo, según el Índice de Riesgo Climático Global mencionado anteriormente, esto hace imprescindible la profundización de acciones legales, económicas, sociales para mitigar los efectos de este país tan vulnerable, de lo contrario el cambio climático no permitirá a Honduras revertir su condición de vulnerabilidad, reducir la pobreza y fortalecer su desarrollo económico.

La aprobación del proyecto de ley de cambio climático, presentada en el Congreso en el año 2011, puede ser una oportunidad para articular y optimizar los esfuerzos encaminados para este fin⁵⁷.

❖ NICARAGUA.

La Ley de Reformas y Adiciones a la Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Ley 647 del año 2008⁵⁸ incorporó los conceptos como el de Estudio de Impacto al Cambio Climático, Gases de Efecto Invernadero, Mitigación del Cambio Climático, Vulnerabilidad al Cambio Climático y una nueva sección sobre el Cambio Climático y su Gestión, en el que se establece la facultad para que el Poder Ejecutivo formule e impulse una Política de Adaptación al Cambio Climático, a fin de incorporar la adaptación y mitigación en los planes sectoriales.

La Ley 462, Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo sostenible del Sector Forestal⁵⁹ también dejó establecido en su sección 7 lo relativo a la producción de oxígeno y fijación de carbono creando el fondo para incentivar a los dueños de bosques que opten por la preservación y manejo del bosque, con la finalidad de producir oxígeno para la humanidad. El fondo será alimentado con recursos que el gobierno de la república gestione en el ámbito internacional, dentro de los programas de fijación de carbono y preservación del medio ambiente.

⁵⁷Ante la probabilidad de que Honduras sufra de nuevo, el impacto de eventos extremos como el Huracán Mitch, el BID ha pre-aprobado una línea de crédito contingente de hasta US\$100 millones en fondos líquidos para hacer frente a un desastre de esa envergadura.

<http://revistamyt.com/2013/06/honduras-el-pais-que-mas-sufrio-por-el-cambio-climatico-en-el-mundo-busca-soluciones/>

⁵⁸Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 62 del 3 de abril del 2008.

⁵⁹Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 168 del 4 de septiembre del 2003.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

El 1999 mediante Resolución Ministerial No. 014-99, del 15 de junio de 1999, se creó la Comisión de Cambios Climáticos como una instancia nacional de consulta entre el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales y las distintas instancias y sectores de la sociedad nicaragüense.

Sobre el Cambio Climático y su adaptabilidad en Nicaragua, Resolución A.N. No. 003-2009, aprobada el 17 de junio del 2009⁶⁰ que vino a respaldar la Declaración de San Pedro de Sula, aprobada por los jefes estado y de gobierno del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), el 28 de mayo del 2008 sobre cambio climático y medio ambiente, así como la Declaración de los presidentes de las comisiones de ambiente y recursos naturales de las asambleas legislativas de Centroamérica (CICAD), del 28 de marzo del 2008 en Ciudad Antigua, Guatemala, la de los presidentes de los Organismos de Justicia de Centroamérica y Corte Centroamericana de Justicia del 22 de abril del 2008, en San Pedro Sula, Honduras, la del Foro de Presidentes de Poderes Legislativos de Centroamérica y la Cuenca Caribe - FOPREL, del 6 de junio del 2008 en Ciudad Antigua, Guatemala.

En el ámbito institucional el tema de cambio climático es rectorado por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA). El principal impulso se da a través de la Dirección de Cambio Climático y de la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio (ONDL) y una Cuenta Nacional de Carbono (CNC). La ONDL y la CNC fueron creadas formalmente en el 2002 por medio de Resolución Ministerial del MARENA, que es a su vez el Punto Focal de la CMNUCC y del Protocolo de Kioto⁶¹.

Nicaragua cuenta con un Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED), que tiene como misión reducir la vulnerabilidad de las personas en riesgo de sufrir desastres, causados por fenómenos naturales y/o generados por el quehacer humano, que ponen en peligro la vida de los ciudadanos, sus bienes, los ecosistemas y la economía nacional.

⁶⁰ Publicada en La Gaceta No. 126 del 07 de julio del 2009.

⁶¹Otras leyes vinculadas al cambio climático en Nicaragua son:

-Ley para la promoción de generación eléctrica con fuentes renovables. Ley 532 aprobada el 13 de abril del 2005 y publicada en la gaceta 102, del 27 de mayo del 2005.

-Ley general de aguas nacionales, Ley 620, aprobada el 15 de mayo del 2007, Gdo.no.169 del 04/09/2007.-

-Ley que crea la comisión de desarrollo sostenible de la cuenca hídrica del Lago Cocibolca y del Río San Juan, aprobada el 12 de junio del 2007, publicación, Gdo.no.159 del 21/08-2007.

- Ley de reformas y adición a la Ley No.626."Ley que crea la comisión de desarrollo sostenible de la cuenca hídrica del Lago Cocibolca y del Río San Juan, aprobada el 27/08/del 2009, publicación, Gdo.no.185 del 01/10/2009.

-Ley para el desarrollo de las Zonas Costeras.Ley No. 690, aprobada el 4 de junio del 2009. Publicada en la gaceta no. 141 del 29 de julio de 2009.

-Ley de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, aprobada el 05 de septiembre del 2012, publicación, Gdo.no.200 del 19/10/2012.

-Ley de fomento a la producción agroecológica u orgánica, aprobada el 14/04/del 2011, publicación, Gdo.no.124 del 05/07/del 2011.

-Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.Ley No. 693, Aprobada el 18 de Junio del 2009. Publicado en La Gaceta No. 133 del 16 de Julio del 2009.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Aunque las Reformas a la Ley 217 dejó como novedoso la inclusión del tema sobre Cambio Climático y la responsabilidad del Poder Ejecutivo para poner a disposición una Política Nacional o de Estado sobre el tema, e inclusive las últimas leyes aprobadas por la Asamblea Nacional llevan un alto contenido de disposiciones cuya base es la mitigación y adaptación al Cambio Climático, se siguen observando esfuerzos dispersos más que todo a nivel de los gobiernos municipales y pequeños productores, asociaciones no gubernamentales, con pequeños proyectos y programas que se impulsan a nivel local.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

Según cifras del MARENA indican que hasta el año 2012 la reforestación en el territorio nacional alcanzó la cifra de unas 82 mil 343 hectáreas, como parte del programa que no solo ve la reforestación sino el manejo de la regeneración natural de las áreas protegidas y que están dentro de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático.

El MARENA ha presentado diversos estudios sobre el tema, incluso el informe de país, con participación de otras instituciones como el MAGFOR y el INETER, aunque también hay estudios elaborados por organizaciones afines y científicos nicaragüenses que se han hecho público para conocimiento de las autoridades y de los demás sectores del país, por ejemplo, la Red SUSWATCH Latinoamérica con el documento: “Crisis climática. El legado 20 años después de la Cumbre para la Tierra”; el Centro Internacional de Agricultura Tropical, sobre los “Sistemas del maíz y frijol en Centroamérica y el Cambio Climático” y el Dr. José A. Milán, “Consideraciones sobre el riesgo del cambio climático en Nicaragua”.

En el país se están implementando importantes programas financiado por el Fondo Nórdico para fortalecer la capacidad técnica y capacidad de respuesta ante los efectos del cambio climático:

- a) MARENA, implementa el Programa Ambiental de Gestión de Riesgos y Desastres de Cambio Climático (PAGRICC) incluye capacitación a los funcionarios de gobiernos municipales sobre el tema, diseño de mecanismos de pagos por servicios ambientales, gestión de riesgo, obras de adaptación al cambio climático, modelos de simulación de cambio climático en la cuenca del lago de Apanás.
- b) Ministerio de Energía y Minas (MEM), implementa el Plan maestro de la cuenca de los ríos Grande de Matagalpa y Coco, estudios de factibilidad para la explotación geotérmica del Volcán Cosiguina, evaluación del potencial eólico en 6 sitios del país.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- c) Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), implementa el programa de reducción de la vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático, está fortaleciendo su capacidad técnica para enfrentar el cambio climático en la red vial, está desarrollando capacidades y modelajes de escenarios climático, revisión y actualización de manuales, criterios, guías y su propia legislación para incorporar el componente de cambio climático.

Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático y Plan de Acción 2010-2015 y el Programa de reforestación a nivel nacional, son los más conocidos, aunque se conocen de proyectos de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo impulsados por el MARENA con recursos internacionales, entre estos, en Matagalpa , Jinotega y Estelí (Apanás y Cuenca 69); Nueva Segovia Fondos Nórdicos; en el Estero Real y León; Proyecto de Adaptación al CC y restauración de la Biodiversidad Apanás Asturias; Proyecto de adaptación en Agua y saneamiento MARENA FISE; Planes de Adaptación al Cambio Climático en 34 Municipios; Cooperación UCA-MARENA en el Golfo de Fonseca con fondos de la UE manejados por la UCA.

Se debe reconocer la labor que sobre el tema trabajan el Centro Humboldt⁶² en proyectos de adaptación e investigaciones como el Mapeo de riesgos, procesos, políticas públicas y actores asociados a cambio climático en Nicaragua; FUNDENIC en el Recurso Agua, Asociación del Trabajadores del Campo, Mesa Nacional de Gestión del Riesgo, la Cruz Roja Nicaragüense con el proyecto de cambio climático “Hermano Sol” donde se capacitan dirigido a fortalecer capacidades y a promover procesos de profesionalización en el tema de cambio climático a sus voluntarios, la Cooperación Suiza en América Central y el Centro de Investigación, Transferencia de Tecnologías en Cambio Climático (Proyecto CELA en la UCC), el Centro de Investigaciones de Recursos Acuáticos (CIRA).

La ONG Fauna & Flora International (FFI), implementa el Proyecto de Planificación para la Adaptación al Cambio Climático en la Reserva de Biosfera Isla de Ometepe, cuyo objetivo es "Ayudar a construir resiliencia de la diversidad biológica que sustentan paisajes agrícolas complejos mediante el desarrollo y apoyo a los procesos de planificación de la adaptación al clima en entornos agrícolas y garantizar el intercambio de experiencias". El proyecto de adaptación al cambio climático consiste en desarrollar un proceso de planificación para la adaptación al cambio climático, para lo cual, se ha utilizado una herramienta de planificación

⁶² El Centro Alexander Von Humboldt es una organización parte de la Red Latinoamericana denominada Observatorio de la Sostenibilidad (SUSWATCH), es parte de la Alianza Nicaragüense ante el Cambio Climático (ANACC), la Mesa de Concertación Regional de Gestión de Riesgo, el Consejo Consultivo del Sistema de Integración Centroamericana (CCSICA), la Campaña mesoamericana de Justicia Climática, entre otros, estos espacios de participación se basa en el liderazgo que el Centro a tenido no sólo a nivel nacional sino regional.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

diseñada por un grupo de especialistas de la sede central de FFI, así como, la elaboración de diagnósticos y planes de finca para la adaptación, que se pueden integrar en la planificación de proyectos en los sitios dentro de los paisajes agrícolas. Un segundo objetivo es fortalecer la capacidad de los equipos del proyecto, participar en el debate político, desarrollar buenas prácticas y lecciones aprendidas⁶³.

Desafíos y Oportunidades

Existe mucha experiencia a nivel local que bien puede servir de insumos para diseñar cualquier Política de Estado e incluso la formulación y elaboración de un marco legal específico sobre adaptabilidad al Cambio Climático, sin embargo, se observa que existe limitado conocimiento del problema en Empresarios, Productores y hasta de las Universidades.

A pesar de los esfuerzos que realiza el Gobierno todavía no existe la coordinación deseada entre los diferentes actores que trabajan en la adaptación ante el cambio climático. Ejemplo, instituciones del Gobierno y ONG; Instituciones del Gobierno y Sector Privado.

Es indispensable integrar y activar el funcionamiento de la Comisión de Cambios Climáticos como un foro de intercambio de visión e impulso de iniciativas. Esto permitirá articular y mejorar la formulación y elaboración de estrategias sectoriales de adaptación al Cambio Climático en agricultura, forestal, pesca, en el sector Transporte e Infraestructura, recursos hídricos, turismo y ambiente, entre otros sectores.

❖ MÉXICO.

México cuenta con un marco institucional para el manejo del cambio climático en proceso de consolidación y robustecimiento. En 2005 se creó la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, (CICC), que además de celebrar reuniones de alto nivel, trabaja en grupos temáticos de nivel técnico (mitigación, adaptación, reducción de emisiones por deforestación y degradación del suelo, el Comité Mexicano de Gases de Efecto Invernadero (COMEGEI) y el grupo de negociaciones internacionales). La CICC comenzó teniendo siete Secretarías de Estado pero actualmente cuenta con la participación de doce Secretarías (Medio Ambiente; Economía; Energía; Desarrollo Social; Ganadería, Agricultura y Pesca; Relaciones Exteriores; Gobernación;

⁶³Plan de Acción para la Adaptación al Cambio Climático Reserva de Biosfera Isla de Ometepe, Nicaragua. FFI. 2013. Fauna & Flora International ejecuta este proyecto en seis sitios a nivel mundial; Nicaragua-Ometepe, Liberia; Kyrgyzstan y Tajikistan, China y Filipinas.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Turismo; Educación; Comunicaciones y Transportes; Hacienda y Crédito Público; y Marina) además, cuenta con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

La CICC ha funcionado como el mecanismo de coordinación a nivel federal, en el que las Secretarías de Estado establecen las bases de la política nacional en la materia. Fue en el seno de la CICC en donde se crearon los primeros instrumentos transversales de política de cambio climático, como la Estrategia Nacional de Cambio Climático de 2007 y el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 publicado mediante el Decreto Presidencial del 28 de agosto de 2009.

El Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 que plasmó los siguientes objetivos:

Mitigación: Reducción total de emisiones anuales en 2012, de alrededor de 51 millones de toneladas de CO₂, a través de 294 metas.

La actual Estrategia Nacional de Cambio Climático da continuidad a las metas de mediano y largo plazo, es decir, la reducción de un 30 por ciento de emisiones para el año 2020 y 50 por ciento para el año 2050.

Adaptación: Al ser México uno de los países más expuestos a los desastres naturales, la elaboración de la Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 estableció diversas materias en adaptación, entre las que se encuentran:

- a) recursos hídricos
- b) salud pública
- c) agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- d) gestión integral de riesgos
- e) ecosistemas
- f) ordenamiento territorial y desarrollo urbano
- g) infraestructura de transportes y comunicaciones
- h) energía, industria y servicios.

El tema de la adaptación es considerado como prioritario en función de nuestra alta vulnerabilidad. La Estrategia Nacional de Cambio Climático establece tres pilares de política nacional para reducir vulnerabilidad e incrementar la resiliencia social ecosistémica, de la infraestructura estratégica y de los sistemas productivos.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- ❖ **Tecnología:** Para México resulta trascendental contar con estudios de vulnerabilidad, mejoras tecnológicas para la mitigación, por lo que durante el periodo del PECC 2009-2012 se elaboraron estudios sectoriales y regionales sobre vulnerabilidad.

En este ámbito se han generado importantes intercambios en la materia entre México y el Gobierno de Japón en los que se han intercambiado experiencias y conocimientos.

Creación y Fortalecimiento de capacidades: A través de la cooperación con diversos países desarrollados, México ha captado asistencia técnica y económica para la creación y fortalecimientos de capacidades en diversas áreas.

Dicha experiencia ha hecho posible que México ofrezca cooperación triangular a países de Latinoamérica, favoreciendo así el desarrollo de capacidades en países afines o vecinos.

Hasta el 2012, esta estructura institucional y política tenía su base únicamente sobre un decreto presidencial, que podía ser igualmente derogado mediante otra instrucción presidencial; sin embargo los trabajos de la CICC fueron creando capacidades y posicionando el cambio climático en la agenda nacional. La celebración de la Décimo Sexta Conferencia de las Partes en México (COP16), en el 2010, terminó por crear una coyuntura a nivel nacional, que permitió que en 2012, el Congreso de la Unión aprobara la Ley General de Cambio Climático, tras dos años de negociación y debate en el que participaron diversos actores del sector privado, la sociedad civil y la academia, además de miembros del gobierno federal y algunos otros representantes de gobiernos locales.

El 6 de junio de 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley General de Cambio Climático (LGCC) en la que se establecen diversas atribuciones a los tres órdenes de gobierno.

De acuerdo con dicha Ley, el pasado 3 de julio se publicó la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazos.

Dicho documento identifica la ventana de oportunidades que se tiene para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono con metas a 10, 20 y 40 años.

La ENCC prevé la revisión de sus metas cada diez años en materia de mitigación y cada seis en adaptación.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

En breve será presentado el Programa Especial de Cambio Climático en el cual se especifican líneas de acción y metas concretas para abordar el tema climático durante el presente sexenio.

La citada Ley reafirmó el carácter de permanente y amplió a las secretarías participantes de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), la cual será presidida por el titular del Ejecutivo Federal, quién podrá delegar esa función al titular de la Secretaría de Gobernación (SEGOB) o al titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Algunas de las principales funciones de la CICC: Formular y someter a consideración del Presidente de la República, las políticas y estrategias nacionales de cambio climático, para su incorporación en los programas y acciones sectoriales correspondientes, promover la realización y actualización permanente de las acciones necesarias para cumplir con los objetivos y compromisos contenidos en la CMNUCC, y demás instrumentos derivados de la misma.

Asimismo, se establece el Consejo de Cambio Climático como órgano permanente de consulta de la CICC, que está integrado por mínimo quince miembros provenientes de los sectores social, privado y académico, con reconocidos méritos y experiencia en cambio climático, y son designados por el presidente de la Comisión, a propuesta de sus integrantes, debiendo garantizarse el equilibrio entre los sectores e intereses respectivos.

Actualmente la Ley General de Cambio Climático en su artículo 8, fracción IV, le otorga a los estados entre otras atribuciones: Elaborar e instrumentar su programa en materia de cambio climático, promoviendo la participación social, escuchando y atendiendo a los sectores público, privado y sociedad en general.

En este tenor, debemos considerar que al ser México una República Federal, los estados tienen autonomía en la integración de su estructura de básica; por lo anterior corresponde a cada estado elaborar su propio programa para abordar al tema de cambio climático, y generalmente está a cargo de sus correspondientes secretarías de medio ambiente, la elaboración e implementación del mismo.

Los principales desafíos que enfrenta la implementación del actual modelo de gestión climática en México son:

- a) La carbonización de la economía mexicana
- b) Recursos financieros limitados



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- c) Duplicación de marcos legales en diversos estados que dificultan la implementación de la Ley General
- d) Fase de reglamentación de la Ley General
- e) La armonización de leyes sectoriales
- f) Identificación de reformas y adecuaciones a la Ley
- g) Establecimiento y alineación de criterios de los sistemas de información
- h) Creación de capacidades estatales y municipales para la reducción de GEI

La Secretaría de Relaciones Exteriores funge actualmente como punto focal de México ante la CMNUCC.

Entre sus principales funciones se encuentran: Intercambio de comunicaciones oficiales con el Secretariado de la CMNUCC, tanto en cuestiones logísticas como posicionamientos del país; envío de información sobre el país, entre otras.

México como país No Anexo I de la CMNUCC ha presentado cinco comunicaciones nacionales: 9 de diciembre de 1997, 23 de julio de 2001, 10 de agosto de 2009, 20 de abril de 2010 y 6 de diciembre de 2012.⁶⁴

El quinto informe hace referencia al periodo comprendido entre el informe anterior y el actual, destacándose:

- El decreto por el cual se expide la LGCC, y se imponen responsabilidades a los tres órdenes de gobierno en materia de adaptación y mitigación.
- En su artículo segundo transitorio, se establecen las metas de reducción: 30% de las emisiones para el año 2020 y del 50% para el 2050.
- La creación del INECC como órgano descentralizado con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión.
- Incluye el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, con la metodología del IPCC de 1996.
- Finalmente identifica las necesidades financieras a nivel nacional y subnacional.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático ha emitido una serie de estudios que pueden ser consultados en el siguiente link: <http://www.inecc.gob.mx/cpcc-estudios-cclimatico>.

⁶⁴http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

La actual ENCC publicada en el DOF el 3 de junio de 2013, establece 3 pilares fundamentales en materia de adaptación, estos son:

- Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático.
- Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático.
- Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que provee.

En materia de mitigación:

- Aceleración la transición energética hacia fuentes de energía limpia.
- Reducir la intensidad energética y consumo responsable.
- Transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono.
- Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono.
- Reducir emisiones de contaminantes climáticos de vida corta y propiciar cobeneficios de salud y bienestar.

Los objetivos y metas específicos de cada pilar serán plasmados en el Programa Especial de Cambio Climático.

La Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo establece la creación de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional (AMEXCID) con el propósito de promover el desarrollo humano sustentable alentando para tales efectos la concertación, fomento y coordinación de acciones de cooperación internacional desplegadas por las dependencias y entidades del Gobierno Federal.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

México es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático debido a sus condiciones geológicas, ecosistemas y antropológicas.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

El país ha sido afectados por fenómenos hidrometeorológicos extremos con daños económicos cercanos a los 730 millones de pesos anuales durante el periodo de 1980 a 1999 y de 21, 950 millones para el periodo 2000- 2012 (CENAPRED, 2013).

De acuerdo con la Red Mexicana de Modelación del Clima, México experimentará un incremento de temperatura generalizado superior al 6% respecto a la media histórica por lo que se espera un incremento de eventos climáticos extremos.

En virtud de lo anterior, el tema de adaptación se consolida como el componente más importante para nuestro país por lo que la acción gubernamental se ha volcado en la elaboración e implementación de políticas en la materia.

En México existe el Fondo para la Atención de Emergencias (FONDEN) el cual forma parte del Sistema Nacional de Protección Civil y es un instrumento financiero que tiene como fin apoyar a las entidades federativas (Estados y Distrito Federal), a las dependencias y entidades de la administración pública para la atención y recuperación de los efectos que produce un fenómeno natural y cuando la capacidad financiera de éstas ha sido rebasada ante eventos, ya sean geológicos, hidrometeorológicos, incendio forestal u otros.⁶⁵

En México se han implementado políticas orientadas a la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD).

Durante 2010, la CICC publicó la Visión de México sobre REDD+: Hacia una estrategia nacional. Dicho documento se centra en el ajuste, fortalecimiento y profundización de los esfuerzos nacionales dirigidos a reducir la deforestación y degradación forestal, conservar la biodiversidad y promover el desarrollo rural sustentable y, por lo tanto, contribuir a la estabilización de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero, se espera que para el año 2014 se publique la Estrategia Nacional de REDD +.

Asimismo, se han ejecutado los siguientes programas en el país: Proárbol, Programa de Desarrollo Forestal Comunitario, (ProCYMaF), Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Programa de Mecanismos Locales de Pago por Servicios ambientales a través de Fondos Concurrentes.

México fue seleccionado como país piloto para recibir recursos del Programa de Inversión Forestal de los Fondos de Inversión Climática (CIF, por sus siglas en inglés), mismo que se

⁶⁵ <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2012/11/20/strategy-to-prevent-and-manage-disaster-risks-Mexico>



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

implementará utilizando al Banco Mundial como agente de implementación. Corresponde pues a la SEMARNAT, a través de la Comisión Nacional Forestal la implementación de los proyectos, entre los que se encuentran apoyos a las comunidades indígenas, estos son:⁶⁶

Proyecto Capacidad para adaptarse a la mitigación y rentabilidad sostenible en paisajes forestales. Objetivo: Promover las inversiones en los mosaicos productivos sostenibles dirigidas a organizaciones de comunidades indígenas y locales, así como a pequeños propietarios en bosques prioritarios y sus cadenas de valor. Las inversiones seleccionadas deben ser capaces de generar mitigación, aumentar la capacidad de adaptación al cambio climático, incrementar el valor económico de los productos forestales y contribuir a la viabilidad económica sostenible de los mosaicos productivos.

Proyecto Creación de una línea de financiamiento destinada a las estrategias de emisiones bajas de carbono en los paisajes forestales. Objetivo: El objetivo del proyecto es crear una línea de financiamiento accesible y destinada a las comunidades y ejidos para financiar las actividades y proyectos de bajas emisiones de carbono en paisajes forestales.

Proyecto Fortalecimiento de la inclusión de ejidos y comunidades a través de asistencia técnica y la construcción de capacidades para llevar a cabo actividades de baja emisión de carbono en paisajes forestales. Objetivo: Establecer un centro de asistencia técnica que pretende fomentar la capacidad de la comunidad para desarrollar propuestas viables técnicas y financieras, así como habilidades básicas de administración y conocimiento empresarial para lograr empresas comunitarias solventes para cumplir con los objetivos de REDD+.⁶⁷

De acuerdo con el artículo 30 de la Ley General de Cambio Climático, es competencia de las entidades federativas y los municipios, elaborar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades que incluyan medidas que promuevan la capacitación, educación, acceso a la información y comunicación a la población.

Con la aprobación de la Ley General de Cambio Climático, se creó un Fondo de Cambio Climático que tiene como fin principal el de financiar actividades en materia de adaptación y protección de poblaciones vulnerables. Sin embargo, este Fondo está aún en proceso de diseño, por lo que no ha entrado en operación financiera. De acuerdo a la Ley, será un Banco Nacional de Desarrollo el

⁶⁶<http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/proyecto-bosques-y-cambio-climatico/aprograma-de-inversion-forestal-fip>

⁶⁷<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/35/3974Plan%20de%20Inversi%C3%B3n%20Forestal.pdf>



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

que manejará la cuenta del Fondo, pero éste contará con un Consejo Técnico que será el que tomará las decisiones centrales del Fondo y que estará presidido por la Secretaría de medio ambiente.

En la empresa privada se puede destacar diversos sectores productivos han tratado de incluir criterios y acciones en materia de cambio climático, particularmente para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por ejemplo, en el sector automotriz se han promovido normas en materia de eficiencia energética para reducir el consumo de combustible, también se han promovido acciones para sustituir flotas vehiculares viejas que consumen más combustibles. Otros sectores como el petróleo y el eléctrico también han emprendido medidas de eficiencia energética.

Desafíos y Oportunidades.

Es importante señalar que si bien la LGCC trajo a México una base sólida para atender el problema climático, la misma Ley se refiere a la predominancia de los marcos jurídicos sectoriales, de modo que no obliga del todo a algunos actores a actuar. El caso del sector energético es un ejemplo de ello, pues la Ley reconoce la meta que el sector energético había establecido de generar en 2024, 35% de su energía a través de fuentes limpias, sin embargo, la LGCC y la propia meta del sector energético es ambigua pues no establece lo que energía “limpia” significa, dejando abiertas opciones que podrían traer importantes impactos al ambiente como la energía nuclear. Por ello es importante revisar que las acciones en materia de cambio climático internalicen aspectos socio-ambientales.

Un tema de vital importancia es que cuando hay cambio de gobierno (cada 6 años) hay cambio de personal, lo que significa que llegan actores a tomar posiciones y que no necesariamente cuentan con el conocimiento de las áreas en las que están involucrados. En este sentido, es necesario crear un esquema permanente de capacitación en los diversos temas y sectores relacionados con cambio climático, no sólo en el sector ambiental, pero también y principalmente en otros sectores relacionados (energía, transporte, bosques, etc.). Es necesario que este proceso de información/capacitación suceda a los diversos niveles de gobierno (federal, estatal, municipal) y en los diversos sectores. Esto puede hacerse vía:

- a) talleres introductorios
- b) guías para el servidor público en materia de cambio climático
- c) programas de capacitación anuales que permitan no sólo difundir información pero también actualizarla cada año.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

❖ PANAMÁ.

Mediante el Decreto Ejecutivo No. 35 del 26 de febrero de 2007 se aprobó la Política Nacional de Cambio Climático, sus objetivos y líneas de acción están encaminados a gestionar adecuadamente el tema de cambio climático a nivel nacional y los efectos que pueda generar sobre la población y el territorio, promoviendo acciones relativas a la adaptación y mitigación del cambio climático de modo que sean compatibles con la conservación y recuperación de los recursos naturales.

El marco legal que rige la gestión del cambio climático en Panamá está integrado por las siguientes normas:

- a) Decreto Ejecutivo No.84, de 9 de abril de 2007, Por el cual se aprueba la Política Nacional de Recursos Hídricos, sus principios, objetivos y líneas de Acción".
- b) Estrategia y Plan de Acción para la Implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos.
- c) Ley 44 de 5 de agosto de 2002 Que establece el Régimen Administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá". (G.O. 24,613 de 8 de agosto de 2002).
- d) Ley 3 de 14 de enero de 1957 "Sobre Protección de Recursos Naturales". (G.O. 13,174 de 16 de febrero de 1957
- e) Ley 10 de 24 de junio de 1992 "Por la cual se adopta la Educación Ambiental como una Estrategia Nacional para Conservar y Desarrollar los Recursos Naturales y Preservar el Ambiente; y se dictan otras disposiciones". (G.O. 22,068 de 1 de julio de 1992).

La autoridad competente en cuanto a la rectoría de la gestión del cambio climático es la Autoridad Nacional del Ambiente creada mediante Ley No. 41 del 1 julio de 1998. Panamá cuenta con la Unidad de Cambio Climático y Desertificación (UCCD) establecida en el 2004, la cual opera bajo la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y es el punto focal ante la CMNUCC.

Otro importante órgano es el Comité Nacional de Cambio Climático (CONACCP) como organismo de consulta conformado por veintisiete instituciones gubernamentales para apoyar a la ANAM



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

en la implementación y seguimiento de la Política Nacional de Cambio Climático y las estrategias que de ella emanen. Al mismo tiempo el CONACCP se constituirá en la herramienta para transversalizar el tema de cambio climático en las políticas nacionales.

Se han elaborado dos comunicaciones nacionales como parte de los compromisos de países no anexo 1 ante la Convención de Cambio Climático:

- a) La primera Comunicación Nacional fue presentada el 20 de Julio del 2001
- b) Segunda Comunicación de Cambio Climático presentada el 2 de marzo del 2012.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

A través de la Segunda Comunicación Nacional las tendencias proyectadas para el análisis de los escenarios de clima, se consideraron los períodos 2010-2039, 2040-2069 y 2070-2099, refiriéndose como la climatología del 2020, 2050 y 2080, respectivamente.

El análisis de la vulnerabilidad y los impactos sobre el recurso hídrico por cambio climático se realizó en Panamá, desde la perspectiva de un enfoque correlacionado con la salud y la producción agrícola. El proyecto regional “Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación en Centroamérica, México y Cuba”⁶⁸, ha permitido que Panamá desarrolle una experiencia adicional en estudios de vulnerabilidad actual y futura, además de identificar y priorizar medidas de adaptación para el recurso hídrico en su relación con la salud y la agricultura.

En cuanto a las medidas de mitigación: En estos momentos se están haciendo las evaluaciones pertinentes para empezar a desarrollar acciones de mitigación adaptadas a las circunstancias nacionales (NAMAs). También, se implementan 26 proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio registrados y 18 en validación.

Se ha consolidado a través de la Plataforma Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, creada mediante Decreto Ejecutivo N°41 de enero 2013, con el Plan Nacional de Gestión de Riesgo y la implementación de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.

Se están implementando sistemas de Cosecha de Agua de Lluvia. Construcción de sistemas de recolección de agua de lluvia en comunidades con dificultades de abastecimiento, el proyecto y

⁶⁸ Proyecto impulsado por Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), PNUD y GEF.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

se ha ejecutado en la Comarca Ngabe Bugle, comarca GunaYala, en las provincias de Herrera, Los Santos, Coclé Veraguas, Chiriquí, Darién.

Se están fortaleciendo las capacidades para el manejo del cambio climático. En su primera fase se brindó el fortalecimiento de las administraciones regionales de la ANAM, actualmente se está fortaleciendo las capacidades municipales.

- a) Proyecto de Desarrollo Sostenible y Mitigación del Cambio Climático en la Provincia de Veraguas. La ejecución del mismo sería ANAM-FIDA-GEF. Está planificado a cuatro años y su ejecución será en los distritos de Soná y Santa Fe.
- b) Proyecto Plan de Acción de Cambio Climático en Panamá (SECCI); Este proyecto es para implementar medidas de mitigación y adaptación en las cuencas de Río San Pablo, y Río Chiriquí Viejo.
- c) Restauración de Cuencas Hidrográficas Prioritarias para la producción de Recursos Hídricos y Biomasa como fuentes generadora de Energía Renovable (CAF); Este proyecto es ejecutado por la Dirección de Cuencas Hidrográficas, la participación de la unidad es a través del programa de Energía Renovable.
- d) Incorporación de medidas de Adaptación y Mitigación de Cambio Climático en la Gestión Integrada de Recursos Naturales en Dos Cuencas prioritarias de Panamá (Tabasará y Chucunaque); Este es un proyecto conjunto donde participan agencias del Sistema de Naciones Unidas (PNUD, PNUMA, FAO, OPS/OMS) y cuatro instituciones gubernamentales (MIDA, MINSA, SINAPROC, ANAM), este proyecto es ejecutado por la Dirección de Cuencas, el mismo está en su último año de ejecución en la etapa de implementar proyectos que permitan mitigar y adaptarse al cambio climático. En la unidad hay un colaborador contratado por fondos del proyecto y el mismo está encargado de coordinar y supervisar todas las actividades de la ANAM.

Desafíos y Oportunidades.

A fin de superar las principales limitantes para la implementación del actual modelo de gestión en materia de Cambio Climático en Panamá se debe mejorar la implementación y fortalecimiento de las redes de observación sistemática del clima para ello se debe trabajar sobre la propuesta del Plan Estratégico de Gobierno 2010 – 2014 donde establece en el eje de Medio Ambiente y Crecimiento Económico Sostenible la cual promueve el establecimiento del Centro



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Hidrometeorológico Nacional como institución técnica responsable de administrar procesar y administrar la red hidrometeorológica nacional.

Otro tema limitante es la identificación y la promoción de acciones orientadas a identificar la transferencia de tecnología tanto para la mitigación como para la adaptación al cambio climático.

❖ REPÚBLICA DOMINICANA.

Las normas rectoras para la gestión del cambio climático en el país son la Ley 64-00, Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales del 18 de agosto del 2000 y la Ley 01-12, Estrategia Nacional de Desarrollo (END).

Dentro del Eje 4 de la Estrategia Nacional de Desarrollo podemos destacar las siguientes líneas de acción:

- a) Manejo sostenible del medio ambiente.
- b) Eficaz gestión de riesgos para minimizar pérdidas humanas, económicas, y ambientales.
- c) Adecuada Adaptación al Cambio Climático.

El país en el abordaje del Cambio Climático ha creado departamentos en instituciones claves para tratar el tema. Se ha creado la Dirección de Cambio Climático dentro del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Este Ministerio es el Punto Focal de la CMNUCC.

Se creó un Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCC y MDL) mediante el Decreto No. 601-08 el cual es encabezado por el Presidente de la República Dominicana, se ha creado otros departamentos de Cambio Climático en Ministerios claves como el Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD) que cuenta con un departamento de Cambio Climático, el Ministerio de Agricultura el cual cuenta con un departamento de Gestión de Riesgo y Cambio Climático en Agricultura y en la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET) que cuenta con un departamento de Cambio Climático.

En diferentes Instituciones Gubernamentales se han creado departamentos de Cambio Climático en para desarrollar e implementar políticas y proyectos para la adaptación y resiliencia de la población.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

El país ha presentado dos Comunicaciones ante la CMNUCC:

- a) Proyecto Cambio Climático 2004, Primera Comunicación Nacional.
- b) Proyecto Cambio Climático 2009, Segunda Comunicación Nacional.

Programas y proyectos vinculados al cambio climático.

En el país se han realizado estudios o investigaciones sobre los efectos y tendencia del Cambio Climático, entre las que podemos mencionar:

1. Informe Final, Nivel de Conocimiento y la Percepción de la Población Dominicana sobre el Tema del Cambio Climático.
2. Guía de Capacitación en Educación Ambiental y Cambio Climático.
3. Evaluación de los flujos de inversión y flujos financieros para la mitigación en el sector energético y la adaptación en los sectores agua y turismo de la República Dominicana.
4. Estrategia Nacional para Fortalecer los Recursos Humanos y la Habilidad para Avanzar hacia un Desarrollo Verde, con Bajas Emisiones y Resiliencia Climática.
5. Informe Final, Puntos Críticos para la Vulnerabilidad a la Variabilidad y Cambio Climático en la República Dominicana y su Adaptación al mismo.
6. Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana (PANA RD).
7. El Plan de República Dominicana para el Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático.
8. Síntesis de evaluación de necesidades tecnológicas (ENT) para la Adaptación al Cambio Climático y Reporte de plan de acción para la transferencia de tecnologías priorizadas en la República Dominicana.
9. Síntesis de evaluación de necesidades tecnológicas (ENT) para la Mitigación al Cambio Climático y Reporte de plan de acción para la transferencia de tecnologías priorizadas en la República Dominicana.
10. Actualmente se están implementando diversos proyectos de mitigación y de adaptación.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Se han desarrollado estudios que han determinado la necesidad tecnológica que tiene el país para poder combatir el Cambio Climático los cuales se han divulgado a nivel nacional e internacional y se cuenta con un centro de desarrollo de tecnologías tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

En el país se ha desarrollado el Plan Nacional de Gestión de Riego Integral del Riesgo de Desastres, el cual La Ley 147-02 ordena la formulación y ejecución del presente Plan Nacional de Gestión de Riesgos de República Dominicana, como uno de los instrumentos de la política de gestión de riesgos, el cual contempla el accionar del Gobierno Nacional de garantizar un manejo oportuno de los recursos técnicos, administrativos y financieros para la atención de emergencia y rehabilitación de zonas afectadas.

Actualmente se están ejecutando proyectos piloto del proyecto REDD/CCAD/GIZ y CD-REDD para la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques.

También se implementan acciones de coordinación regional para la implementación del Convenio Regional sobre Cambio Climático, la Estrategia Regional de Cambio Climático y del Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres.

El país cuenta con proyectos de adaptación y mitigación al Cambio Climático en comunidades más vulnerables del país. Si, se están desarrollando proyectos para la capacitación de Cambio Climático en el ámbito institucional del todo el país.

Desafíos y Oportunidades.

La República Dominicana, por su ubicación en el Caribe, se verá más afectada por huracanes e incrementos del nivel del mar. Para un país cuyos ingresos dependen en gran medida del turismo, estos cambios ambientales representan una seria amenaza al desarrollo económico⁶⁹. Sin embargo no se puede olvidar la gravedad que implica la salinización de las reservas de agua dulce de la isla que provocará una serie de efectos perjudiciales en temas de seguridad alimentaria y salud.

⁶⁹http://figueresonline.com/publications/Retos_y_Oportunidades_final.pdf



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Sin embargo, el régimen internacional y las iniciativas legales e institucionales a nivel nacional, así como la implementación de programas y proyectos, como las que se han descrito en este apartado contra el fenómeno del cambio climático presenta oportunidades para mitigar sus efectos.

2.4 Organismos de la sociedad civil ante el cambio climático.

En la Declaración Oficial de la Sociedad Civil Centroamericana frente al Cambio Climático se subrayan las preocupaciones y los urgentes desafíos para ésta y futuras generaciones que representa el cambio climático y se plantea la necesidad de aumentar la conciencia ciudadana acerca de las causas y consecuencias de este fenómeno, así como establecer un conjunto consistente de acciones de adaptación y mitigación de sus efectos. En consecuencia, se demanda que los Estados Centroamericanos aborden esta cuestión como un eje transversal y establezcan políticas, normativas y acciones específicas en la materia.

La sociedad civil ha sido muy beligerante en la búsqueda de acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático. En cada una de la Conferencias de las Partes del Convenio Marco de las Naciones Unidas la sociedad civil ha ejercido una importante presión gracias a la intensa labor de cabildeo de manera organizada por medio de organismos como ClimateAction Network de nivel mundial y a nivel latinoamericano por las más de 200 organizaciones representadas por el Observatorio de la Sostenibilidad (SUSWATCH), el Concejo Indígena Centroamericano, Campaña Mesoamericana de Justicia Climática, la Alianza Nicaragüense ante el Cambio Climático (ANACC), entre otras organizaciones de otros continentes.

En la conferencia denominada Cambio Climático y el Rol de la Sociedad Civil Centroamericana⁷⁰, Pascal O. Girot identifica los espacios de incidencia de la sociedad civil de la siguiente manera:



⁷⁰<http://www.slideshare.net/uicnmesoamerica/el-rol-de-la-sociedad-civil-y-el-cambio-climtico>



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Una dificultad que ha sido identificada es el tratamiento de materias tan especializadas como financiamiento de carbono, mecanismos de desarrollo limpio, y otros que podrían ser complicados para aquellas organizaciones que no cuentan con información y capacitación sobre el tema. Aquí se ha venido subsanando mediante la colaboración de las organizaciones que han adquirido conocimientos y experiencia en el tema, para asesorar a pequeños grupos que deberán emitir sus opiniones de los proyectos en sus comunidades.

IV. CONCLUSIONES

De lo observado a lo largo de este diagnóstico podemos concluir que el Cambio Climático representa grandes desafíos para nuestra región, dichos desafíos van desde el ámbito local hasta el plano internacional, consecuentemente es clave el promover e incentivar procesos concretos de articulación y abordaje holísticos de las distintas dimensiones del Cambio Climático.

En el Plano Económico y coincidiendo con el Reporte técnico “La economía del cambio climático en Centroamérica”, citado a lo largo de este trabajo, los resultados confirman que el cambio climático es la mayor falla del mercado jamás vista por no internalizar el valor del clima como bien público global y por no registrar adecuadamente los impactos sociales y los servicios ambientales. Lo anterior, implica que, además de una valorización económica de estas externalidades, se requiere tomar decisiones éticas respecto al valor que asignamos a las necesidades de futuras generaciones y a los ecosistemas que nos prestan múltiples servicios ambientales, los cuales perderemos antes de que el mercado nos dé las señales requeridas para su adecuado manejo.

Debido a que es una falla de mercado, el cambio climático no puede ser tratado como responsabilidad exclusiva de las instituciones ambientales, sino también como un problema social y económico central y transversal. Desde la óptica económica es más rentable actuar ahora que dejar el problema a las generaciones futuras. Es por esta razón que el cambio climático presenta una serie de desafíos que tienen que enfrentarse a través del aporte de diversos actores, incluyendo el sector público, el sector privado, la ciudadanía y sus organizaciones civiles, el sector académico, las instituciones de integración y la comunidad internacional. Para estos efectos, el fortalecimiento de capacidades nacionales y regionales ha sido identificado como prioridad⁷¹.

⁷¹ La Economía del cambio Climático. Op. Cit. Págs. 1 y 2.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

A través de este diagnóstico podemos observar que en la región existen importantes esfuerzos entorno al Cambio Climático, lo que ha permitido un incremento considerable en las capacidades y la implementación de programas y proyectos que han mejorado el nivel de vida y la vulnerabilidad de los sectores más expuestos, pero este logro debe complementarse con varios aspectos, como alcanzar un nivel de compromiso político apropiado mediante la aprobación de una Ley de Cambio Climático que establezca las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada y coordinada los impactos del cambio climático en los países.

Se debe concientizar a los tomadores de decisiones, contar con la disponibilidad de recursos a nivel de presupuestos nacionales, vigilar el cumplimiento y aplicación de las normas referidas a la adaptación y mitigación del cambio climático, entre otros.

Las instituciones públicas al más alto nivel, el sector privado, las organizaciones civiles, la academia, los organismos internacionales, la comunidad cooperante y cada ciudadano debe asumir el compromiso de continuar tomando medidas para desarrollar las capacidades necesarias para reducir vulnerabilidades, mejorar la adaptación al cambio climático y encaminar a cada uno de los países a un verdadero desarrollo sostenible donde se garantice la salud y la calidad de vida de la población mediante el acceso al agua, a los alimentos, a las condiciones estructurales seguras, a la protección de sus bienes y medios de producción, todo ello con el debido respeto a los ecosistemas ambientales.

V. DIRECTRICES PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE “LEY MARCO DE PREVENCIÓN, PROTECCIÓN AMBIENTAL, GESTIÓN INTEGRAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO”.

Como se establece en las conclusiones de este diagnóstico, la adaptación de los países a los efectos del cambio climático no podrá enfrentarse desde una línea política institucional aislada, sino que deberá integrarse a las políticas de desarrollo humano, género, institucional y financiera y de áreas tales como medioambiente, energía, economía y bienestar social de cada uno de los países.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

El FOPREL en ocasión de su primer plenario de comisiones interparlamentarias declaró en materia de cambio climático lo siguiente⁷²:

“...IV. Instar a los parlamentos a promulgar leyes referente a Cambio Climático que fortalezcan y viabilicen la estrategia regional de Cambio Climático, simultáneamente fomentar y apoyar desde los espacios parlamentarios los procesos de planificación adaptativa en concordancia con los instrumentos de políticas nacionales y regionales.

V. Promover desde los espacios parlamentarios la elaboración de Planes Nacionales de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático y conformación de Comisiones Nacionales de Cambio Climático con el objetivo específico de reducir la vulnerabilidad ante los impactos adversos.

VI. Instar desde el ámbito legislativo la declaratoria de Centroamérica como región altamente vulnerable ante el impacto del cambio climático y su reconocimiento oficial en el Sistema de Naciones Unidas y particularmente en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)...”.

Asimismo, en la Segunda Reunión de la Comisión Interparlamentaria del Ambiente y Cambio Climático se resolvió *“Proceder a la formulación de una Ley Marco de Prevención, Protección Ambiental, Gestión Integral y Adaptación al Cambio Climático que permita promover en aquellos parlamentos miembros del FOPREL la creación de un sistema integral para la mitigación y adaptación al cambio Climático con el objetivo de reducir la vulnerabilidad ambiental, fortalecer la capacidad de resiliencia de nuestros países y hacer converger todos los esfuerzos dispersos en materia de mitigación y adaptación al cambio climático”.*

Partiendo de las Resoluciones de la primera y segunda reunión de la Comisión Interparlamentaria de Medio ambiente y Cambio Climático de FOPREL, de los hallazgos del presente diagnóstico y de los diversos estudios citados se proponen las siguientes directrices de para la elaboración de una propuesta de Ley Marco de Prevención, Protección Ambiental, Gestión Integral y Adaptación al Cambio Climático, partiendo de la transversalidad que tiene este tema con los diferentes sectores y actores estudiados.

⁷² Declaración. 1er Plenario de de Comisiones Interparlamentarias del FOPREL: Educación y Salud; Medio Ambiente y Cambio Climático; Asuntos Municipales y Cohesión Social y Lucha contra la Pobreza. 5 de Octubre de 2012. Managua.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

DIRECTRICES

1º. ESTABLECER UN MARCO LEGAL PARA MITIGAR Y ENFRENTAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

Se debe dictar leyes de observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y establece disposiciones para mitigar y enfrentar los efectos adversos del cambio climático.

La ley es reglamentaria de las disposiciones de las Constituciones Políticas en materia de derecho al ambiente sano de los ciudadanos y de la preservación y restauración de los recursos naturales y de los instrumentos internacionales relativos a los derechos humanos, a la protección del ambiente y en particular, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

2º. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.

Las Leyes deberán contener disposiciones orientadas a desarrollar y fortalecer las capacidades técnicas institucionales de los países en la implementación de medidas de adaptación y mitigación y para enfrentar los efectos del cambio climático. Deben establecerse los lineamientos para diseñar estrategias y planes de acción y planificación sectorial en torno a cambio climático así como diseñar y consolidar modelos de organización y planificación interinstitucional.

Se debe procurar aumentar la conciencia institucional sobre la vulnerabilidad al cambio climático inducido y el riesgo sobre la infraestructura física y social. Se debe garantizar la capacidad de proporcionar la información a los tomadores de decisiones.

Los parlamentos, como responsables de aprobar los Presupuestos Nacionales, deben observar en el proceso la asignación de los recursos necesarios para tal fin. El Poder Ejecutivo y Entes territoriales deberán garantizar la transversalidad del Cambio Climático en las políticas sectoriales del país.

Los Ministerios de Ambiente deben tomar el liderazgo en el tema de cambio climático impulsando instrumentos a nivel nacional para los diferentes actores y sectores institucionales y de la sociedad para la implementación de acciones de mitigación y adaptación.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

3º. ESTABLECER LINEAMIENTOS NACIONALES Y MECANISMOS PARA IMPULSAR PROCESOS REGIONALES PARA ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN VIRTUD DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA REGIÓN FRENTE A LAS PROBLEMÁTICAS COMPARTIDAS DE ALGUNOS PAÍSES Y ZONAS PARTICULARES.

La ley debe establecer disposiciones nacionales en la medida de lo posible armonizados con los demás países de la región, además se debe dictar mecanismos legales encaminados a fortalecer la implementación de las normativas regionales y la cooperación entre los países de Centroamérica, México y República Dominicana utilizando los cauces institucionales como el SICA, países miembros y países observadores, y de organismos socios como CARICOM alrededor de las necesidades comunes y la convergencia de intereses⁷³.

4º. IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS Y PLANES DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

La ley debe contener como mínimo las siguientes medidas y acciones para la elaboración de Estrategias y Planes de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

a) Respecto a la mitigación:

- Promoción de prácticas, actividades y tecnologías de bajas emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores de transporte, agricultura, construcción, industria, comercio y gestión de residuos.
- Promoción y adopción de patrones sostenibles de producción y consumo.
- Promoción de incorporación de nuevas tecnologías que apunten a incrementar la eficiencia energética y a colaborar en la sustitución de fuentes de energía no renovables por renovables.
- Consideración de criterios que contemplen la reducción de emisiones en las compras y contrataciones públicas, en los procesos de planificación y diseño de programas de viviendas y urbanización.
- Inclusión de los aspectos de género en los planes y programas nacionales para la mitigación del cambio climático.

⁷³Se debe retomar en la propuesta de ley algunas acciones que las instancias regionales del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA): FOCARD-APS, CEPREDENAC, CCAD, OSPESCA, SITCA y CRRH han venido impulsando como esfuerzos para la identificación de acciones conjuntas que les permitan lograr la gestión del riesgo y la adaptación al Cambio Climático en el ámbito regional, de tal forma que se minimicen las afectaciones en los ámbitos sociales, de salud, ambientales, alimentarios y por ende económicos. Memoria de taller: Integrando la gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en el sector de Agua Potable y Saneamiento. FOCARD. CCAD. CEPREDENAC. Cooperación Suiza en América Central. Mangua. 2012. Pág. 4. SITCA y OSPESCA. Agregados por el autor.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

b) Respecto a la adaptación.

- Reducción de la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático.
- Reducción de la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático
- Conservación y uso sostenible de los ecosistemas y mantenimiento de los servicios ambientales que proveen.
- Inclusión de los aspectos de género en los planes y programas nacionales para la adaptación del cambio climático.

Las Estrategia y los Planes de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático deben actualizarse con una periodicidad razonable ante los cambios constantes que producen los efectos del cambio climático⁷⁴.

5º. FORTALECER LOS SISTEMAS DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA.

Se deben establecer mecanismos de acción para impulsar la inversión pública y privada en investigación, innovación, desarrollo de tecnología y difusión de la información⁷⁵. Se deben tener en cuenta e incorporar en la toma de decisiones los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas. El valor y la importancia de proteger el conocimiento tradicional, además de su valor social y cultural, radican en su aceptación como una importante fuente de información⁷⁶.

Los estudios sectoriales y las discusiones sobre opciones de adaptación y reducción de emisiones a menudo hacen referencia a la necesidad de esfuerzos de innovación, cambio tecnológico y divulgación de información científica y tecnológica. Es útil enmarcar la respuesta tecnológica al cambio climático en la discusión sobre la estrategia de desarrollo nacional: qué sectores apoyar y cómo reducir las brechas de productividad externa e interna⁷⁷.

⁷⁴ El artículo 11 del proyecto de Ley Marco de Cambio Climático establece que los Planes Nacionales para el cambio climático se elaboraran cada dos años.

⁷⁵ Una importante herramienta para el acceso a la información de la zona del Golfo de Fonseca es la biblioteca virtual que Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental. Universidad Centroamericana de Nicaragua (CIDEA-UCA) está diseñando conforme sus líneas de investigación enfocadas hacia las necesidades reales de la producción, conservación de la diversidad biológica, impacto del cambio climático, manejo costero y seguridad alimentaria.

⁷⁶ Aguilar, G. e Iza, A. "Manual de Derecho Ambiental en Centroamérica". 2005. Pág. 58.

⁷⁷ La economía del cambio climático. Op. Cit. Pág. 311.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Para la toma de decisiones en temas de cambio climático es indispensable promover el desarrollo de modelos climáticos locales que generen escenarios climáticos que sirvan para la planificación y toma de decisiones.

Los parlamentos deberán garantizar en las líneas presupuestarias nacionales los fondos necesarios para la generación de nuevas tecnologías, investigaciones, fortalecimiento institucional y divulgación de la información.

6º. IMPLEMENTAR MECANISMOS PARA LIMITAR LA PRESIÓN HUMANA SOBRE LOS ECOSISTEMAS.

La ley debe establecer disposiciones generales que orienten el uso racional de los recursos naturales y la protección especial de sectores vulnerables como los pueblos indígenas. La adaptación humana al cambio climático está claramente ligada a la adaptación de los ecosistemas de los cuales depende⁷⁸.

En este punto se debe tener muy en cuenta el rol que juegan las mujeres. Se ha afirmado que las mujeres desempeñan un rol único en la gestión de los recursos naturales debido a que poseen un conocimiento especial sobre la gestión de los recursos y el medio ambiente. No sólo contribuyen menos al cambio climático, sino que recurren a diferentes estrategias de supervivencia durante las crisis y mitigan los impactos con comportamientos que producen menores emisiones o aplicando medidas especiales de protección⁷⁹.

7º. EDUCACIÓN FORMAL.

Los Ministerios de Educación y Universidades deberán diseñar programas de capacitación integral a maestros así como reformular los planes de enseñanza incorporando el enfoque ecosistémico⁸⁰, los efectos del cambio climático y las medidas de mitigación y adaptación.

⁷⁸Si se mantienen los actuales patrones de consumo y explotación, con la expansión poblacional y de actividad económica prevista, los ecosistemas enfrentarán el cambio climático seriamente debilitados por la presión de la actividad humana. El Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) estima que la población de la región crecerá de 45 millones en 2005 a 68 millones en 2050, alcanzando el máximo de 73 millones en 2075. La economía del cambio climático. Op. Cit. Pág. 314.

⁷⁹Stock, A. El cambio climático desde una perspectiva de género. POLICY PAPER 18. ABRIL 2012. Pág. 13.

⁸⁰ Como señala el estudio de Castro Truque, F. Principios y lineamientos para trabajar la legislación local y regional. "Cambio Climático y Derecho de Acceso al Agua Potable". FOPREL. Enero. 2013. Uno de los principios para trabajar en la legislación local y regional es el Eco-alfabetismo, que pretende crear una cultura ecológica, impulsando el estudio de la sostenibilidad ecológica desde la escuela y todos los campos de estudio. Pág. 11.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

Los parlamentos deberán garantizar las líneas presupuestarias adecuadas para fortalecer la educación como pilar fundamental para la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

8º. ESTABLECER MEDIDAS DE POLÍTICA FISCAL PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

Los Poderes Ejecutivo y Legislativo y otros Entes territoriales en el ámbito de sus respectivas competencias deberán diseñar, desarrollar y aplicar instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la Ley Marco en materia de cambio climático.

Estos instrumentos pueden ser, entre otros, incentivos, créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos ambientales y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la mitigación y adaptación del cambio climático. Se debería dar prioridad a las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs).

9º. PARTICIPACIÓN SOCIAL, TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN.

El principio 10 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 establece que “el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente del que dispongan las autoridades públicas [...] así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y participación de la población poniendo la información a disposición de todos.

La Ley Marco de Cambio Climático deberá establecer mecanismos para promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia⁸¹.

Para dar cumplimiento a esta disposición se podrá, entre otras acciones:

- a) Convocar a las organizaciones de los sectores social y privado a que manifiesten sus opiniones y propuestas en materia de adaptación y mitigación al cambio climático;
- b) Celebrar convenios de concertación con organizaciones sociales y privadas relacionadas con el medio ambiente para fomentar acciones de adaptación y mitigación del cambio

⁸¹ Tomado de los artículos 109 y 110 de la Ley General de Cambio Climático. México. 2012.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

climático; el establecimiento, administración y manejo de áreas naturales protegidas; así como para brindar asesoría en actividades de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en la realización de estudios e investigaciones en la materia y emprender acciones conjuntas;

- c) Promover el otorgamiento de reconocimientos a los esfuerzos más destacados de la sociedad para erradicar los efectos adversos del cambio climático, y
- d) Concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado con la finalidad de instrumentar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Bibliografía

- Agua y Cambio Climático en México, 2007-2012. Análisis y recomendaciones a futuro. CONAGUA. PREMIA.
- Aguilar, G. e Iza, A. Manual de Derecho Ambiental en Centroamérica. 2005.
- Aguilar, I. impactos del cambio Climático en la agricultura de América Central y en las familias productoras de granos básicos. Observatorio de la Sostenibilidad. 2011.
- Aguilar, Y. Compromisos y obligaciones del Estado salvadoreño en materia de cambio climático, derivados del marco normativo nacional e internacional. (Documento de Trabajo). Agosto. 2013.
- Cambio climático y pobreza.
http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/AdCC/File/130508_cambioclimaticoypobreza.pdf
- Castro Truque, F. Principios y lineamientos para trabajar la legislación local y regional. "Cambio Climático y Derecho de Acceso al Agua Potable". FOPREL. Enero. 2013.
- CEPREDENAC. La Institucionalidad Regional y Prioridades. Revista SINAPRED Somos Todos. No. 5 Vol. No. 1. Diciembre de 2012.
- Cochrane, k., De Young, C., Soto, D. y Bahri, T. (EDS). Consecuencias del cambio climático para la pesca y la acuicultura: visión de conjunto del estado actual de los conocimientos científicos. FAO Documento Técnico de Pesca y Acuicultura, No. 530. FAO. Roma. 2012.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- Cruz, N. Cambio climático y sus repercusiones en el diseño y vida útil de las infraestructuras civiles. CEGESTI. No. 153, 2010.
- Cuestionarios para el levantamiento de la información base respondido por los distintos actores de los países miembros de FOPREL. Consultoría para la elaboración de un diagnóstico jurídico contextual en materia de cambio climático y formulación de ley marco de cambio climático para los países miembros de FOPREL.
- Declaración. 1er Plenario de de Comisiones Interparlamentarias del FOPREL: Educación y Salud; Medio Ambiente y Cambio Climático; Asuntos Municipales y Cohesión Social y Lucha contra la Pobreza. 5 de Octubre de 2012. Managua.
- Delgado Peralta, M. El papel de las organizaciones de la sociedad civil ante el cambio climático global. Surgimiento y desarrollo del movimiento ambientalista. <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/437/delgado.html>
- Efectos de la roya dejarían pérdidas por US\$600M en la cosecha de café en Centroamérica. <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/roya-en-centroamerica-dejaria-perdidas-por-us600m-y-la-cosecha-de-cafe-golpeada->
- El cambio climático golpea Nicaragua. <http://www.confidencial.com.ni/articulo/9189/el-cambio-climatico-golpea-nicaragua>
- El marco legal e institucional de Guatemala frente al cambio climático. Serie Centroamericana de Bosques y Cambio Climático. No. 28.
- Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40. Gobierno de la República. México. 2013.
- Estrategia nacional de cambio climático. El Salvador. 2013.
- Estrategia Nacional de Cambio Climático. Honduras.
- Estrategia Regional de Cambio Climático. CCAD. SICA. 2010.
- Evaluación de los Impactos del Cambio Climático. Global Change Course. Iowa State University. http://www.geology.iastate.edu/gccourse/datasets/datasets_lecture_es2.html
- Impactos Potenciales de Cambio Climático en la Biodiversidad de Centroamérica, México y República Dominicana. CATHALAC.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

<http://servir.nasa.cathalac.org/Publicaciones/Cambio-Climatico/Potenciales-Impactos-de-Cambio-Climatico-en-la-Biodiversidad>

- Informe de Política 4. enfoque de cuencas.TCP/RLA/3217. Asistencia a los países andinos en la reducción de riesgos y desastres en el sector agropecuario. FAO.
- Kückemanns, M. y Chillado, G. Impactos del cambio climático en Latinoamérica. Conferencia ACI América. Münchener de Argentina. 23 Noviembre 2010.
- Global Climate RiskIndex 2013.
- La economía del cambio climático en Centroamérica. Reporte técnico 2011. CEPAL. CCAD. SICA. UKAID. DANIDA. 2011.
- Ley General de Cambio Climático. México. 2012.
- Ley de adaptación y mitigación al cambio climático. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 2011.
- La FAO, los bosques y el cambio climático. trabajando con los países para hacer frente al cambio climático por medio de la gestión forestal sostenible. <http://www.fao.org/docrep/017/i2906s/i2906s00.pdf>
- La pesca y la acuicultura frente al cambio climático. ftp://ftp.fao.org/FI/brochure/climate_change/policy_brief_es.pdf
- Mapeo de riesgos, procesos, políticas públicas y actores asociados a cambio climático en Nicaragua. Centro Alexander Von Humbolt. Nicaragua. 2011.
- Memoria de taller: Integrando la gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en el sector de Agua Potable y Saneamiento. FOCARD. CCAD. CEPREDENAC. Cooperación Suiza en América Central. Mangua. 2012.
- Migración y Cambio Climático. El caso mexicano. Documento de Trabajo. Análisis Económico México. Servicios de Estudios Económicos del Grupo BBVA. Agosto 2011.
- Nota técnica No. 01/13: Situación del café en Nicaragua e impacto de la Roya (Enero 2013). Programa de Mejoramiento Productivo de la Caficultura para Pequeños y Medianos Productores. Serie de estudios especiales No. 15. FUNICA. FUNIDES. Managua.
- Perfil de País: Marco Regulatorio y Financiamiento para Cambio Climático. REGATTA. PNUMA.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- Plan de Acción para la Adaptación al Cambio Climático Reserva de Biosfera Isla de Ometepe. FFI. 2013.
- Planos Gutiérrez, E. Vulnerabilidad y Adaptación a los Cambios Climáticos en el Sector de los Recursos Hídricos de la República Dominicana. Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Subsecretaria de Gestión Ambiental. Proyecto cambio climático. PNUD. Abril 2001.
- Principios rectores para la adaptación al cambio climático: cooperación sur-sur, la práctica y la legislación.
<http://www.globeinternational.org/indez.php/the-legislative-principles-on-adaptation>
- Proponen ley para enfrentar crisis cafetalera. La Prensa. Sábado 19 de octubre de 2013.
- Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. Costa Rica. Expediente No. 18,860. 2013.
- Resolución sobre denominación del FOPREL. XIV Reunión Extraordinaria del Foro de Presidentes y Presidentas de Poderes Legislativos de Centroamérica y la cuenca del Caribe (FOPREL). Managua, Nicaragua, el 28 de junio del 2013.
- Rivas Leclair, C. Análisis de las interacciones entre las Convenciones Internacionales en materia ambiental y recomendaciones para el desarrollo de sinergias. MARENA. 2005.
- Samaniego J. Coordinador. Cambio Climático y Desarrollo en América Latina y el Caribe. Reseña 2009. CEPAL. GTZ. COP 15 COPENHAGEN. 2009.
- Seppala, R., Buck, A. y Katila, P. Adecuar los bosques al cambio climático. Una perspectiva global de los efectos del cambio climático sobre los bosques y las poblaciones y opciones de adaptación al mismo. Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia. Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal. 2009.
- Soluciones del diálogo regional de política (DRP) al cambio climático en las Américas. Diálogo Regional de Política (DRP) de Agua y Adaptación al Cambio Climático en las Américas.
http://waterclimatechange.org/fotos/evento_elemento/OResumen_Ejecutivo_ACC.pdf
- Stock, A. El cambio climático desde una perspectiva de género. POLICY PAPER 18. ABRIL 2012.
- Soto Monterrosa, F. Informando a Centroamérica sobre la Convención de Cambio Climático y el Protocolo de Kioto. Observatorio de la Sostenibilidad. Red Latinoamérica. 2010.



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

- http://www.marn.gob.sv/phocadownload/cc_8.pdf
- <http://www.rainforest-alliance.org/es/newsroom/news/program-cncg-guatemala>
- http://figueresonline.com/publications/Retos_y_Oportunidades_final.pdf
- <http://www.slideshare.net/uicnmesoamerica/el-rol-de-la-sociedad-civil-y-el-cambio-climtico>

Otras fuentes de información.

Lista de personas que nos proporcionaron información. Entrevistas y/o respuesta a los cuestionarios para el levantamiento de la información base de los países.

BELICE	
Gerardo Marconi Sosa	Miembro de la Comisión Interparlamentaria de Medio Ambiente y Cambio Climático. FOPREL.
Ann Gordon	Oficina de la coordinación de cambio climático. Ministerio Forestal, Pesca y Desarrollo Sostenible.
EL SALVADOR	
Francisco Zablah	Miembro de la Comisión Interparlamentaria de Medio Ambiente y Cambio Climático. FOPREL.
Flor Gamez	Experta en cambio climático
GUATEMALA	
Ana M. Palomo	Coordinadora Mesa Nacional de Cambio Climático.
Alejandra Sobenes	Directora de IDEADS. Ex Viceministra de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
NICARAGUA	
Indalecio Rodríguez	Miembro de la Comisión Interparlamentaria de Medio Ambiente y Cambio Climático. FOPREL.
Ileana Holt	Consultora del Representante del Fondo Nórdico de Desarrollo en Nicaragua.
Liza González	Directora de Paso Pacífico. Proyecto Retorno al Bosque.
Salvadora Morales	Directora del Proyecto Planificación para la Adaptación al cambio climático. Isla de Ometepe. FFI.
Carlos Rivas	Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental. Universidad Centroamericana (CIDEA-UCA).
Víctor Campos	Sub Director del Centro Humboldt.
Mónica López	Responsable de Cambio Climático. Centro Humboldt y Delegada Internacional de la Red Suswatch.
Julio Sanchez	Oficial de incidencia en biodiversidad del Centro Humboldt.
Denis Meléndez.	Alianza Nicaragüense ante el Cambio Climático (ANACC).



FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE

MEXICO	
María Rosa López	Miembro del Consejo Consultivo. FOPREL. Cámara del Senado.
José Mario Pampini García.	Director de Cambio Climático. Unidad Coordinadora de Asuntos internacionales. SEMARNAT.
Sandra Guzmán	Experta en cambio climático. Estudiante de London School of Economics and Political Science.
PANAMA	
Cynthia Deville	Unidad de Cambio Climático y Desertificación (UCCD) Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
REPUBLICA DOMINICANA	
Pedro García	Dirección de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.